

**VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU**

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

# **DIPLOMOVÁ PRÁCE**



**MANAGEMENT FIREM**

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## NÁZEV DIPLOMOVÉ PRÁCE/TITLE OF THESIS

Studie proveditelnosti investičního záměru zvýšení odolnosti stanice Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje/ Feasibility study of the investment plan to increase the resilience of the Fire and Rescue Service station of the Ústí Region

## TERMÍN UKONČENÍ STUDIA A OBHAJOBA (MĚSÍC/ROK)

06/2021

## JMÉNO A PŘÍJMENÍ STUDENTA / STUDIJNÍ SKUPINA

Bc. Milena Švamberová, MF 30

## JMÉNO VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

doc. Ing. Zita Prostějovská, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ STUDENTA

Odevzdáním této práce prohlašuji, že jsem zadanou diplomovou práci na uvedené téma vypracoval/a samostatně a že jsem ke zpracování této diplomové práce použil/a pouze literární prameny v práci uvedené.

Jsem si vědom/a skutečnosti, že tato práce bude v souladu s § 47b zák. o vysokých školách zveřejněna, a souhlasím s tím, aby k takovému zveřejnění bez ohledu na výsledek obhajoby práce došlo.

Prohlašuji, že informace, které jsem v práci užil/a, pocházejí z legálních zdrojů, tj. že zejména nejde o předmět státního, služebního či obchodního tajemství či o jiné důvěrné informace, k jejichž použití v práci, popř., k jejichž následné publikaci v souvislosti s předpokládanou veřejnou prezentací práce, nemám potřebné oprávnění.

Datum a místo: 30. 4. 2021, Praha

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych tímto poděkovala vedoucí diplomové práce doc. Ing. Zitě Prostějovské, Ph.D. za metodické vedení a odborné konzultace, které mi poskytla při zpracování mé diplomové práce.

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SOUHRN

- 1. Cíl práce:** Cílem diplomové práce je vyhodnocení investičního záměru zvýšení odolnosti stanice Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje. Cíle bude dosaženo prostřednictvím zpracování studie proveditelnosti a následného zhodnocení projektu z hlediska finančního a z hlediska ekonomického po zohlednění vybraných socio-ekonomických dopadů. Na základě zformulovaných závěrů bude HZS ÚK buď doporučeno, nebo nedoporučeno projekt realizovat. Záměr počítá s obdržením finanční podpory z Evropského fondu pro regionální rozvoj a státního rozpočtu v rámci Integrovaného regionálního operačního programu.
- 2. Výzkumné metody:** Teoretická část práce byla zpracována na základě sběru informací z primárních i sekundárních zdrojů. Tyto informace byly získány zpracováním výsledků rešerší odborné literatury autorů a odborníků ze sféry dané problematiky a dále studiem metodik dotačních a rozvojových programů orgánů veřejné sféry. Analytická část byla zpracována na základě dat ze znaleckého posudku a z dalších dokumentů a analýz, které poskytl investor. Z těchto dat byla zpracována studie proveditelnosti a následně vytvořen rozpočet a cash flow, díky kterým bylo možné provést výpočty ukazatelů Cost Benefit Analýzy (CBA). Pro tyto výpočty byly použity dynamické metody čistá současná hodnota (NPV), index rentability (PI). Výpočty byly provedeny pro finanční analýzu, následně byly vyčísleny socio-ekonomické dopady a provedeny stejné výpočty v rámci analýzy ekonomické. Na základě výsledků analýz byl projekt vyhodnocen v závěrečné kapitole, kde bylo rovněž formulováno doporučení pro HZS ÚK ve vztahu k realizaci projektu.
- 3. Výsledky výzkumu/práce:** Výsledkem práce je vyhodnocení investičního záměru zvýšení odolnosti stanice Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje. Byla zpracována studie proveditelnosti, v rámci které byl mimo jiné stanoven harmonogram projektu i vyhodnocena jeho možná rizika. Byl sestaven rozpočet a cash flow projektu, což umožnilo provedení finanční analýzy. Jak již vyplývá z charakteru projektu i žadatele samotného, tím, že projekt nebude ani v budoucnu generovat žádné příjmy, dle finanční analýzy by nemohl být označen za výhodný. Po zohlednění relevantních socio-ekonomických dopadů bylo ekonomickou analýzou stanoveno, že projekt má pro společnost vysokou hodnotu. Socio-ekonomické přínosy z projektu výrazně převažují náklady na jeho realizaci.
- 4. Závěry a doporučení:** Na základě studie proveditelnosti a především provedené CBA byl učiněn závěr, že projekt je vysoce žádoucí, potřebný a výhodný z pohledu socio-ekonomického přínosu. Jeho cíle jsou jiné, než generovat zisk a zvyšovat hodnotu podniku, proto ho nelze hodnotit dle finanční analýzy, ale musí být hodnocen komplexně z hlediska ekonomického. Projekt odpovídá kritériím pro financování z Integrovaného regionálního operačního programu a nebyla odhalena žádná natolik závažná rizika, aby projekt ohrožovala. Z hlediska připravenosti je projekt připraven k zahájení realizace. Doporučením, plynoucím z vyhodnocení investičního záměru, je projekt realizovat.

## KLÍČOVÁ SLOVA

studie proveditelnosti, projekt, investice, investiční záměr, rentabilita, finanční analýza, socio-ekonomická analýza

# VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMIE A MANAGEMENTU

Nárožní 2600/9a, 158 00 Praha 5

## SUMMARY

- 1. Main objective:** The objective of this diploma thesis is to evaluate the investment plan to increase the resilience of the station of the Ústí nad Labem Region's Fire and Rescue Service. This aim will be achieved through the elaboration of a feasibility study and the subsequent evaluation of the project from a financial and economic point of view after taking into account selected socio-economic impacts. Based on the formulated conclusions, HZS ÚK will either be or will not be recommended to implement the project. The plan envisages receiving financial support from the European Regional Development Fund and the state budget under the Integrated Regional Operational Program
- 2.**
- 3. Research methods:** The theoretical part of the work was processed on the basis of collecting information from various primary and secondary sources. This information was obtained firstly by processing the results of the literature of authors and experts in the particular field and secondly by studying the methodologies of subsidy and development programs of public sector bodies. The analytical part was conducted based on data from an expert opinion and other documents, followed by analyses provided by the investor. From this data, a feasibility study was prepared, and subsequently, a budget and cash flow were created thanks to which it was possible to perform calculations of CBA indicators. The dynamic methods net present value (NPV), profitability index (PI) were used for these calculations. The calculations were performed for financial analysis, then the socio-economic impacts were quantified and the same calculations were performed within the economic analysis. Based on the results of the analyses, the project was evaluated in the final chapter, where a recommendation was also formulated for HKS UK in relation to the project implementation.
- 4. Result of research:** The result of the work is the evaluation of the investment plan to increase the resilience of the station of the Ústí nad Labem Region's Fire and Rescue Service. A feasibility study was carried out, in which, among other things, the project schedule was determined and its possible risks were evaluated. The budget and cash flow of the project were compiled, which enabled a financial analysis. As follows from the nature of the project and the applicant himself, by the fact that the project will not generate any income in the future, according to the financial analysis, it could not, therefore, be evaluated as advantageous. After considering the relevant socio-economic impacts, the economic analysis determined that the project is, however, of high value to society. Socio-economic impacts from the project significantly outweighs the costs of its implementation.
- 5. Conclusions and recommendation:** Based on the feasibility study and in particular the CBA, it was concluded that the project is highly desirable, necessary, and beneficial in terms of socio-economic benefits. Its goals are rather different than to merely generate profit and increase the value of the company, so it cannot be evaluated according to financial analysis but must be evaluated comprehensively from an economic point of view. The project meets the criteria for funding from the Integrated Regional Operational Program and no risks so serious as to endanger the project have been identified. In terms of readiness, the project is ready to start the implementation phase. The recommendation resulting from the evaluation of the investment plan is to carry out the project.

## KEYWORDS

feasibility study, project, investment, investment plan, return on investment, financial analysis, socio-economic analysis

## JEL CLASSIFICATION

G11 Investment Decision, H43 Project Evaluation, O22 Project Analysis; R58 Regional Development Planning and Policy

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení:	Milena Švamberová
Studijní program:	Ekonomika a management (Ing.)
Studijní obor:	Management firem
Studijní skupina:	MF 30
Název DP:	Studie proveditelnosti investičního záměru zvýšení odolnosti stanice Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje
Zásady pro vypracování (stručná osnova práce):	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Úvod</li><li>2. Teoreticko-metodologická část: vymezení relevantních pojmů, studie proveditelnosti, finanční a ekonomická návratnost, socio-ekonomická analýza, metodika práce</li><li>3. Praktická část: studie proveditelnosti konkrétního investičního záměru, zhodnocení finanční a ekonomické návratnosti investice, dopady socio-ekonomické analýzy na návratnost investice, vyhodnocení, analýza rizik, formulace doporučení</li><li>4. Závěr</li></ol>
Seznam literatury: (alespoň 4 zdroje)	<ul style="list-style-type: none"><li>• FOTR, J., SOUČEK. I. <i>Investiční rozhodování a řízení projektů</i>. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. 416 s. ISBN 978-80-247-3293-0.</li><li>• KUNCOVÁ, M., NOVOTNÝ, J. STOLÍN, R. <i>Techniky projektového řízení a finanční analýzy projektů</i>. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2016. 219 s. ISBN 978-80-87865-26-2.</li><li>• MÁČE, M. <i>Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití</i>. 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 80 s. ISBN 978-80-247-6496-2.</li><li>• SVOZILOVÁ, A. <i>Projektový management</i>. Praha: Grada, 2016. 424 s. ISBN 978-80-271-0075-0.</li></ul>
Harmonogram:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zpracování cílů a metodiky do 1. 12. 2020</li><li>• Zpracování teoretické části do 31. 12. 2020</li><li>• Zpracování výsledků do 1. 3. 2021</li><li>• Finální verze do 31. 3. 2021</li></ul>
Vedoucí práce:	doc. Ing. Zita Prostějovská, Ph.D.

prof. Ing. Milan Žák, CSc.  
rektor

V Praze dne 26. 8. 2020

Prof. Ing.  
Milan  
Žák CSc.

Digitálně podepsal Prof.  
Ing. Milan Žák CSc.  
• DN: cn=Prof. Ing. Milan Žák  
CSc., c=CZ, o=Vysoká škola  
ekonomie a managementu,  
a.s., givenName=Milan,  
sn=Žák, serialNumber=ICA  
- 10393535  
Datum: 2020.08.26 11:33:11  
+02'00'

# Obsah

1	Úvod .....	1
2	Teoreticko-metodologická část práce .....	3
2.1	Vymezení pojmů .....	3
2.1.1	Projekt .....	3
2.1.2	Projektový management .....	4
2.1.3	Investice, investiční rozhodování .....	5
2.1.4	Studie proveditelnosti .....	7
2.2	Osnova studie proveditelnosti .....	8
2.2.1	Základní údaje projektu .....	8
2.2.2	Popis cílových skupin projektu .....	8
2.2.3	Popis cílů projektu .....	8
2.2.4	Výchozí stav .....	9
2.2.5	Popis nulové (srovnávací varianty projektu) .....	9
2.2.6	Popis investiční varianty projektu .....	9
2.2.7	Konečný stav po realizaci projektu .....	10
2.2.8	Časový harmonogram projektu .....	10
2.2.9	Zdůvodnění záměru a doložení potřeby projektu .....	12
2.2.10	Management projektu a řízení lidských zdrojů .....	12
2.2.11	Analýza rizik projektu .....	13
2.2.12	Dlouhodobý majetek .....	14
2.2.13	Výstupy projektu .....	15
2.3	Finanční a ekonomická rentabilita .....	15
2.3.1	Finanční rentabilita .....	17
2.3.2	Ekonomická rentabilita .....	20
2.3.3	Citlivostní analýza .....	21
2.4	Socio-ekonomická analýza .....	21
2.5	Fondy Evropské unie, dotační program IROP .....	22
2.6	Metodika práce .....	23
3	Analytická část práce .....	25
3.1	Studie proveditelnosti vybraného investičního záměru .....	25
3.1.1	Základní údaje projektu .....	25
3.1.2	Popis cílových skupin projektu .....	26
3.1.3	Popis cílů projektu .....	27
3.1.4	Výchozí stav .....	28

3.1.5	Popis nulové (srovnávací) varianty projektu .....	30
3.1.6	Popis investiční varianty projektu .....	30
3.1.7	Konečný stav po realizaci projektu .....	32
3.1.8	Časový harmonogram projektu .....	32
3.1.9	Zdůvodnění záměru a doložení potřeby projektu .....	34
3.1.10	Management projektu a řízení lidských zdrojů .....	37
3.1.11	Analýza rizik projektu .....	39
3.1.12	Dlouhodobý majetek v projektu .....	44
3.1.13	Výstupy projektu .....	46
3.1.14	Plán zdrojů financování .....	46
3.2	Finanční a ekonomická rentabilita investice .....	48
3.2.1	Plán cash-flow v realizační fázi projektu v členění po letech a jeho vyhodnocení .....	48
3.2.2	Plán cash flow v provozní fázi projektu .....	49
3.2.3	Zhodnocení finanční rentability projektu .....	50
3.2.4	Socio-ekonomická analýza a její efekty .....	51
3.2.5	Zhodnocení ekonomické rentability projektu .....	54
3.2.6	Vyhodnocení studie proveditelnosti a doporučení .....	55
4	Závěr .....	57
	Literatura .....	59
	Seznam příloh .....	I
	Přílohy .....	II

## **Seznam zkratek**

AOA – Activity on Arrows; Hranový síťový graf

AON – Activity on Node; Uzlový síťový graf

BOZP – Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

BCG – Boston Consulting Group (matice)

CBA – Cost-Benefit Analýza

ČOV - Čistírna odpadních vod

ČR – Česká republika

DCF – Discounted Cash Flow; Diskontované peněžní toky

DN – Doba návratnosti

DPH – Daň z přidané hodnoty

EFRR/ERDF – Evropský fond pro regionální rozvoj

EIRR – Economic Internal Rate of Return; Ekonomická vnitřní výnosové procento

ENPV – Economic Net Present Value; Ekonomická čistá současná hodnota

ERR – Economic Rate of Return; Ekonomická vnitřní výnosové procento

ESF – Evropský sociální fond

EU – Evropská unie

EZFRV/EAFRD – Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova

FNPV – Finanční čistá současná hodnota

FRR – Financial Rate of Return; Finanční vnitřní výnosové procento

FS – Fond soudržnosti

FV – Future Value; Budoucí hodnota investice

HZS – Hasičský záchranný sbor

IROP – Integrovaný regionální operační program

IRR – Internal Rate of Return; Vnitřní výnosové procento

IZS – Integrovaný záchranný systém

ADM – Arrow Diagramming Method; Metoda šipkových diagramů formou síťových grafů

CPM – Critical Path Method; Metoda kritické cesty

GERT – Graphical Evaluation and Review Method; Metoda grafického hodnocení a kontroly projektu

Metoda PDM – Precedence Diagram Method; Metoda síťových diagramů s rozšířenými možnostmi vazeb

Metoda PERT – Program Evaluation and Review Technique; Metoda hodnocení a kontroly projektu

MMR – Ministerstvo pro místní rozvoj

NPV/Č – Net Present Value; Čistá současná hodnota



ORP – Obec s rozšířenou působností  
 PD – Projektová dokumentace  
 PDCA – Plan-Do-Check-Act  
 PESTLE – Political, Economical, Social, Technological, Legal, Ecological faktory analýzy  
 PI – Profitability Index; Index ziskovosti  
 PP – Payback Period; Doba návratnosti  
 PS – Požární stanice  
 PV – Present Value; Současná hodnota  
 ROE – Return on Equity; Rentabilita kapitálu  
 ROI – Return on Investment; Rentabilita investice  
 SMART – Specific, Measurable, Achievable, Realistic, Time Specific  
 SR – Státní rozpočet  
 SWOT – Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats analýza  
 ÚK – Ústecký kraj  
 VŘ – Výběrové řízení  
 VZ – Veřejná zakázka

## **Seznam tabulek**

Tabulka 1 Harmonogram realizace projektu .....	33
Tabulka 2 Rozpis výjezdů PS Most .....	35
Tabulka 3 Náplň role vedoucího projektového týmu .....	37
Tabulka 4 Náplň role zástupce vedoucího projektového týmu .....	38
Tabulka 5 Náplň role finančního manažera projektového týmu .....	38
Tabulka 6 Náplň role administrátora projektu .....	39
Tabulka 7 Technická rizika projektu .....	39
Tabulka 8 Finanční rizika projektu .....	40
Tabulka 9 Právní rizika projektu .....	41
Tabulka 10 Provozní rizika projektu .....	41
Tabulka 11 SWOT analýza .....	42
Tabulka 11 Přehled dlouhodobého majetku .....	44
Tabulka 12 Přehled investičních výdajů na pořízení majetku .....	45
Tabulka 13 Rozpočet projektu .....	47
Tabulka 14 Zdroje financování .....	47
Tabulka 15 Shrnutí plánu cash flow v realizační fázi projektu .....	48
Tabulka 16 Přehled ročních provozních výdajů .....	49
Tabulka 17 Shrnutí plánu cash flow v provozní fázi .....	50
Tabulka 18 - Celkové a diskontované položky .....	50
Tabulka 19 - Finanční rentabilita investice dle finanční analýzy .....	50
Tabulka 20 - Socio-ekonomické dopady .....	51
Tabulka 21 - Socio-ekonomický dopad - Počet zachráněných životů 5301 .....	52
Tabulka 22 - Socio-ekonomický dopad - eliminace škod na majetku 5603 .....	52
Tabulka 23 - Socio-ekonomický dopad - omezení výpadku elektrické energie 5801 .....	53

Tabulka 24 - Socio-ekonomický dopad - snížení délky pracovní neschopnosti 5303 .....	53
Tabulka 25 - Vstupy pro výpočet ekonomické rentability investice.....	54
Tabulka 26 - Ekonomická rentabilita investice dle ekonomické analýzy .....	54

# 1 Úvod

Různé typy subjektů realizují své činnosti za různými účely. Většinou je tímto účelem dosažení zisku a jeho následná maximalizace společně se zvyšováním ekonomické hodnoty podniku. Tento primární cíl firmy určuje také výběr základních kritérií při procesech investičního rozhodování, a následně tedy i výběr konkrétních záměrů, do kterých budou vloženy prostředky podniku a které budou z těchto prostředků realizovány.

Jak však uvádí Valach (2006, s. 76), v praxi existují případy, kdy se procesy investičního rozhodování řídí i jinými než finančními kritérii. K těmto případům patří investiční záměry, které svým charakterem nejsou primárně ziskové a jejichž hlavním účelem tedy není zvyšování zisku a ekonomické hodnoty podniku. Právě takovým záměrem je i předmětný projekt předkládané diplomové práce.

Diplomová práce se zabývá projektem revitalizace stanice Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje. Současná hasičská stanice je již velmi zastaralá a funkčnost ani bezpečnost neodpovídá požadavkům integrovaného záchranného systému. Pro hasičský oddíl už není adekvátním zázemím. Na základě posudku projektanta je řešení rekonstrukce současné stanice bezpředmětné, jelikož tento objekt již nesplňuje technické standardy a je technicky i morálně zastaralý, a je tedy nutné provést jeho demolici a vystavět novou stanici.

Předkládaná práce si klade za cíl zhodnotit tento investiční záměr prostřednictvím zpracování studie proveditelnosti, jejíž součástí je také hodnocení daného projektu z hlediska jeho rentability, a tedy výhodnosti dané investice. Z charakteru projektu i samotného investora je však jasné, že výstupy projektu nebudou generovat žádné příjmy a projekt tedy ani v rámci referenčního období, ani po jeho uplynutí nebude vytvářet žádný finanční zisk. Nelze však jednoduše takový projekt odsoudit se závěrem, že investice do něj není efektivní a není možné doporučit jej k realizaci. Existují totiž projekty, jejichž veřejně prospěšný charakter může převážit jejich finanční ztrátovost. I tento předpoklad je však nutné řádně ověřit výpočty. Zde získává svou úlohu socio-ekonomická analýza, jelikož společenské přínosy nelze obyčejně zahrnout do analýzy finanční. Provádí se určenými socio-ekonomickými dopady, kterým se přidělí finanční hodnota a tyto dopady následně vstupují do ekonomické analýzy jako jakési zastoupení příjmů. Výsledkem jsou poté výpočty stanovující zisk subjektu z hlediska společenského prospěchu, ušetřených sekundárních výdajů apod.

Pro projekt, který je předmětem předkládané práce, se uvažuje s podporou z Evropského fondu pro regionální rozvoj, a to prostřednictvím konkrétní výzvy z Integrovaného regionálního operačního programu (IROP) a jejích pravidel.

Diplomová práce sestává z teoreticko-metodologické a analytické části. V rámci teoreticko-metodologické části jsou nejprve vymezeny klíčové pojmy práce, jako projekt, projektový management, investice a investiční rozhodování či studie proveditelnosti. Její osnovou se poté zabývá druhá podkapitola, která konkrétně uvádí teoretické podklady k jednotlivým oddílům studie, jež budou pro daný projekt dále zpracovány v praktické části. Součástí studie proveditelnosti jsou také kapitoly obsahující hodnocení finanční a ekonomické rentability se zohledněním socio-ekonomických dopadů. Jelikož projekt počítá s dotační podporou z fondu Evropské unie, je relevantní rovněž uvedení podkapitoly o evropských fondech a dotačních programech. Poslední podkapitola teoreticko-metodologické části je věnována uvedení metodiky práce, kdy první část byla zpracována na základě rešerše literárních zdrojů od odborných autorů pro každou danou problematiku a dále studiem metodik dotačních a rozvojových programů orgánů veřejné sféry.

Následující část práce je část analytická. Tato rozpracovává studii proveditelnosti pro konkrétní vybraný investiční záměr, tedy pro stanici Hasičského záchranného sboru

Ústeckého kraje, která má být projektem zmodernizována a z odolněna. Kromě subkapitol popisujících předmět projektu z hlediska jeho současných nedostatků, plánovaných aktivit, výsledného stavu a hodnotících jeho připravenost i vhodnost technologického řešení, obsahuje studie proveditelnosti analýzu rizik projektu, projektový harmonogram i vyčíslení potřebných nákladů projektu včetně uvedení finančních zdrojů. Pro lepší přehlednost práce byly kapitoly hodnotící finanční a ekonomickou rentabilitu projektového záměru vyjmuty ze studie proveditelnosti a zařazeny jako samostatné celky praktické části práce. Na studii proveditelnosti však bezprostředně navazují a z ní vycházejí. Nejprve je tedy projekt analyzován po finanční stránce, poté je provedena socio-ekonomická analýza a následně je vyhodnocena ekonomická rentabilita projektu se zohledněním socio-ekonomických dopadů. Pro obě metody hodnocení rentability je sestaveno cash flow a uvedeny vstupní údaje výpočtů. Na základě provedených analýz a výsledků studie proveditelnosti je investiční záměr vyhodnocen, tedy je uvedeno, zda je či není doporučeno projekt realizovat.

Poznatky diplomové práce jsou poté shrnuty v samotném závěru práce.

## 2 Teoreticko-metodologická část práce

Teoreticko-metodologická část práce je zaměřena na vymezení relevantních pojmů a deskripce osnovy studie proveditelnosti. První podkapitola je věnována právě definicím pojmů, konkrétně projekt, projektový management, investice, investiční rozhodování a studie proveditelnosti. Předmětem druhé kapitoly je stručný popis jednotlivých kapitol studie proveditelnosti, podle kterých bude zpracována studie v praktické části práce. Následující kapitoly jsou věnovány finanční a ekonomické návratnosti a socio-ekonomická analýze. Tato část práce je uzavřena uvedením metodiky práce.

### 2.1 Vymezení pojmů

V následující kapitole je uveden přehled klíčových pojmů práce a jejich vymezení tak, jak je uvádí různí odborní autoři ve svých publikacích. Součástí vymezení je také srovnání přístupů jednotlivých autorů, tedy zhodnocení toho, v čem se shodují, popřípadě zda se v něčem rozcházejí.

#### 2.1.1 Projekt

Elementárním pojmem celého odvětví projektového managementu, do kterého patří také zpracování projektových studií, je projekt. Svozilová (2016, s. 21) ho definuje obecně jako soubor úkolů, jejichž provedením v určité posloupnosti se zdroje projektu transformují ve výstupy očekávané zadavatelem, ale zároveň jako uskupení provázané různými vztahy, prostřednictvím kterých se každá z klíčových aktivit udržuje v činnosti a směřuje ke stanovenému cíli.

V podstatě stejnou definici předkládá i Křivánek (2019, s. 14), když projekt vymezuje jako sled činností, které přeměňují vložené vstupy na očekávané výstupy, kvalitně realizovanou práci, která uskutečňuje konkrétně vymezenou změnu původního stavu na stav požadovaný. Projektem se tedy stávající stav vylepšuje. Autor (2019, s. 14) předkládá i vymezení projektu dle normy ISO 10006 a normy ISO 21500, která jsou velmi podobná: projekt popisují jako soubor koordinovaných a termínovaných činností, které tvoří jedinečný proces, respektující dané náklady a zdroje a prováděný za účelem dosažení předem vytyčeného cíle.

V souladu s výše uvedenými vymezeními termínu projekt je i to uváděné Kerznerem (1998) in Svozilová (2016, s. 20), který o projektu hovoří jako o jedinečné posloupnosti úkolů, která je omezena cílem, termínem začátku a konce realizace a limitovanými zdroji.

Křivánek (2019, s. 14) uvádí hned několik omezení, která projekt ovlivňují: datum jeho zahájení a ukončení a tedy jeho délka; dostupnost finančních zdrojů i zdrojů dalších, jako personální zdroje, vybavení, infrastruktura, zdroje projektových činností i zajištění bezpečnosti personálu, rizika a jejich přijatelnost, legislativní předpisy či možné důsledky sociálního nebo environmentálního charakteru.

Právě na určitá omezení projektu se Svozilová (2016, s. 20) dívá také jako na prvky, díky kterým je projekt jedinečný a neopakovatelný. Autorka mezi tyto prvky řadí konkrétně dané cíle, za účelem jejichž naplnění se projekt realizuje; pomíjivost potřeby projekt realizovat; jedinečnost projektového okolí ovlivňující vlastní projekt, a to včetně složení projektového týmu, nebo nemožnost reprodukovat vzájemný vliv projektových rizik a tedy produkovat jejich totožné dopady.

Z výše uvedených vymezení vyplývá, že v rámci úspěšného projektu je klíčovým faktorem soulad jednotlivých činností a aktivit, které jsou koordinovány a řízeny tak, aby jejich

prostřednictvím bylo dosaženo předem specifikovaného cíle, a to za respektování vymezených termínů a zdrojů, včetně těch finančních. Křivánek (2019, s. 22) poukazuje na další parametry, kterými lze hodnotit úspěšnost projektu, jako například přijetí zainteresovanými stranami nebo absence negativních dopadů na životy lidí, zdroje, organizaci a kulturu. I on (2019, s. 128) však jako základní aspekty úspěšného projektu uvádí dodržení stanovené hranice nákladů, času a kvality.

Kuncová, Novotný a Stolín (2016, s. 16) nabízejí ve své publikaci vodítko pro určení základních charakteristik projektu, a tím je zodpovězení následujících otázek:

- Jaký je specifický cíl?
- Jaké je časové omezení (počátek-konec)?
- Jaké je finanční omezení (rozpočet)?
- Jaké zdroje jsou potřeba?
- Jaký projektový tým je potřeba?

Svozilová (2016, s. 20) poté označuje projekt za nejdůležitější prvek projektového řízení, kterému je věnována následující podkapitola.

### **2.1.2 Projektový management**

Svozilová (2016) užívá pojmy projektové řízení a projektový management jako synonyma. Také Křivánek (2019, s. 15) zastává tento přístup, mimo to však ještě nejprve vymezuje termín projektové vedení, aby následně uvedl, že ve své publikaci nebude brát zřetel na drobné nuance mezi projektovým řízením a vedením. Autor (2019 s. 15) tedy definuje projektové řízení jako proces efektivního využívání rámce zdrojů, především projektových týmů, k realizaci projektů. Uvádí, že projektový tým v čele s autoritou projektového manažera je zodpovědný za jednotlivé činnosti i celkové výsledky projektu, tedy že bude dodáno to, co bylo předem sjednáno, a to v požadovaných parametrech. Tyto Křivánkovo zdroje specifikuje Project Management Institut (2008) in Svozilová (2016, s. 17) jako znalosti, dovednosti, nástroje a technologie, jejichž aplikací na jednotlivé projektové aktivity se plní požadovaný cíl projektu.

Zatímco tyto definice uvažují o projektovém managementu jako o dynamickém procesu, vymezení Kerznera (1998) in Svozilová (2016, s. 17) ho pojímá jako soubor všech krátkodobých aktivit společnosti, které jsou zaměřené na plánování, organizování, řízení a monitorování zdrojů za účelem dosažení stanoveného záměru. Samotná Svozilová (2016, s. 65) poté z Kerznerova pojetí vychází při stanovení hlavních domén projektového managementu, mezi které řadí iniciaci a zahájení projektu, jeho plánování, vlastní řízení a koordinaci projektu, kontrolu výsledků a uzavření projektu.

Wysocki, Beck Jr. a Crane (2000) in Svozilová (2016, s. 21) vnímají jako tři základny projektového managementu ty veličiny, které ostatní autoři, jak je uvedeno výše, vnímají jako omezení či atributy hodnocení úspěšnosti projektů. Označují za ně tedy čas, dle kterého jsou stanovovány limity dílčích aktivit, zdroje přidělené projektu k postupnému užívání a náklady, které představují finanční projev čerpání právě zdrojů v rámci určeného časového rámce.

Širší, ale zároveň snadněji uchopitelné vymezení podstaty projektového managementu nabízí publikace Mooze, Forsberga a Cottermana (2003, s. 17-18). Tito autoři jako jeho základní elementy jednoduše označují všechny jevy, které projekt ovlivňují, a proto musejí být správně koordinovány, konkrétně projektovou komunikaci, týmovou spolupráci, životní cyklus projektu, techniky a nástroje řízení projektu (např. jeho požadavky, předpisy, metodiky, rizika, statistiky dopadů atp.) a organizační závazek, obsahující autoritu

projektového manažera, organizační strukturu, finanční a jiné zdroje a odpovídající technologické postupy.

Svozilová (2016, s. 19) definuje úspěšný projektový management v podstatě velmi podobně, jako celkově úspěšný projekt. Autorka za parametry úspěšnosti označuje dosažení cíle projektu s požadovanou úrovní výsledného výkonu či technologie, při dodržení časového limitu, zdrojů, především finančních, a s akceptací investora projektu. Uvádí i některá měkkí kritéria úspěchu, jako svolení zákazníka užít jeho jména v referencích, dodržení původního projektového záměru s minimem změn, realizace dalších souvisejících projektů a minimální omezení běžného provozu předmětu projektu.

Dle Svozilové (2016, s. 76) může projektu výrazně prospět, pokud je při aplikaci procesů v praxi a jejich propojování využíván cyklus „Naplánuj – Udělej – Zkontroluj – Zasáhni“. Uvádí, že tento cyklus sestává z činností, jejichž výsledek se stává zároveň vstupem pro činnost následující, tudíž je zajištěna bezproblémová návaznost jednotlivých aktivit. Tento cyklus je známý dle anglických slov jednotlivých činností jako cyklus či model PDCA. Studie proveditelnosti, která je předmětem práce, je řazena do první fáze, tedy fáze plánování projektu.

### **2.1.3 Investice, investiční rozhodování**

Hrdý (2008, s. 15) definuje investice v nejširším pojetí jako ekonomickou aktivitu, při jejíž realizaci subjekt, kterým může být stát, podnik i jednotlivec, obětuje současnou spotřebu za účelem budoucího zvýšení produkce statků. Nabízí rovněž další definici, dle které představují investice obětování současné hodnoty, která je jistá, s cílem nabytí hodnoty v budoucnosti.

Valach (2010, s. 18) označuje za jednu z nejčastěji využívaných metod vynaložení kapitálu v rámci jeho řízení právě investice, které předcházejí vzniku společnosti, stanovují směr jejich budoucích aktivit a jsou také jednou z možností, jak lze využít akumulovaný kapitál.

Investice lze klasifikovat dle několika faktorů. Synek a Kislíngrová (2015, s. 293) předkládají klasifikaci investic z hlediska financování, účetnictví a daňových předpisů na:

- hmotné investice, zaměřené na vytvoření nebo pořízení prvků fixního kapitálu, tedy fyzické pořízení zásob, pozemků a jiných kapitálových aktiv, které se realizují především v rámci investičního projektu s využitím jak vlastních, tak i vypůjčených finančních prostředků;
- finanční investice, které zahrnují veškeré platební a finanční závazky a představují tak finanční prostředky vynaložené na různé typy finančních nástrojů, zejména však na cenné papíry – akcie a dluhopisy;
- nehmotné investice, označované také jako nemateriální, ke kterým jsou řazeny výdaje na výzkum, vzdělání, sociální rozvoj atp.

Dluhošová (2010, s. 129) poté ke hmotným investicím doplňuje, že rozšiřují (výrobní) kapacitu podniku, jejich minimální hranice je po finanční stránce 40 000 Kč a po stránce použitelnosti 1 rok. Nehmotné investice autorka uvádí jako takové, které jsou realizovány například pro nákup know-how, licencí, softwaru, autorských práv a dalších výše uvedených nehmotných statků, s podmíněnou peněžní hranicí minimálně 60 000 Kč. Nižší výdaje lze dle autorky zahrnout přímo do provozních nákladů. Od 1. 1. 2021 byla dle § 26 zákona č. 586/1992 Sb. Zákon České národní rady o daních z příjmů hranice hmotných investic navýšena na 80 000 Kč.

Valach (2006, s. 29) investiční činnosti a jejímu financování přisuzuje následující charakteristické znaky: rozhodování probíhá v dlouhodobém časovém horizontu, čímž se zvyšuje riziko odchylek od původních záměrů, operace jsou často kapitálově náročné a vyžadují velké jednorázové výdaje, které jsou nad možnosti subjektu, investiční procesy jsou velmi náročné na koordinaci jednotlivých účastníků, kteří mají své vlastní ekonomické zájmy.

Fotr a Souček (2011, s. 408) definují investiční rozhodování jako jeden z nejdůležitějších druhů manažerského rozhodování, jehož úlohou je rozhodování o přijetí nebo zamítnutí konkrétních investičních projektů. Označují ho (2011, s. 16) za klíčový prostředek a zároveň nástroj, kterým lze pozitivně ovlivnit růst společnosti, a uvádějí, že právě z této podstaty investičního rozhodování poté vyplývá i volba kritérií hodnocení a výběru investičních projektů, mezi která patří čistá současná hodnota nebo index rentability, které mají výpovědní funkci v souvislosti s určováním hodnoty firmy.

Autoři (Fotr a Souček) ve své další publikaci (2005, s. 13) upozorňují, že při investičním rozhodování a tvorbě investičního záměru je nutné respektovat obě základní skupiny faktorů vlivu, tedy faktory interní i faktory externí. Interní faktory stanovují jako takové, které jsou podřízeny firemní strategii a všem jejím dílčím strategiím, tedy především strategii výrobní, marketingové, inovační, finanční, personální a zásobovací. Externí faktory jsou pak jednak faktory rizika a nejistoty, jejichž vývoj lze předvídat obtížně a pouze do určité míry, jednak faktory příležitostí, spočívající v aktivním vyhledávání oportunitních možností pro zajímavé projekty.

Synek a Kislíngrová (2015, s. 297) označují za ideální investici takovou, která má vysokou výnosnost, je bez rizika a co nejdříve se zaplatí. Současně však doplňují, že reálně takové investice prakticky neexistují, protože likvidní bezrizikové investice mívají spíše nízkou výnosnost a vysoce výnosné investice jsou zároveň velmi rizikové.

Fotr a Souček (2011, s. 23) poté pojmenovávají čtyři fáze, ze kterých z investičního hlediska sestává životní cyklus projektu, a to fázi předinvestiční, investiční, provozní a fázi ukončení projektu a likvidace.

Dle těchto autorů (2011, s. 24) je vhodné věnovat značné úsilí analýzám předinvestiční fáze, jelikož právě na datech získaných z těchto analýz bude záviset konečný úspěch či neúspěch projektu. Investiční fázi poté člení na etapu projekční a etapu realizační, přičemž po dokončení první z nich lze ještě projekt přepracovat, eventuálně zastavit, než je započata jeho samotná výstavba či jiná forma plné realizace. Jako konec této fáze stanovují předání dokončeného projektu do zkušebního, případně trvalého provozu. Poznávají, že v následné, tedy provozní, fázi projektu není jen běžný provoz výstupu projektu, ale hlavně jeho řádná údržba a postupné úpravy možných vyhodnocených nedostatků. Jako poslední uvádějí fázi ukončení projektu a likvidaci vybudovaného zařízení, které je dle jejich stanoviska obvykle nutné odstranit na konci životnosti projektu.

Dle Valacha (2010, s. 18) má investiční rozhodování společnosti čtyři typy výsledků, a to zvýšení částky čistého zisku, zvýšení vlastního kapitálu, zlepšení image či růst tržní hodnoty.

Základem úspěchu investičního rozhodování je optimální výběr a případná kombinace typů ekonomických investičních strategií, které definuje například Scholleová (2009, s. 27):

- konzervativní investiční strategie, při které téměř nehrozí ztráta vloženého kapitálu díky minimální míře investičních rizik, zároveň však nabízí nejnižší ziskovost, obvykle 15 až 20 % ročně;



- mírná investiční strategie, která umožňuje ziskovost do 50 % za rok, současně však také poskytuje nižší míru bezpečnosti investice;
- agresivní investiční strategie s mírou návratnosti více než 50 % ročně a potenciálem ziskovosti i v řádu stovek procent, zároveň však s vysokou reálnou mírou rizik.

Investor tak musí při hledání optimální strategie volit mezi úrovní ziskovosti a rizikovosti.

#### 2.1.4 Studie proveditelnosti

Studie proveditelnosti je dalším klíčovým pojmem předkládané práce. Jejím jednotlivým kapitolám je samostatně věnován celý následující oddíl práce, na tomto místě je tedy obsažen popis studie proveditelnosti jako celku.

I v českém prostředí je již možné setkat se běžně s mezinárodně užívaným označením Feasibility Study, Fotr a Souček (2011) poté například užívají termínu technicko-ekonomická studie. Velmi frekventovaným je však právě označení studie proveditelnosti, které používají i orgány státní správy, jako Ministerstvo pro místní rozvoj, například ve svých metodikách (Sieber, 2004) či vyhlášených dotačních programech.

Fotr a Souček (2011, s. 27) uvádějí, že zpracování technicko-ekonomické studie je z hlediska nutných vynaložených nákladů a času velmi náročné, proto je zvláště u projektů rozsáhlejšího charakteru vhodné zpracovat nejprve předběžnou technicko-ekonomickou studii. Ta dle autorů funguje jako určitý mezistupeň mezi studii příležitosti, které bývají stručnější povahy, a podrobnými technicko-ekonomickými studii, které již jednotlivé aspekty projektu zkoumají detailně. Na náročnost studie proveditelnosti poukazuje také metodika MMR od Siebera (2004, s. 5), která ji vysvětluje tím, že tento typ studie slouží nejen ke zhodnocení realizovatelnosti projektu a jeho efektivnosti, především finanční, ale je zároveň důležitým nástrojem následného projektového řízení. Stejně jako v publikaci Fotra a Součka, i v této metodice Siebera (2004, s. 6-7) je uvedena jako mezistupeň studií příležitosti a studií proveditelnosti předběžná studie proveditelnosti, anglicky Pre-feasibility Study, a dále hodnotící zpráva, která hodnotí projekt i investora na základě finančních atributů.

Fotr a Souček (2011, s. 27) popisují studii proveditelnosti jako dokument, který tvoří základ konečného investičního rozhodnutí o realizaci či zamítnutí projektu. Dle autorů (2011, s. 28-29) je nutné, aby tedy pro toto rozhodnutí poskytla studie proveditelnosti veškeré nezbytné podklady, které nestačí pouze formulovat, ale také je třeba k nim přistupovat kriticky. Jako základní oblasti zájmu při zpracování studie proveditelnosti uvádějí parametry komerční, technické, finanční, ekonomické, resp. environmentální.

Sieber (2004, s. 8-9) upozorňuje, že přestože lze jednotlivé části studie proveditelnosti tvořit jednu po druhé, tzv. per partes, je třeba si uvědomit, že všechny kapitoly a tematické bloky se zpravidla vzájemně ovlivňují, tedy jsou na sobě závislé. Proto je nutné neustále kontrolovat konzistentnost všech částí studie po každém postupném zpřesňování určité podkapitoly. Tento přístup označuje Sieber (2004, s. 9) za základní činnosti při jakékoliv aktivitě projektového managementu.

Fotr a Souček (2011, s. 29) formulují tuto zásadu v podstatě totožně, když uvádějí, že základem zpracování tohoto dokumentu je proces iterační povahy, při kterém se postupnou optimalizací jednotlivých částí utváří charakteristika projektu. Jak zdůrazňují, tento proces musí respektovat závislosti jednotlivých subkapitol. Právě (zpětná) provázanost je dle těchto autorů dána tím, že výstupy zpracování jedné části někdy nutí zpracovatele studie k navrácení ke kapitolám předchozím a jejich revizi.

Sieber (2004, s. 9) poté uvádí další charakteristický znak tvorby studie proveditelnosti, kterým je tvůrčí přístup a variabilita k řešené problematice. Tvůrčí přístup je základem pro tvorbu množiny variant, které projektový tým uvažuje v rámci realizace projektu. Variabilita ale dle Siebera (2004, s. 9) nespočívá pouze v mnohosti způsobů provedení, ale především ve schopnosti neustále optimalizace a modifikace zvoleného řešení podle vlivů projektu, které jsou při procesu plánování vždy nejisté a do určité míry nepředvídatelné. Ve vysvětlení nepředvídatelnosti se Sieber (2004, s. 9) zcela shoduje s přístupem Svozilové (2016, s. 20), když jako hlavní důvod uvádí jedinečnost a originalitu každého investičního záměru. Zdůrazňuje, že nelze k projektovému plánování ani k samotnému zpracování studie proveditelnosti přistupovat s nacvičenou rutinou, ale na každý projekt je nutné pohlížet tak, jako by byl zcela novým a dosud nerealizovaným záměrem.

## **2.2 Osnova studie proveditelnosti**

Osnova studie proveditelnosti je individuální dle povahy projektu i realizačního subjektu. Při její tvorbě je klíčové respektovat cíle, jakých má být ve studii proveditelnosti dosaženo. Ty formuluje Přichystal (2008, s. 74) následovně:

- posoudit proveditelnost z technického hlediska;
- posoudit finanční a ekonomickou návratnost projektu;
- poskytnout údaje pro evaluaci a výběr varianty projektu;
- poskytnout zhodnocení analýzy rizik a citlivostní analýzy.

Následující oddíl práce přináší přehled kapitol studie proveditelnosti vybraného projektu, které byly pro účel práce stanoveny jako relevantní, a budou tedy rozpracovány v analytické části práce. Ostatní kapitoly byly z důvodu dodržení rozsahu vynechány.

### **2.2.1 Základní údaje projektu**

Úvodní kapitola studie proveditelnosti shrnuje základní informace o realizátorovi projektu a projektu samotném. Obsahuje určení místa realizace a datum vypracování studie. Šobánková (2010, s. 70) uvádí, že na tomto místě již musí být definován účel zpracování studie proveditelnosti. Zpravidla je v této kapitole obsažen také popis zpracovatelského týmu. Fotr a Souček (2011, s. 31) zdůrazňují, že tento tým by měl být složen z odborníků z různých oblastí, a to podle typu a rozsahu projektu. Jako základní členy uvádějí ekonomu, marketingového specialistu, technologa, stavebního inženýra, pracovníka managementu, specialistu na finance a účetnictví či environmentálního odborníka.

### **2.2.2 Popis cílových skupin projektu**

Cílové skupiny jsou konkrétní segmenty lidí se společnými rysy, které budou projektem nějakým způsobem ovlivněny, ideálně z něj budou benefitovat. Na tyto segmenty je projekt cílen a kvůli nim je realizován. V případě projektů realizovaných v rámci programů evropských či národních grantů jsou cílové skupiny jasně stanoveny poskytovatelem dotace.

### **2.2.3 Popis cílů projektu**

Kapitola zahrnuje vymezení cílů a výsledků, kterých chce projekt dosáhnout. Dle míry jejich naplnění lze poté ve fázi monitoringu projektu zhodnotit jeho úspěšnost či neúspěšnost.

Žádný projekt, minimálně ne projekt, který má být úspěšný, nemůže existovat bez stanoveného cíle. Lze určit i více cílů projektu, tzv. dílčích, každý projekt však musí mít nutně jeden hlavní cíl, který Svozilová (2016, s. 90) označuje jako cíl globální. Dle autorky je

výhradně tímto cílem určován směr i výsledek projektu. Cíl poté definuje (2016, s. 89) jako verbální deskripci účelu realizace projektu, obvykle ve formě jasně specifikovaných stavů, podmínek a vlastností, které popisují očekávaný výsledek projektu. Tímto výsledkem dle ní může být buď konkrétní výrobek, služba, nebo jejich kombinace.

Pro stanovení cíle projektu lze využít techniku SMART popsanou například Doranem (1981) in Svozilová (2016, s. 90), která jasně uvádí klíčové charakteristiky cíle projektu:

- specific: cíle musí být specifické a konkrétně vymezené;
- measurable: musí existovat měřitelné aspekty cíle, kterými lze ověřit jeho dosažení;
- assignable: cíle musí být možné přiřadit k jedinému subjektu s odpovědností za vykonaná rozhodnutí;
- realistic: realističnost naplnění cíle musí být stanovena s ohledem na dosažitelné zdroje;
- time-bound: cíle mají být časově ohraničené, tedy mít vymezený začátek i konec.

Srpková (2011, s. 18) uvádí vlastnosti SMART cílů následovně: specific, measurable, achievable, tedy akceptovatelné či dosažitelné, realistic a timed, neboli termínované.

Projekty realizované v rámci dotačních programů mají cíl stanovený právě programem. Tento cíl se nazývá specifický cíl a projekt ho musí naplňovat, aby splňoval podmínky programu.

#### **2.2.4 Výchozí stav**

Výchozí stav projektu popisuje současnou situaci v místě uvažované realizace. Shrnuje klíčové problémy a nedostatky, které předmět projektu má a které mají být jeho realizací redukovány či zcela odstraněny. Definuje oblasti, jejichž nynější stav je nějakým způsobem nedostatečný a projektem bude vylepšen.

#### **2.2.5 Popis nulové (srovnávací varianty projektu)**

Fotr a Souček (2011, s. 29) uvádějí, že Feasibility Study už může pracovat s užším výběrem variant, musí však obsahovat tzv. minimální variantu. Tu popisují jako variantu „nedělat nic“, při které je ekonomické hodnocení projektu poté porovnáváno s výchozím stavem. Nulovou variantou také dle autorů může být pouhá realizace obnovovacích či povinných investic, které fungují jako opatření pro zajištění produkce ve střednědobém horizontu.

#### **2.2.6 Popis investiční varianty projektu**

Tato kapitola je deskripcí samotné podstaty projektu. Předkládá navrhované řešení, a to obvykle v členění na aktivity přípravné, do kterých patří mimo jiné i zpracování studie proveditelnosti, aktivity hlavní, vedlejší a aktivity vztahující se k ukončení projektu.

Přípravné aktivity označuje Svozilová (2011, s. 76) také jako činnosti předprojektové fáze. Prvním procesem, který v projektu nastává, je dle ní iniciace projektu, ke které řadí (s. 77) vytyčení konkrétních cílů projektu, rozhodnutí o způsobu jejich dosažení vč. případného nákupu nezbytné externí služby a uzavření příslušných kontraktů, sestavení projektového týmu a určení odpovědnosti jednotlivých členů a sestavení dokumentů, které projekt vymezují a charakterizují. Do této fáze patří také zpracování přehledu nákladů a následného předběžného rozpočtu projektu. Svozilová (2011, s. 94) jako důležitou součást přípravných aktivit uvádí i analýzy ziskovosti a návratnosti projektu, které fungují jako podklad pro rozhodování o realizaci či nerealizaci projektu. Jako další proces popisuje (s. 112) plánování projektu, které se často prolíná již s procesem iniciace a v podstatě hlavně tento proces rozvíjí, přičemž projekt rozebírá z hlediska času, nákladů, technologií, metodologií

a pracovních zdrojů. Svozilová (2011, s. 112) za ukončení plánovacího procesu považuje stav, kdy je projekt (a jeho přípravné dokumenty) finálně schválen, jsou mu přiděleny veškeré zdroje a projektový tým je připraven k fázi realizační.

Fotr a Souček (2011, s. 33) označují realizační fázi jako fázi investiční a uvádějí, že zahrnuje větší počet činností zajišťující právě vlastní realizaci projektu. Do této fáze řadí kroky od zpracování zadání projektu a projektové dokumentace pro územní rozhodnutí či stavební povolení až po uvedení výstupu projektu do provozu a jeho zkušební provoz a případnou aktualizací dokumentací a systémů. Jak bylo uvedeno výše, např. Svozilová (2011, s. 112) zpracování projektové dokumentace, minimálně té pro stavební řízení, přiřazuje ještě k fázi předprojektové, ukončení investiční fáze je již ohraničeno jasněji. V realizační fázi projektu probíhají jeho hlavní i vedlejší aktivity. Hlavní aktivity zahrnují např. samotnou výstavbu a pořízení vybavení objektu, vedlejší aktivity poté činnosti jako technický dozor investora, autorský dozor, zpracování projektové dokumentace a ostatních studií či posudků apod. V projektech realizovaných v rámci konkrétních dotačních programů často hlavní aktivity odpovídají těm, které vyžadují vynaložení způsobilých výdajů projektu, vedlejší aktivity výdajům nezpůsobilým, není to však vždy podmínkou.

### **2.2.7 Konečný stav po realizaci projektu**

Po popisu konečného stavu by mělo dojít ke zhodnocení, jestli vybranou investiční variantou dosáhne projekt dříve definovaných cílů a výsledků a zda problémy a nedostatky identifikované v popisu výchozího stavu budou realizací projektu odstraněny.

I tato fáze, tzv. provozní, se dle Fotra a Součka (2011, s. 37) prolíná s předchozí realizační fází. Uvádějí, že z krátkodobého hlediska zahrnuje uvedení výstupů projektu do provozu, případně do záběhového provozu, kde jsou sledovány případné nedostatky pramenící z pochybení v investiční fázi projektu. Z dlouhodobého hlediska poté radí komparaci skutečných výnosů a nákladů s jejich předpoklady při plánování projektu, čímž lze vytvořit závěry o celkové zvolené strategii. Upozorňují, že pokud se východiska ukáží být nesprávná, je náprava obvykle nejen obtížná, ale také nákladná, případně zcela nemožná. Dále poznamenávají (2011, s. 38), že do provozní fáze patří také údržba výstupů projektu, jejímž cílem je především zachovat produkty v adekvátním stavu a jejíž náklady je třeba zahrnout do hodnocení projektu jako provozní náklady, obvykle v rozmezí 2,0-3,5 % ročně z celkových nákladů projektu.

Závěrečnou fází životního cyklu projektu označují Fotr a Souček (2011, s. 38) fázi ukončení provozu a likvidace výstupů. Představují (2011, s. 39) pojem likvidační hodnota projektu, který označuje rozdíl příjmů a výdajů z likvidace projektu. V dotačních programech je obvykle ukončení projektu koncem doby udržitelnosti projektu, která je obvykle stanovena na 5, případně 10 let.

### **2.2.8 Časový harmonogram projektu**

Svozilová (2016, s. 150) popisuje časový harmonogram projektu jako významnou část projektového plánu, která je nástrojem pro celkový přehled velkého objemu informací nezbytných pro řízení projektu, z nichž jako nejdůležitější uvádí milníky a klíčové termíny, logické struktury prací demonstrované v časových sledech úkolů, předpoklady trvání jednotlivých fází a jejich vazby a souslednosti.

Základním diagramem je tzv. Ganttův diagram. Svozilová (2016, s. 151) jako nedostatek tohoto typu jednoduchých pásových diagramů označuje zejména fakt, že nezobrazují závislosti mezi dílčími úseky, a tím pádem neposkytují predikci důsledků změn projektu.

Stejný názor lze najít i v publikaci Křivánka (2019, s. 135), který rovněž upozorňuje na to, že Ganttův diagram nezahrnuje časové rezervy, které stručně definuje jako přípustné zpoždění počátku jedné činnosti bez ohrožení zpoždění činnosti následující, či dokonce celého projektu. Přesto autor označuje tento typ diagramu za užitečnou a přehlednou pomůcku vizualizace časového rozsahu jednotlivých činností projektu, jejíž výhodou je rychlé zpracování. Popisuje ho jako úsečkový diagram, v němž délka úsečky znázorňuje časovou dotaci daných aktivit. Ty jsou uvedeny v jednotlivých řádcích, sloupce poté představují konkrétní časové úseky. Jeho uplatnění vidí především na začátku projektu, kdy poskytuje představu o množství práce.

Případné změny s jejich důsledky a závislosti jednotlivých segmentů znázorňují další typy diagramů, a to síťové diagramy. Svozilová (2016, s. 151-152) uvádí použití síťových diagramů pro následující metody:

- Metoda PERT (Program Evaluation and Review Technique) – metoda hodnocení a kontroly projektu, která kombinuje optimistické, běžné a pesimistické varianty trvání jednotlivých úseků projektu;
- Metoda CPM (Critical Path Method) – metoda kritické cesty, která se od předchozí liší tím, že neobsahuje kombinaci trvání úseků, ale je založena na vyhledávání nejdelšího sledu úkolů projektu bez časových rezerv;
- Metoda ADM (Arrow Diagramming Method) – metoda šipkových diagramů formou síťových grafů, kde jsou jednotlivé aktivity zastoupeny šipkami mezi určenými body grafu;
- Metoda PDM (Precedence Diagram Method) – metoda síťových diagramů s rozšířenými možnostmi vazeb, která předchozí metody rozšiřuje o koncept vazeb mezi činnostmi;
- Metoda GERT (Graphical Evaluation and Review Method) – metoda grafického hodnocení a kontroly projektu podobná metodě PERT, od které se odlišuje zdokonalením pro větvení, smyčky a vícenásobné ukončení projektu.

Některé z těchto metod uvádí ve své publikaci i Křivánek (2019, s. 136). Použití síťového grafu vysvětluje jako vizualizaci projektu v orientovaném grafu v matematickém pojetí, který se skládá z množiny vrcholů a hran. Vrcholy přitom představují činnosti projektu, kterým je délkou hrany přiřazena váha. Množina vrcholů obsahuje i vrcholy start a konec. Kritickou cestu označuje za nástroj přinášející užitečnou informaci o celkové časové náročnosti projektu, jelikož vyjadřuje nejdelší nutnou délku projektu od jeho počátku do jeho konce.

Metodě PERT přisuzuje Křivánek (2019, s. 144) výhodu v tom, že do projektového plánování zahrnuje pravděpodobnost jako nový prvek. Autor označuje za cíl modelů PERT uspořádat činnosti tak, aby bylo zajištěno dodržení termínu projektu s dostatečně velkou pravděpodobností. Nabízí i formulaci rozdílu PERT a CPM – v metodě PERT je trvání činnosti pouze odhadováno s určitou pravděpodobností, doba jejího trvání není přesně známá. Kerzner (1998) in Svozilová (2011, s. 140) jako další rozdíly těchto dvou diagramů uvádí, že CPM pracuje pouze s jedním odhadem délky trvání, PERT zpracovává varinatu pesimistickou, optimistickou a pravděpodobnou a, jak se shoduje s Křivánkem, používá pravděpodobnost. Autor dodává, že metoda PERT je vhodná spíše pro vývojové projekty, u kterých je odhad trvání aktivity obtížný, zatímco u ostatních projektů, kde je snazší přesněji odhadovat dobu potřebnou pro jednotlivé aktivity a platební podmínky, je více využívána metoda CPM.

Síť diagramů obsahuje dle Svozilové (2011, s. 142) události, které představují počáteční nebo koncový bod aktivit, tedy stav bez vlastní doby trvání, a dále právě aktivity, které reprezentují dílčí úsek projektu určený časem. Dále autorka uvádí tři typy závislostí a vztahů v síťových grafech, konkrétně povinné, které jsou pevně dané, nepovinné, jejichž změna

nutně neznamená negativní ovlivnění projektu, a externí, které jsou mimo sféru vlivu manažera projektu. Vyjmenovává i další prvky diagramů: časný start a konec, pozdní start a konec, průchod vpřed a zpětný průchod, časovou rezervu a kritickou cestu. Časová rezerva představuje dle Svozilové mezeru v harmonogramu, prostor pro případné prodloužení činnosti tak, aby nebylo třeba posouvat konec projektu.

Kritickou cestu definuje Svozilová (2011, s. 142) jako nejdelší souvislou posloupnost činností projektu bez časových rezerv, jejíž celková délka předznamenává celkovou délku harmonogramu a jakékoliv zpoždění aktivity, která na kritické cestě leží, způsobí zpoždění celého projektu.

Svozilová (2011, s. 143) síťové diagramy rozděluje na dva typy – Aktivita na spojnici (AOA), který je orientován na události, mezi nimiž je vykonaná potřebná práce znázorněná šipkou, a Aktivita na síťovém bodu (AON), který je rozdílný zakreslením činností. Ty se znázorňují právě jako síťové body, mezi kterými jsou souslednosti. V českém jazyce je AOA znám pod pojmem hranový síťový graf, AON poté jako uzlový síťový graf. Od typu grafu se odvíjí výše uvedené metody.

Nakonec autorka (Svozilová, 2011, s. 143) předkládá obecný postup pro vytvoření harmonogramu prostřednictvím programového nástroje:

- 1) tvorba rozpisu prací s respektováním hierarchie činností;
- 2) využití konkrétního plánovacího nástroje a typu diagramu, do něhož je rozpis zanesen;
- 3) návrh sousledností jednotlivých dílčích aktivit projektu.

Vhodný programový nástroj může tvorbu harmonogramu a jeho případné optimalizace členům projektového týmu výrazně usnadnit.

### **2.2.9 Zdůvodnění záměru a doložení potřebnosti projektu**

Kapitola předkládá relevantní faktory prokazující potřebnost projektu v kontextu daného projektového záměru. Mezi tyto faktory patří například vývojové tendence problematiky s ohledem na prognózy, doložení nedostatečnosti současné kapacity, zdroje rizik a stanovení případných benefitů, plynoucích z realizace projektu.

### **2.2.10 Management projektu a řízení lidských zdrojů**

Jak uvádí Svozilová (2011, s. 198), projektový management je přes rozsáhlou metodologii a pravidla zcela závislý na lidském faktoru. Upozorňuje (s. 199), že kvalita a úspěšnost projektu spočívá nejen v odpovědné činnosti každého jednotlivce, ale především ve spolupráci celého projektového týmu. Ten definuje (s. 33) jako hlavní výkonný orgán projektu tvořený skupinou lidí, kteří mají podíl na realizaci akce a jsou pod vedením projektového manažera v rozsahu určeného času či kapacity a zároveň svých oprávnění i odpovědností.

Svozilová (2011, s. 34) jako rozhodující faktory obsazení rolí projektového týmu vyjmenovává následující:

- odbornost v požadované oblasti;
- volná kapacita dle harmonogramu;
- náklady na pracovní výkon s ohledem na rozpočet.

Kapitola předkládá přehled projektového týmu, jeho rolí včetně obsazení, odpovědností i kvalifikace pro vykonávání dané činnosti.

### 2.2.11 Analýza rizik projektu

Hnilica a Fotr (2009, s. 14) uvádějí, že riziko v tradičním pojetí je chápáno negativně, jako určitá možnost vzniku ztráty, odchylek od určených cílů či nebezpečí výskytu událostí, které dosažení cílů zabrání. Takováto rizika, která mají pouze negativní charakter, označují jako rizika čistá. Upozorňují však, že existují také rizika nazývaná jako podnikatelská, která mají také stránku pozitivní, a vzniklé, různě velké odchylky od původního záměru tak mohou být jak žádoucí, tak nežádoucí.

Autoři Hnilica a Fotr vymezují (2009, s. 29) i další typy rizik dle různých hledisek, jako rizika systematická vs. nesystematická, vnitřní vs. vnější, ovlivnitelná vs. neovlivnitelná či rizika ve fázi přípravy a realizace projektu a ve fázi provozní. Podle věcné náplně poté uvádějí např. rizika technická a technologická, provozní, ekonomická, finanční, legislativní, politická, environmentální, zásahy vyšší moci. Dále popisují měření rizika, které představuje vyčíslení jeho velikosti vzhledem k určenému kritériu kvantitativní povahy, přičemž mírou rizika může být například pravděpodobnost dosažení určité hodnoty kritéria. Tento koncept nazývají hodnotou v riziku – Value at Risk. Připouštějí také možnost slovního popisu k vyjádření velikosti rizika, kde je měření rizika zároveň jeho hodnocením.

Totožně rizika definují i klasifikují také Fotr a Souček (2011, s. 143-146).

Dle Hnilici a Fotra (2009, s. 42) lze také rizika určovat pravděpodobností výskytu, kterou lze v některých případech určit dle statistických dat, jestliže jsou úplná a jsou k dispozici. V opačném případě připouštějí nutnost vycházet z názorů a zkušeností expertů, kteří pravděpodobnost výskytu rizik buď stanoví číselně, nebo jí přiřadí určitý stupeň.

Svozilová (2011, s. 278) rizika definuje jako jevy a podmínky, které z hlediska dosahování jeho výstupů nejsou zcela pod kontrolou projektu. Uvádí, že nebezpečí rizik spočívá v tom, že mohou odchytil projekt mimo základny projektového managementu, tedy mimo předem stanovený výsledek, rozpočet a harmonogram. S výše uvedenými autory se shoduje (s. 279) v tom, že rizika dnes již nelze chápat pouze jako negativní jevy. Přesto rizika projektu popisuje (s. 280) jako nežádoucí výsledky určitých procesů, charakteristické obtížnou kontrolovatelností a nejistotou výskytu těchto jevů vyjádřenou pravděpodobností vzniku.

Riziko je dle Widemana (1992) in Svozilová (2011, s. 280) popsáno rizikovou událostí, která je původcem potenciálně škodlivého procesu, pravděpodobností vzniku a hodnotou v ohrožení, jež představuje velikost škody, kterou může dané riziko způsobit.

Svozilová (2011, s. 282) dělí analýzu rizik na kvantitativní a kvalitativní. Uvádí, že kvalitativní analýza hodnotí rizika z hlediska jejich vzniku a podmínek existence, vlivu, fáze výskytu v rámci životního cyklu projektu, zdrojů (interní, externí), závažnosti, předvídatelnosti a odvrátitelnosti. Jejím výsledkem označuje autorka přehled rizik obsahující kvalitativní hodnocení písmeny H/M/L dle anglických slov High/Medium/Low či čísla ve zvoleném intervalu (např. 1-5 nebo 1-10). Kvantitativní typ poté dle ní zjišťuje data k vyhodnocení závažnosti rizika a odhadu jeho potenciální výše škody.

Sieber (2004, s. 38) pro analýzu rizik uvádí, že rizikový faktor by měl být posouzen dle dvou kritérií, konkrétně dle intenzity negativního vlivu a dle pravděpodobnosti výskytu. Dle této metodiky je nejdůležitější věnovat pozornost těm rizikům, která mají zásadní vliv na výstup projektu a zároveň vysokou míru pravděpodobnosti vzniku. Zároveň je zásadní v rámci přípravné fáze, tedy i v rámci tvorby studie proveditelnosti, zhodnotit, jaká opatření je možné přijmout pro snížení rizikovosti daného faktoru.

## 2.2.12 Dlouhodobý majetek

V této kapitole je obsaženo vymezení struktury dlouhodobého investičního majetku včetně jeho životnosti. Jak uvádí Šobáňová (2010, s. 71), v této kapitole je třeba uvést přehled veškerých pořizovaných statků a služeb projektu a jejich investiční náklady. Součástí je také stručný rozpočet a přehled zdrojů financování.

Zákon č. 563/1991 Sb., Zákon o účetnictví, definuje dlouhodobý hmotný majetek jako majetek s dobou použitelnosti delší než jeden rok, který je zároveň oceněný ve výši nad 40 000 Kč, pokud si jednotka nestanoví výši jinak. Výjimkou jsou dle zákona pozemky a stavby, u kterých nezáleží na výši ocenění a vždy jsou klasifikovány jako hmotný majetek. Zákon dále stanovuje členění dlouhodobého majetku na odpisovaný – účtová skupina 02 a neodpisovaný – účtová skupina 03, kam patří pozemky. Dle § 28 Zákona o účetnictví mohou odpisovat dlouhodobý hmotný majetek subjekty, které k němu mají vlastnické právo, hospodaří s majetkem státu nebo samosprávných celků nebo používají majetek na základě smlouvy o výpůjčce.

Daňové odpisy stanovuje Zákon č. 586/1992 Sb., Zákon České národní rady o daních z příjmů, § 24 - 30. Dle něj podnik zvolí jednu ze čtyř metod: lineární, degresivní, časové nebo výkonové odpisy či odpisy hmotného majetku využívaného k výrobě elektřiny ze slunečního záření, a podle této metody majetek odepisuje. Využívá k tomu zařazení hmotného majetku do jedné ze šesti odpisových skupin.

Rozpočet projektu definuje Svozilová (2016, s. 94) jako rámec pro čerpání zdrojů přidělených projektu, tedy jakýsi nákladový limit, který je stanoven na základě odhadu rozsahu potřeby materiálu a technologií a na základě oceněného rozpisu prací. Uvádí (2016, s. 159), že patří mezi nejdůležitější aspekty, kterými je projekt charakterizován a dle kterých jsou jeho jednotlivé činnosti koordinovány. Nezbytný je také pro monitoring postupu projektu vzhledem k projektovému plánu. Autorka nabízí obvyklé členění položek v rozpočtu:

- přímé náklady – ty, které lze přímo účetně vyjádřit;
- nepřímé (režijní) náklady – ty, kterým je zpravidla přidělen procentní koeficient;
- ostatní náklady – např. náklady na rezervy, provize atp.

Knápková et al. (2017, s. 18) poté vypočítávají účetní výkazy podniku, které slouží jako základní zdroj dat pro finanční analýzu – rozvaha, výkaz zisku a ztráty, cash flow, přehled o změnách vlastního kapitálu a příloha účetní závěrky. Za další zdroj označují autoři také výroční zprávu.

Konkrétně cash flow dle autorů (Knápková et al., 2017, s. 52) představuje klíčový aspekt finanční analýzy a řízení podniku, který souvisí se zjišťováním jeho likvidity. Popisují (s. 52), že výkaz peněžních toků vysvětluje přírůstky a úbytky peněžních prostředků a důvody, proč k nim došlo podle zvolených kritérií, a to prostřednictvím sledování změny stavu cash flow. Za základní zdroj dat pro sestavení cash flow označují (s. 53) účetnictví.

Knápková et al. (2017, s. 54) uvádějí, že pro sestavení cash flow existují dvě základní metody:

- přímá – cash flow je sestaven dle skutečných příjmů a výdajů uvedených v samostatné bilanci peněžních toků a seskupených do vymezených kategorií, nevýhodou je však nevymezení zdroje a užití prostředků, které je proto třeba uvádět na účetních dokladech;
- nepřímá – cash flow je sestaven z výsledku hospodaření dle podvojného účetnictví, který je transformován na tok peněz, tedy rozdíl mezi výnosy a náklady je transformován na rozdíl mezi příjmy a výdaji.



Svozilová (2016, s. 103) dále popisuje diskontované peněžní toky (angl. Discounted Cash-flow, DCF), které představují současnou a budoucí hodnotu investice. DCF je dle Sedláčka (2010, s. 48) tedy dynamickým pojetím cash flow, kterým jsou z pohledu investora vyjádřeny očekávané zhodnocení z investice.

Sedláček (2010, s. 54) definuje smysl výkazu cash flow jako poskytnutí přehledu o schopnosti subjektu vytvářet a efektivně využívat peněžní prostředky a peněžní ekvivalenty. Doplňuje, že je určen primárně pro externí uživatele. Z pohledu investičního rozhodování a obecně finančního plánování je důležité především budoucí cash flow. Sedláček (2010, s. 162) uvádí, že při hodnocení investic upřednostňují analytici často peněžní toky před náklady a výnosy či ziskem podniku. Tuto metodu popisuje jako rozpočtování investičních výdajů a ročních příjmů za dobu životnosti pořízených stálých aktiv.

### 2.2.13 Výstupy projektu

Svozilová (2011, s. 23-24) hovoří o výstupu projektu v souvislosti s pojmy produkt nebo výsledek projektu, přičemž všemi těmito pojmy označuje to, co je projektem vytvořeno, určitá nová hodnota, která při realizaci vzniká v rámci stanovených základů projektového managementu, tedy času pro realizaci, dostupnosti průběžně čerpaných zdrojů a vynaložených nákladů na tyto zdroje.

Autorka přisuzuje výstupu projektu jednu z následujících charakteristik, případně jejich kombinaci:

- je kvantifikovatelný, přičemž představuje konkrétní fyzický objekt či jeho část;
- poskytuje nějakou službu, např. zvýšení výkonosti podniku,
- utváří vstup pro další interní či externí procesy podniku.

Svozilová dále uvádí, že každý výstup projektu je, stejně jako každý projekt obecně, unikátní a dá se vždy uvažovat maximálně o podobnosti, nikoliv o totožnosti jednotlivých produktů projektů. Poukazuje na to, že korektní a konkrétní formulace výsledku projektu je naprosto klíčovým aspektem jeho úspěšnosti a významně předurčuje podobu všech realizačních kroků projektu od jeho přípravy až po jeho ukončení.

## 2.3 Finanční a ekonomická rentabilita

Pro hodnocení investic nabízí Synek a Kislingerová (2015, s. 297) následující postup: 1. určení kapitálových výdajů na investici, 2. odhadnutí budoucích výnosů investice, popř. rizika, 3. určení nákladů na kapitál vlastního podniku, 4. výpočet současné hodnoty očekávaných výnosů.

Proces hodnocení investičních projektů však nelze aplikovat univerzálně, jelikož, jak deklarují tvrzení různých autorů, uvedená v kapitole 2.1, každý projekt je do jisté míry individuální a je třeba k němu tak přistupovat. Zejména u větších investičních akcí je nutné uvažovat o velkém množství faktorů. Při hodnocení finanční rentability tedy musí být provedeny složitější výpočty, při hodnocení ekonomické rentability nelze abstrahovat i od dalších typů faktorů, jako například lhůta užitečného využití a užitek výstupů projektu, které lze označit jako socio-ekonomické faktory.

Je třeba upozornit na to, že někteří autoři, např. Svozilová (2016, s. 103), hovoří o návratnosti ve významu ukazatele s anglickým označením Return on Investment, zkráceně ROI. Pravděpodobně vlivem překladu tak v některých publikacích dochází k prolnutí pojmů rentabilita a návratnost v totožné, přestože v tradičním pojetí ROI označuje rentabilitu, zatímco návratnost znamená dobu návratnosti investice vyjadřovanou v letech. Také materiály

k dotačním programům (např. systém MS2014+ a k němu vydané příručky 2017, s. 10) používají označení návratnost v CBA analýze pro veličiny, které spíše odpovídají rentabilitě či efektivitě. Svozilová nicméně (2016, s. 103) ROI označuje za nejčastěji používanou metodu, která měří celkovou efektivitu dosažení ziskovosti projektu při využití disponibilních zdrojů. Svozilová (2016, s. 106) předkládá i způsob vyhodnocení: je-li  $ROI > 0$ , investice je zisková, v opačném případě je investice ztrátová. Vzorec pro výpočet návratnosti investice, který stanovuje, má následující podobu:

$$ROI = \frac{OI}{II} - 1$$

kde: ROI návratnost investic/ rentabilita projektu;  
 II vstupní investice (angl. Internal Investment);  
 OI provozní příjem (angl. Operating Income).

V podstatě totožně ji popisují také Knápková et al. (2017, s. 17), kteří uvádějí, že návratnost prostředků, tedy hodnocení rentability vloženého kapitálu, je hlavním bodem zájmu vlastníků společnosti. Autoři (2017, s. 100) rentabilitu označují za měřítko úspěšnosti podniku při záměru dosahování zisku s použitím investovaného kapitálu, což je zároveň nástroj podniku pro tvorbu nových zdrojů.

Synek (2011, s. 302) metodu výnosnosti označuje také jako metodu ziskovosti či právě rentability, ve které se jako zisk počítá čistý zisk po zdanění, který je dle autora považován za skutečný efekt pro podnikání. Synek (2011, s. 302) uvádí vzorec pro výpočet návratnosti investice následovně:

$$ROI = \frac{Z_r}{IN}$$

kde  $Z_r$  průměrný čistý roční zisk plynoucí z investice;  
 IN náklady na investici.

Na rozdíl od Svozilové tedy ve vzorci nepracuje s očitáním 1, rentabilita investice by poté byla přijatelná, pokud  $ROI > 1$ .

Vedle ROI je dalším podstatným ukazatelem rentability také ROE, tedy rentabilita vlastního kapitálu, angl. Return on Equity. Dle Knápkové et al. (2017, s. 103) vyjadřuje tento ukazatel efektivnost, se kterou podnik využívá kapitál vlastníků, Synek (2011, s. 360) tedy udává, že stanovuje, kolik čistého zisku připadá na 1 Kč investovanou do podniku. Pro jeho výpočet nabízí Knápková et al. (2017, s. 102) postup:

$$ROE = \frac{\text{čistý zisk}}{\text{vlastní kapitál}}$$

Hodnocení rentability však není přirozeně jedinou metodou hodnocení efektivnosti investice. Valach (2006, s. 77) nabízí dělení těchto metod podle toho, jestli berou či neberou do úvahy hledisko času, a to na následující:

- metody statické – lze je využít zejména u projektů, které mají krátkou dobu životnosti a nízkou diskontní sazbu, jsou jednoduché, ale poskytují spíše přibližné hodnocení;
- metody dynamické – měly by se použít u všech akcí, u kterých se předpokládá delší doba pořízení dlouhodobého majetku a delší doba jeho životnosti, jelikož pracují s faktorem času, obvykle s využitím diskontování.

Stejně tak, tedy s ohledem na respektování změny ceny peněz v časovém rozmezí, dělí metody ve své publikaci i Svozilová (2016, s. 107).

### 2.3.1 Finanční rentabilita

Podle Valacha (2006, s. 76) se efektivnost investičních akcí posuzuje dle toho, jak přispívají k maximalizaci tržní hodnoty společnosti, kterou označuje za hlavní cíl podnikání. Dle Valacha (2006, s. 78-79) toto nejlépe vyjadřují finanční kritéria odvozená z peněžního příjmu z projektu, mezi která patří v moderním pojetí podnikových financí a vyhodnocování investičních akcí průměrné roční náklady, diskontované náklady, čistá současná hodnota, index rentability, vnitřní výnosové procento, průměrná výnosnost a doba návratnosti.

Metodika Siebera (2004, s. 35) k tvorbě studie proveditelnosti také uvádí jako ukazatele finanční rentability čistou současnou hodnotu NPV, vnitřní výnosové procento IRR, index rentability PI, dobu návratnosti DN a dále i současnou hodnotu PV a podíl čistého výnosu k investičním nákladům. Poslední ukazatel definuje (2004, s. 36) jako průměrnou finanční návratnost investice z provozních hotovostních toků. Zdůrazňuje (Sieber, 2004, s. 37), že zodpovězení otázky finanční návratnosti projektu je klíčovým výstupem jeho hodnocení z finančního hlediska.

Čistá současná hodnota investičního projektu (NPV) je dle Valacha (2006, s. 94, pozn. Valach značí jako Č) rozdíl mezi diskontovaným cash flow z provozní fáze a (diskontovaným) výdajem kapitálu projektu. Autor ji řadí k dynamickým metodám vyhodnocování efektivnosti investičních akcí, kterou hodnotí dle peněžního příjmu z projektu.

Interpretuje (Valach, 2006, s. 96) také různé varianty výsledku:

- $NPV > 0$  diskontované peněžní příjmy jsou vyšší než kapitálový výdaj, projekt je přijatelný, jelikož zajišťuje výnos a růst tržní hodnoty podniku;
- $NPV < 0$  diskontované peněžní příjmy nedosahují výše kapitálového výdaje, projekt je nepřijatelný, jelikož nezajišťuje výnos a tržní hodnotu podniku by snížil;
- $NPV = 0$  diskontované peněžní příjmy se rovnají kapitálovému výdaji, projekt tržní hodnotu nesnižuje ani nezvyšuje, je tedy indiferentní.

Svozilová (2016, s. 105) dodává, že pokud je  $NPV < 0$ , musí být projekt odmítnut v případě, že neexistují jiné dostatečně významné důvody proto, aby byl projekt přijat.

V případě, že existuje možnost financování projektu s dotací, která snižuje nutné výdaje na projekt, uvádí Valach (2006, s. 107) také upravenou čistou současnou hodnotu projektu, která obsahuje navíc kladné či záporné současné hodnoty finančních dopadů projektu (F), tedy  $NPV_U = NPV_Z \pm F$ . Současně však tvrdí (2006, s. 124), že na základě praktických poznatků závisí kvalita výpočtů mnohem více na stanovení čisté současné hodnoty než na jejích úpravách.

Synek a Kislingerová (2015, s. 304) předkládají totožnou definici čisté současné hodnoty jako rozdílu současné hodnoty očekávaných výnosů (cash flow) a nákladů na investici.

Sieber (2004, s. 35) ji popisuje jako součet současné hodnoty budoucích hotovostních toků, které vyplývají jednak z investice jako takové, jednak z hotovostního toku (investičních výdajů) v nultém roce.

Knápková et al. (2017, s. 152) poté pro výpočet tohoto ukazatele stanovuje vzorec

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+i)^t} - K$$

kde NPV	čistá současná hodnota investice;
$CF_t$	peněžní toky z realizace investičního projektu v jednotlivých letech životnosti investice;
K	kapitálový výdaj spojený s investicí (náklady na investici);
n	doba životnosti investice;
i	diskontní míra odrážející požadovanou výnosnost investice.

Index ziskovosti (rentability), anglicky Profitability Index (PI), definuje Valach (2006, s. 94) jako ukazatel relativní, který vyjadřuje poměr očekávaných diskontovaných peněžních příjmů projektu ke kapitálovým výdajům, tedy podíl těchto dvou hodnot. Upozorňuje (Valach, 2006, s. 103), že název přesně nevystihuje podstatu tohoto kritéria a nabízí vhodnější variantu – index čisté současné hodnoty. Dále vyvozuje, že v případech, kdy je čistá současná hodnota kladná, je index rentability větší než 1, což značí přijatelnost projektu, a naopak.

Dle Valacha (2006, s. 103) se tedy index ziskovosti vypočítá jako podíl hodnoty celkových diskontovaných příjmů projektu k hodnotě kapitálového výdaje, tedy nákladů na investici:

$$PI = \frac{\sum_{i=1}^N \frac{CF_i}{(1+r)^i}}{K}$$

kde N	doba životnosti projektu;
$CF_i$	peněžní příjmy v roce i;
r	diskontní sazba;
K	kapitálový výdaj na investici (náklady na investici; autor používá také $CF_0$ ).

Vnitřní výnosové procento (Internal Rate of Return) stanovuje Valach (2006, s. 110) jako diskontní faktor, při kterém se současná hodnota peněžních příjmů z projektu a kapitálové výdaje rovnají. Uvádí (Valach, 2006, s. 110) také jeho další používané názvy – vnitřní míra výnosu, vnitřní míra návratnosti – a jeho další možnou definici, vycházející ze vztahu k čisté současné hodnotě – jedná se o diskontní faktor, při kterém se čistá současná hodnota rovná nule. Dle autora jsou za přijatelné považovány projekty, které mají IRR vyšší, než je požadovaná minimální výnosnost projektu. Nevýhodou tohoto ukazatele je však právě to, že je relativní, vyjadřuje tedy procentuální míru návratnosti a nebere v úvahu absolutní hodnoty, tak jako například čistá současná hodnota. Sieber (2004, s. 36) předkládá totožnou definici. Svozilová (2016, s. 106) hovoří o IRR jako o vnitřní návratnosti, označuje ji za nejrozvinutější metodu pro hodnocení návratnosti investice a definuje jako diskontní sazbu v situaci, kdy se současná hodnota budoucích příjmů a kapitálová investice rovnají.

Valach (2006, s. 110) pak stanovuje vzorec pro výpočet IRR totožně:

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

kde CF <sub>n</sub>	peněžní příjmy v jednotlivých letech životnosti projektu;
K	kapitálový výdaj (náklady na investici);
n	jednotlivá léta životnosti projektu;
N	doba životnosti projektu;
i	hledaný úrokový koeficient.

Petrůj (2014, s. 78) v souvislosti s projekty regionálního rozvoje upozorňuje, že výnosová míra může být velmi nízká, nebo dokonce záporná, což vypovídá o tom, že takový projekt nemůže být z finančního hlediska nikdy ziskový. Některé projekty však mohou být přijatelné i přes tento výsledek ukazatele, jejich cíl a přínos spočívá poté v jiných než ziskových aspektech.

Všechny výše uvedené metody patří mezi metody založené na diskontování. Je tomu tak právě proto, že jsou to metody dynamické a respektují tedy změny časové hodnoty peněz. Fotr a Souček (2011, s. 73) uvádí, že změna časové hodnoty peněz je příčinou, proč nelze počítat pouze s příjmy a výdaji realizovanými v různých časových obdobích, ale je nutné je přepočítat vzhledem ke stejnému okamžiku, obvykle k zahájení projektu, který představuje současnost. Tento proces označují autoři jako diskontování.

Určení diskontní sazby poté autoři (s. 117) uvádějí jako jednu ze základních úloh investičního rozhodování, jelikož spolu s peněžními toky představuje zásadní faktor pro výpočty kritérií efektivnosti, např. současné čisté hodnoty a indexu rentability. Synek (2011, s. 305) popisuje, že při této metodě dochází k diskontování příjmů akce procentem jejich nákladů nebo požadovanou výnosností, což ukazuje, po jakou dobu jsou zdroje v investici vázány. Máče (2005, s. 11) diskontování definuje jako proces určování současné hodnoty sumy peněz v budoucnosti.

Svozilová (2011, s. 95) uvádí metodu DCF z anglických slov Discounted Cash-flow, tedy diskontované peněžní toky. Dle autorky se touto metodou zjišťuje velikost investice se zohledněním ceny peněz, která je v průběhu let proměnlivá. Budoucí hodnotu současné investice, tedy metodu označovanou jako úročení, počítá následujícím vztahem:

$$FV = PV (1 + k)^n,$$

kde FV	budoucí hodnota investice (angl. Future Value);
PV	současná hodnota investice (angl. Present Value);
k	úroková míra kapitálu (angl. Investment Interest Rate, IRR);
n	počet let.

Svozilová (2011, s. 95) popisuje, že při výpočtech rentability projektu je relevantní přepočet zpětný, tedy určení současné hodnoty odhadovaného budoucího výnosu metodou diskontování, která výše uvedený vzorec upravuje na:

$$PV = \frac{FV}{(1 + k)^n}$$

Dobu návratnosti investičního projektu (angl. Payback Period) řadí Valach (2006, s. 135) k tradičním kritériím hodnocení projektů. Je to rovněž metoda statická. Definuje ji jako dobu, za kterou se projekt splatí ze svých zisků po zdanění a odpisů, přičemž platí, že čím je tato doba kratší, tím je projekt přijatelnější. Valach upozorňuje i na úskalí výpočtů tohoto kritéria – porovnává se s kritériální dobou návratnosti, jejíž hodnotu většina podniků odvozuje od předchozích realizovaných projektů. Pokud podnik využívá jedinou kritériální dobu návratnosti, může se však stát, že bude preferovat pouze krátkodobější projekty, i když ty

mohou být méně efektivní. Dle Valacha (2006, s. 134) se doba návratnosti vypočítá kumulativním součtem každoročního zisku po zdanění a odpisů, a rok, ve kterém je dosaženo rovnosti peněžních příjmů z investice s kapitálovými výdaji, stanovuje dobu návratnosti.

Synek (2011, s. 304) hovoří o tomto ukazateli také jako o době splacení a definuje ho jako období vyjádřené v letech či měsících, za které čistý cash flow (to příjmů) přinese hodnotu rovnající se počátečním nákladům vynaloženým na investici.

Hyršlová a Klečka (2008, s. 277) stanovují vzorec pro výpočet Payback Period jako:

$$\sum_{n=1}^{PP} CF_n = K$$

kde  $CF_n$  příjmy plynoucí z investice v jednotlivých letech;

$K$  kapitálový výdaj (náklady na investici);

$PP$  doba návratnosti (Payback Period);

$n$  jednotlivá léta životnosti.

V pojetí  $PP$  se poté zcela shodují s výše uvedenými vymezeními dalších autorů, jako jsou Synek či Valach.

### 2.3.2 Ekonomická rentabilita

Valach (2006, s. 76) uvádí, že v praxi existují případy, kdy se procesy investičního rozhodování řídí i jinými než finančními kritérii, například při vstupu na nový trh, zavedení inovace za účelem budoucího zisku či v projektech, které nemají primárně ziskový charakter. K takovým projektům řadí investice pro zajištění dodržování legislativních předpisů či investice v rámci sociálně-etických záměrů. Takové typy akcí podléhají tzv. vícekritériálnímu hodnocení, které Valach (2006, s. 76) vysvětluje jako hodnocení dle různých kritérií, kterým je přidělena různá váha v kontextu hodnocení celkového. Autor upozorňuje, že právě přisouzení odpovídající váhy každému z kritérií je hlavním problémem tohoto způsobu hodnocení.

V tomto smyslu se vyjadřuje také Ochrana (2010, s. 61), který uvádí, že výše uvedené jednokritériální metody jsou využívány zejména v soukromém sektoru a pro hodnocení veřených výdajů je vhodnější využít metody vícekritériální.

Mezi ty řadí autor nákladově výstupové metody, tedy input-output metody, mimo jiné CBA, tedy analýzu nákladů a přínosů. Jako její hodnotící kritérium označuje návratnost vložených zdrojů, která je vypočtena poměrem mezi výstupy a vstupy, přičemž oba elementy vyjadřuje v peněžních jednotkách, čímž se podstatně liší od ostatních nákladově výstupových metod. Ochrana (2010, s. 62) za základ této metody označuje sledování relace současné hodnoty přínosů ( $B$ ) a současné hodnoty nákladů ( $C$ ). Investice má racionální charakter, pokud je rozdíl mezi přínosy a náklady kladný, tedy hodnota přínosů je větší než hodnota nákladů ( $B > C$ ). Je tedy sledován čistý přínos ( $NPV = B - C$ ). Dalším sledovaným údajem může být návratnost vynaložených nákladů, která musí naplňovat vztah  $\frac{B}{C} \geq 1$ .

Jak uvádí Ochrana (2010, s. 63), o CBA lze uvažovat ve dvou rovinách – užší CBA používá ke kalkulaci pouze bezprostřední náklady, širší CBA zahrnuje do výpočtů na straně nákladů a příjmů i položky tzv. společenských nákladů a společenských přínosů. Autor jako společenské náklady uvádí například snížení ceny nemovitosti v blízkosti výstavby nové dálnice, zásahy do krajiny, zvýšení hluku či emisí. Mezi společenské přínosy pak zařazuje

například úspory času či úspory sociálních dávek podpory v nezaměstnanosti v případě vytvoření nových pracovních míst.

Přichystal (2010, s. 82) rovněž uvádí, že výhodou CBA je schopnost vyhodnotit výhodnost investic i u projektů, které ve výsledku nepřinášejí zisk finanční, a to právě díky tomu, že umožňuje finančně zhodnotit i společenské přínosy, které z projektu plynou cílovým skupinám.

Petrůj (2014, s. 62) se s předchozími autory ve svém pojetí shoduje, ačkoli využívá jinou terminologii. CBA označuje za jednu z ex-ante evaluačních metod a uvádí, že její součástí je obvykle část finanční a část ekonomická. Finanční představuje Ochrano u užší pojetí, analyzuje tedy pouze přímé náklady a přínosy, zatímco ekonomická odpovídá širší CBA dle Ochrany a analýzu tedy doplňuje o společenské přínosy a náklady. Petrůj také uvádí (2014, s. 72), že hlavní ukazatele CBA ovlivňuje zásadně i výběr časového horizontu, který by měl být zvolen s ohledem na ekonomickou užitečnou životnost projektu a s ohledem na odvětví, minimální hranice se však pohybuje kolem 10 let.

Petrůj (2014, s. 77) doporučuje v rámci finanční analýzy CBA kalkulovat finanční vnitřní výnosovou míru a finanční čistou současnou hodnotu projektu, přičemž dodává, že je třeba tyto ukazatele stanovit pro investici i pro vložený kapitál.

Jedním z nástrojů pro hodnocení ekonomické rentability je socio-ekonomická analýza, jejíž princip je popsán v kapitole 2.4 této práce.

### **2.3.3 Citlivostní analýza**

Sieber (2004, s. 39) definuje analýzu citlivosti jako postup zkoumající proměnlivé a nejisté předpoklady investiční akce, především to, jak ovlivňují určitý ukazatel projektu, zejména čistou současnou hodnotu a index rentability.

Dle Hnilici a Fotra (2009, s. 31) je analýza citlivosti jedním z přístupů, jakými lze stanovit významnost rizik, tedy určit, jak případná změna hodnoty určitého rizikového faktoru ovlivní dané kritérium. Uvádějí, že je možné ji využít pro kvantifikovatelná rizika, u kterých je možná modelace závislosti finančních kritérií, jejichž odhady mají vysokou míru spolehlivosti, na faktorech rizika. Mezi taková finanční kritéria řadí např. provozní zisk firmy, rentabilitu kapitálu, čistou současnou hodnotu, vnitřní výnosové procento, dobu návratnosti. Výsledkem citlivostní analýzy je poté určení významnosti rizik v závislosti na tom, jak moc jeho případná změna ovlivní zvolené kritérium, popř. celý projekt. Hnilica a Fotr (2009, s. 35) upozorňují, že v praxi se obvykle využívá citlivostní analýzy založené na sledování dopadů stejných procentních změn jednotlivých rizikových faktorů, které představují obvykle zhruba 10 % jejich nejpravděpodobnějších hodnot pro zvolené finanční kritérium.

## **2.4 Socio-ekonomická analýza**

Fakt, že v rámci hodnocení projektu nelze ve všech případech zvažovat pouze jeho ziskovost či prostou finanční návratnost, k jejímž výpočtům se používá finanční analýza, dokládají výše uvedené přístupy odborníků na (veřejné) finance. Také Sieber (2004, s. 35) uvádí, že v případě projektů, které mají veřejně prospěšný charakter, není hlavním cílem přímé zhodnocování peněžních prostředků, a tedy, přestože nelze od finančních ukazatelů abstrahovat, je třeba přihlížet významně také k dalším přínosům projektu. Orgány spravující fondy a dotační programy, jako například MMR (MMR, 2016), používají pojem

socio-ekonomické dopady pro označení faktorů, které jsou zohledňovány v rámci analýzy a kterým je přidělena určitá finanční hodnota za účelem posouzení efektivity investice. S ohledem

na toto názvosloví lze tedy hovořit o socio-ekonomické analýze. Některé zdroje (např. Petrůj, 2014, s. 79) poté takovouto analýzu, jejímž cílem je evaluace přínosu pro daný region či zemi, označují jako ekonomickou. Petrůj (2014, s. 81) poukazuje ještě na další odlišnost oproti finanční analýze – zatímco v té je primárním hlediskem a předmětem vlastník a jeho infrastruktura, v analýze ekonomické je to celá společnost vybrané oblasti.

Protože socio-ekonomické faktory, vedoucí k sociálním přínosům, negenerují opravdové finanční výdaje či příjmy, nelze je jednoduše obsáhnout ve finanční analýze. Petrůj (2014, s. 79) tedy popisuje, jak lze při zpracování socio-ekonomické analýzy postupovat: každé položce vynakládaných i přijímaných prostředků je třeba přidělit ad hoc faktor konverze, kterým se tržní ceny transformují na účetní. Dle autora jsou některé oblasti konverzních faktorů standardizovány, jiné se řeší případ od případu. Dle určených faktorů konverze se poté stanoví hodnota socio-ekonomických nákladů a přínosů.

Petrůj (2014, s. 93) uvádí, že s adekvátní sociální diskontní sazbou lze vypočítat ekonomickou vnitřní výnosovou míru (EIRR, tedy IRR v rámci ekonomické analýzy) a ekonomickou čistou současnou hodnotu ENPV. Dále Petrůj (2014, s. 94) popisuje, že EIRR se od FIRR (finanční vnitřní výnosová míra, IRR ve finanční analýze) liší tím, že používá účetní ceny či náklady příležitosti místo cen tržních, navíc obsahuje zohlednění vnějších sociálních i environmentálních faktorů. Právě vlivem nich poznamenává Petrůj (2014, s. 93), že většina projektů s nízkou či zápornou FRR bude mít kladnou ERR. Na závěr Petrůj (2014, s. 94) udává, že projekt, který má EIRR nižší než 5 %, případně má po diskontování se sazbou 5 % zápornou ENPV, by měl být spíše odmítnut. Současně však připouští, že v případě existence zásadních nepeněžních přínosů lze akceptovat i projekt se zápornou ENPV, ale musí být podrobně stanoveno, jak jeho sociální přínosy převažují nad sociálními výdaji.

## **2.5 Fondy Evropské unie, dotační program IROP**

Jelikož projekt, jehož posuzování je předmětem praktické části práce, počítá s dotační podporou z programu IROP, je vhodné zařadit do práce rovněž kapitolu o fondech Evropské unie a právě dotačním programu IROP.

DotaceEU (2020) na svém webu uvádějí, že fondy Evropské unie jsou primárním nástrojem, prostřednictvím kterého se realizuje politika soudržnosti EU. Prostředky těchto fondů slouží dle webu k investicím zaměřeným na eliminaci sociálních rozdílů mezi členskými zeměmi i uvnitř těchto států, tedy mezi jednotlivými kraji či regiony. Evropská unie spravuje fondy strukturální, investiční i nadnárodní, které jsou určené k podpoře konkrétně profilovaných oblastí.

K evropským strukturálním a investičním fondům patří dle DotaceEU (2020) např. Evropský sociální fond (ESF) podporující aktivity ve sféře zaměstnanosti a lidských zdrojů, Fond soudržnosti (FS/CF) na podporu chudých států, ne pouze regionů, či Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova (EZFRV/EAFRD) pro zvýšení zemědělské konkurenceschopnosti a zlepšení kvality života na venkově. Významným fondem je poté také Evropský fond pro regionální rozvoj (EFRR/ERDF), který DotaceEU popisují jako největší fond z pohledu objemu finančních prostředků, který umožňuje čerpání financí na modernizaci hospodářství, konkrétně například pro projekty investičního charakteru, zaměřené na rekonstrukce sportovní infrastruktury, obnovu i výstavbu silnic a železnic, opravy kulturních památek či objektů zdravotní péče, podporu podnikatelů i záměrů snižujících ekologickou zátěž atd. Tento fond s širokým záběrem podporovaných oblastí byl založen v roce 1975.



Web DotaceEU (2020) dále vysvětluje rozdíl mezi dvěma základními druhy programů evropské podpory:

- operační programy – jsou pod správou jednotlivých členských států, jejich řízení je tedy národní úrovně, finanční prostředky jim poskytují evropské strukturální a investiční fondy;
- unijní programy – spravuje je Evropská komise, podporují oblasti významné v celosvětovém/celounijním měřítku (např. dopady změn klimatu, projekty kulturní sféry), k těmto programům v aktuálním období patří Erasmus+ v souvislosti se vzděláváním, Horizont 2020 pro podporu vědy, výzkumu a inovací či LIFE na podporu ochrany životního prostředí.

Operačním programem, který je relevantní v souvislosti s předkládanou prací, je IROP, tedy Integrovaný regionální operační program, spravovaný Ministerstvem pro místní rozvoj ČR. Dle webových stránek (MMR.IROP, 2020) jeho název reflektuje to, že integruje priority pro rozvoj celků samosprávy a že je zaměřen na zvyšování úrovně kvality života obyvatel v regionech. Ministerstvo pro místní rozvoj na svých stránkách (IROP.MMR, 2020) o tomto programu uvádí, že pro programové období 2014-2020 bylo pro IROP vyhrazeno 5,4 miliard EUR, což odpovídá zhruba 133 miliardám Kč, v závislosti na změnách měnového kurzu. Jeikož je to program regionální, jsou tyto finance určené pro 13 krajů České republiky, s výjimkou Prahy. Program IROP čerpá prostředky právě z největšího evropského fondu EFRR. Pro následující období 2021-2027 je nyní připravován strategický programový dokument, který je dle IROP.MMR (2020) aktuálně ve schvalovacím procesu národních i evropských orgánů a který stávající podobu programu, podporující jedenáct oblastí, rozšiřuje o nové oblasti podpory.

Dle informací na webu IROP.MMR (2020) má IROP tři základní cíle, a to: 1) zajištění rovnoměrného rozvoje území; 2) zkvalitnění veřejných služeb a veřejné správy; 3) zajištění udržitelného rozvoje v obcích, městech a regionech. Dle tohoto zdroje (2020) je tedy obecným cílem zajištění konkurenceschopnosti regionů i celé České republiky. Web nabízí i přehled oprávněných žadatelů v rámci programu, za které označuje kraje, města, obce a jimi zřizované organizace, vlastníky bytových domů a památek, neziskové organizace aj, s výjimkou hlavního města Prahy a jejích organizací.

IROP.MMR (2020) uvádí i stručný přehled fungování programu: vedoucí pracovníci programu tvoří Řídící orgán IROP, který má na starosti vyhlášení jednotlivých výzev, určování jejich podmínek, vydávání rozhodnutí o poskytnutí dotace a proplácení podpor. Hodnocení a schvalování projektů je úkolem Centra pro regionální rozvoj České republiky, které má své regionální pobočky v každém krajském městě, a kromě hodnocení kontroluje také realizaci a monitorovací zprávy projektů.

## 2.6 Metodika práce

První část diplomové práce teoreticky postihuje oblast projektového managementu a konkrétně jednoho z nástrojů přípravné fáze projektových záměrů, studie proveditelnosti. Nejprve předkládá definice relevantních pojmů, dále předkládá popis studie proveditelnosti a návrh její osnovy včetně obsahu jednotlivých kapitol. Popisuje rovněž metody hodnocení investičních projektů, a to z hlediska finanční a ekonomické návratnosti. Představuje také pojmy socio-ekonomická analýza a socio-ekonomické dopady, které hodnocení návratnosti projektů významně ovlivňují.

Tato část byla zpracována na základě sběru informací z primárních i sekundárních zdrojů. Tyto informace byly získány zpracováním výsledků rešerší odborné literatury autorů

a odborníků ze sféry dané problematiky a dále studiem metodik dotačních a rozvojových programů orgánů veřejné sféry.

Praktická část práce je poté zaměřena na samotné zpracování studie proveditelnosti, která je nástrojem pro vyhodnocení projektu a rozhodnutí o doporučení či nedoporučení realizace investičního záměru po jeho posouzení z hlediska finančního i ekonomického.

Jelikož záměr počítá s obdržением finanční podpory z Evropského fondu pro regionální rozvoj a státního rozpočtu v rámci konkrétní výzvy Integrovaného regionálního operačního programu, má vytvořená studie proveditelnosti svá specifika. Celý projekt plně podléhá pravidlům výzvy č. 36 Stanice IZS. Při zpracování studie proveditelnosti, která je jednou z povinných příloh projektové žádosti v rámci programu IROP, bylo tedy postupováno v souladu s předepsanou strukturou programu. S ohledem na to byly vybrány kapitoly studie, identifikovány cílové skupiny, volena rizika projektu a stejně tak rozdělení aktivit na hlavní a vedlejší, případně rozpočtových výdajů na způsobilé a nezpůsobilé, podléhá podmínkám programu a účelu studie.

Studie proveditelnosti je v tomto případě jedním z nástrojů, který se snaží hodnotící komisi IROP přesvědčit o potřebnosti projektu, nikoliv primárně o správnosti uvedených číselných údajů. Jejím účelem je získat projektu dotační podporu, a proto vyzdvihuje konkrétní aspekty projektu, které jsou poté součástí hodnotících kritérií. Celý projekt má také jasně určený specifický cíl, se kterým musí být v souladu, a tím je zvýšení připravenosti k řešení a řízení rizik a katastrof.

V praxi je běžné, že kvůli náročnosti zpracování studie proveditelnosti, tvoří pro investora tento dokument externí dodavatel. Jelikož studie zkoumá projekt z širokého spektra hledisek a její zpracovatel má za úkol vytvořit komplexní dokument projektové přípravy, spolupracuje při tomto procesu s různými odborníky a využívá jejich podkladů. Stejně tak je koncipována studie proveditelnosti v rámci diplomové práce. Pro investora zpracovává studii externí firma XY, která při zpracování využívá projektovou dokumentaci pro vydání stavebního povolení, zpracovanou společností AB, stavební rozpočet, tvořený projektantem společnosti AB, znalecký posudek Ing. CD za účelem posouzení a vyhodnocení technického stavu a další interní dokumenty investora.

Vyhodnocení finanční a ekonomické návratnosti, stejně jako socio-ekonomická analýza, bývá obvykle součástí studie proveditelnosti, konkrétně oddílu CBA. Pro lepší přehlednost práce však byly tyto části zařazeny jako samostatné kapitoly.

V rámci finančního hodnocení investičního záměru jsou použity dynamické metody hodnocení efektivnosti investice a také provedeny příslušné výpočty. Výchozími daty výpočtů je rozpočet projektu, tvořený na základě stavebního rozpočtu projektanta společnosti AB a provedených průzkumů trhu, případně již uzavřených smluv s dodavateli.

Stejné výpočty jsou poté provedeny znovu pro ekonomické hodnocení projektu. Rozdílem je zohlednění socio-ekonomických dopadů po socio-ekonomické analýze projektu. Typy těchto dopadů jsou jasně dány databází dotačních programů, ve které jsou rovněž uvedeny jejich hodnoty. Databáze socio-ekonomických dopadů a jejich hodnot je k dispozici v portálu ISKP14+, který je určen pro žadatele o dotační podporu a správce projektů v rámci strukturálních fondů EU od roku 2014.

Závěrem je provedeno celkové zhodnocení plánovaného projektu s ohledem na zjištěná data a projekt je zpracovatelem studie proveditelnosti tedy buď doporučen či nedoporučen k realizaci.

### 3 Analytická část práce

Analytická část práce uvádí do praxe poznatky popsané v části teoreticko-metodologické. Hlavním výstupem této části je zjednodušená studie proveditelnosti vybraného investičního záměru, zpracovaná dle pravidel programu IROP, na základě které bude daný projekt v závěru práce zhodnocen z hlediska finančního a ekonomického. Poté budou formulována doporučení pro další postup, tedy realizaci či nerealizaci projektu, který počítá s podporou v rámci dotačních programů EU a ČR.

#### 3.1 Studie proveditelnosti vybraného investičního záměru

Tato kapitola je zaměřena na zpracování studie proveditelnosti vybraného investičního záměru, tedy zvýšení odolnosti stanice Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje.

Studii proveditelnosti vytváří pro investora odborná externí firma XY za účelem analýzy investičního záměru. V tomto případě studie vznikla pro účely možného čerpání dotačních prostředků z fondů Evropské unie a rozpočtu ČR, konkrétně v rámci 36. výzvy IROP, zaměřené na stanice IZS. Cílem studie je tedy vytvoření podkladu pro zhodnocení záměru výstavby nové požární stanice Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje v obci Most. Projekt má pomoci se zvýšením operability hasičského sboru v obci Most.

Při vytváření studie proveditelnosti je nutné dodržet podmínky stanovené daným dotačním programem, tedy programem IROP. Pouze za dodržení těchto podmínek je možné čerpat dotační prostředky z fondů Evropské unie.

Problematika dotačních programů a čerpání finančních prostředků z dotačních fondů je složitá z hlediska stanovených pravidel programů, legislativy, ale také zpracování kvalitní studie proveditelnosti, a vyžaduje proto určitou znalost této problematiky. Výsledná žádost může být schválena, ale také zamítnuta hodnotící komisí pro schvalování projektových žádostí o podporu. Žadatel si tedy může najmout externí společnost, v tomto případě firmu XY, která studii kvalifikovaně a odborně zpracuje a následně předloží k posouzení komisi vybraného dotačního programu.

Předkládaná studie proveditelnosti obsahuje oddíly se základními informacemi o projektu, jeho cílových skupinách, přínosu, předpokládaném harmonogramu, rizicích a rozpočtu. Jak bylo uvedeno v metodice práce, kapitoly studie proveditelnosti vychází výhradně z pravidel programu IROP.

##### 3.1.1 Základní údaje projektu

###### Žadatel

Žadatelem projektu je Hasičský záchranný sbor (HZS) Ústeckého kraje. HZS je základní složkou Integrovaného záchranného systému (IZS), a to spolu se Zdravotnickou záchrannou službou, Policií ČR a jednotkami požární ochrany zařazenými do plošného pokrytí kraje. Dle webových stránek HZS ČR (2021) je hasičský záchranný sbor hlavním koordinátorem a jádrem IZS, což v praxi například znamená, že pokud na místě zasahuje více složek IZS, je velením pověřený příslušník HZS, který zajišťuje součinnost orgánů a koordinaci záchranných prací. Na strategické úrovni je pak IZS koordinován krizovými orgány krajů a obecně podléhá Ministerstvu vnitra.

HZS ČR (2021) dále na svém webu uvádí, že IZS vymezuje zákon č. 239/2000 Sb. a vznikl jako potřeba každodenní spolupráce všech záchranných složek vč. hasičů, zdravotníků a policie, při řešení mimořádných událostí, havárií, dopravních nehod atd. Je založen

na zájmu spolupráce při krizovém řešení závažných událostí za účelem efektivní a rychlé záchrany nebo likvidace mimořádné události. Takováto spolupráce probíhala vždy, v průběhu času byla však identifikována nutnost koordinace postupů a pravomocí jednotlivých záchranných složek, což dalo vzniknout právě IZS.

HZS ČR podléhá Ministerstvu vnitra, dále tvoří jeho organizační strukturu jednotlivá krajská ředitelství, která sídlí v krajských městech, a v rámci nich dílčí územní odbory.

Statutárním zástupcem HZS ÚK je ředitel HZS ÚK.

### **Zpracovatel projektové žádosti**

V praxi je běžné, že kvůli náročnosti zpracování studie proveditelnosti, tvoří pro investora tento dokument externí dodavatel. Tato varianta je uvažována také v předkládané práci, kdy studie proveditelnosti a samotná projektová žádost není zpracovávána zaměstnancem HZS ÚK, ale odbornou firmou XY, v případě této diplomové práce zastoupené autorkou práce, která se na dotační poradenství a administraci specializuje.

Tato společnost s ručením omezeným sídlí v Mostě a vznikla v roce 1994. Od té doby se podílela na řadě významných zakázek a na realizaci evropských vzdělávacích projektů. Svým klientům nabízí komplexní zpracování investičních a neinvestičních projektů, od prvotní formulace záměru, vyhledání dotační příležitosti až po vlastní zpracování projektových žádostí a následný monitoring realizace projektu.

V rámci dotačního programu IROP již díky své činnosti získala pro klienty více než 250 milionů Kč.

### **Projekt**

Cílem projektu je vybudování nového objektu požární stanice Územního odboru Most Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje za účelem modernizace zázemí a zajištění lepší připravenosti a operability při vzniku mimořádných událostí.

Projekt bude realizován ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Most. Město Most je na seznamu obcí s rozšířenou působností, jejichž správní území je dotčené zvýšenými riziky z mimořádných událostí způsobených změnou klimatu a haváriemi nebezpečných látek. Nové zázemí bude vybudováno na pozemcích stávajícího areálu požární stanice.

Hlavním důvodem pro výstavbu nové požární stanice a modernizaci zázemí je špatný technický stav současné stanice hasičského sboru - hrozí například zatékání vody střechou a mohlo by tak dojít k poškození majetku nebo vybavení sboru. Tím by vzniklo nebezpečí znemožnění kvalitního zásahu během mimořádné události.

#### **3.1.2 Popis cílových skupin projektu**

Cílové skupiny projektu podléhají cílovým skupinám dotačního programu IROP a jsou stanoveny dle účelu tohoto programu, kterým je zkvalitňování života obyvatel regionů. Zároveň je zohledňován specifický cíl výzvy, kterým je zvýšení připravenosti k řešení a řízení rizik a katastrof. Z tohoto hlediska jsou tedy cílovými skupinami i orgány krizového řízení obcí a složky IZS, které jsou z pohledu projektu zároveň zainteresovanou stranou.

#### Obyvatelé ČR – osoby pracující a žijící ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Most

Primární cílovou skupinou projektu jsou obyvatelé ČR, konkrétně obyvatelé, kteří žijí a pracují ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Most. Tito lidé i jejich majetek

budou díky realizaci projektu lépe chráněni před účinky mimořádných událostí v důsledku změn klimatu a nových rizik.

#### Orgány krizového řízení obcí

Další cílovou skupinou jsou orgány krizového řízení obcí. Dle § 2 písm. a) zákona č. 240/2000 Sb. se krizovým řízením rozumí souhrn řídicích činností orgánů krizového řízení zaměřených na analýzu a vyhodnocení bezpečnostních rizik a plánování, organizování, realizaci a kontrolu činností prováděných v souvislosti s přípravou na krizové situace a jejich řešením a na ochranu kritické infrastruktury. Tento zákon stanovuje úlohu starostů obcí, obecních úřadů a na úrovni obcí s rozšířenou působností i zvláštních orgánů – bezpečnostních rad obcí s rozšířenou působností a krizových štábů obcí s rozšířenou působností. Požární stanice Most Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje je významnou součástí kritické infrastruktury. HZS Ústeckého kraje je základní složkou integrovaného záchranného systému, čemuž neodpovídá současný stav objektu požární stanice této jednotky.

#### Složky integrovaného záchranného systému

Cílovou skupinou projektu jsou také složky integrovaného záchranného systému, které zajišťují nepřetržitou pohotovost pro ohlášení vzniku mimořádné události, její vyhodnocení a především neodkladný záchranný zásah v místě mimořádné události.

### **3.1.3 Popis cílů projektu**

Cílem projektu je výstavba moderní požární stanice hasičského záchranného sboru v obci Most, díky které bude zlepšena operabilita sboru při řešení a řízení krizových situací, jejichž pravděpodobnost je v ORP Most vyšší, a to vzhledem k možným únikům chemických látek z chemických závodů, které se v ORP nacházejí, i s ohledem na klimatické změny posledních let.

Přes pokrok v posledních letech se složky IZS stále potýkají s nedostatečnou vybaveností. Především v územích se zvýšeným či předpokládaným výskytem mimořádných událostí a rizik z nich vyplývajících je tato nedostatečná vybavenost spojena také s nevyhovující úrovní odolnosti vybavení. Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2020 s výhledem do roku 2030, zpracována Ministerstvem vnitra – generálním ředitelstvím HZS ČR (2013, s. 8), uvádí, že omezené finanční zdroje složek IZS značně komplikují možnosti obměny, nákupu i údržby věcných zdrojů, které jsou potřební pro zajištění ochrany obyvatelstva a plnění záchranných úkolů při mimořádných událostech. Těmito věcnými zdroji je myšleno i vybavení složek IZS, u kterého dochází k poškození vlivem používání i k morálnímu a fyzickému stárnutí. Generální ředitelství HZS ČR (2013, s. 8) označuje ztrátu efektivity způsobenou nedostatečným vybavením složek IZS za jednu z největších hrozeb pro zabezpečení ochrany obyvatelstva.

Pro dosažení adekvátní vybavenosti HZS ČR je třeba posílit odolnost jeho infrastruktury a její soběstačnost a systematicky pořizovat specializované technické a technologické prostředky určené pro řízení i řešení rizik. Těmito kroky bude zajištěna plná připravenost HZS ČR pro rychlé a efektivní poskytnutí pomoci obyvatelstvu v případě zasažení mimořádnou událostí, která povede ke zmírnění jejích následků.

Právě zlepšování zázemí složek integrovaného záchranného systému je prioritou specifického cíle výzvy 36 dotačního programu IROP. Záměrem specifického cíle je také zlepšení úrovně vybavení složek IZS pro řešení mimořádných událostí v důsledku sucha, které má významný dopad především na vznik lesních požárů. Realizace projektu vyřeší nedostatečnou odolnost požární stanice Most.

Výsledku projektu bude dosaženo:

- a) demolicí starého nevyhovujícího objektu;
- b) výstavbou nového objektu stanice Most, odolného vůči existujícím rizikům.

### 3.1.4 Výchozí stav

Při popisu výchozího stavu bylo vycházeno ze souhrnné technické zprávy (AB, 2017), která je součástí projektové dokumentace pro žádost o stavební povolení, zpracované společností AB. Rovněž byla využita souhrnná technická zpráva (AB, 2016) pro demolici objektu. Jak je uvedeno v souhrnné technické zprávě (2017, str. 3), ke zpracování projektové dokumentace měla společnost k dispozici:

- výškopisné a polohopisné zaměření pozemku;
- geologický a hydrogeologický průzkum staveniště;
- měření radonového rizika;
- vytýčení inženýrských sítí jednotlivých správců s jejich zaměřením do podkladu;
- orientační zákresy jednotlivých správců veřejných inženýrských sítí;
- fotodokumentaci staveniště.

Souhrnná technická zpráva (2017, s. 7) shrnuje výsledky průzkumů s celkovým závěrem, že stavbu je možné realizovat a zjištěné podmínky jsou technicky zvládnutelné. Nad rámec tohoto výčtu byla dle údajů souhrnné technické zprávy (2017, s. 3) rovněž provedena prohlídka stávajících pozemků, objektů a přilehlého okolí, aby se ověřila vhodnost uvažované lokality pro požadovaný záměr.

Staveniště se nachází v průmyslové zóně Velebudice, části města Most.

Budova stávající požární stanice bude odstraněna. Souhrnná technická zpráva (2016, s. 3) projektové dokumentace k demolici, zpracované rovněž společností AB, udává, že stávající požární stanice byla vystavěna v roce 1975 a od té doby na ní byly provedeny jen dílčí stavební úpravy. Zpráva s odkazem na zpracovanou studii požární stanice Most z roku 1989 uvádí, že původně měla stanice sloužit pouze jako provizorní, na dobu zhruba 15 let, k realizaci nové stanice ale nikdy nedošlo. Dle tohoto dokumentu (2016, s. 3) je objekt dodnes udržován a užíván jen na pokraji životnosti, je v nevyhovujícím technickém stavu a neodpovídá požadavkům na bezpečnost práce ani hygienickým podmínkám daným platnými normami. Jak uvádí souhrnná technická zpráva (2017, s. 7), demoliční práce budou provedeny dle technologického postupu projektu pro odstranění stavby.

Souhrnná technická zpráva (2016, s. 4) rozděluje stávající požární stanici na tři objekty: A) Hlavní objekt; B) Nádvoří objekt; C) Věž na sušení hadic.

Na stranách 4-5 souhrnné technické zprávy (2016) je popsán stávající stav jednotlivých objektů:

A) Hlavní objekt je obdélníková dvoupodlažní podsklepená budova s živičnou střešní krytinou. Rozměry budovy jsou 74,3 x 17,0 x 12,6 m. Pro budovu byla použita montovaná stavební ocelová soustava systému KORD. V této části objektu se nacházejí šatny, ložnice, tělocvična nebo garáž pro zásahová vozidla. Pro rychlé přemístění z 2.NP do garáže za účelem výjezdů hasičských jednotek k zásahům slouží tyče pro skluz o délce 8,7 m, které jsou v objektu celkem tři.

B Nádvoří objekt je řešen jako obdélníkový jednopodlažní nepodsklepený objekt se stejnou střechou, jakou disponuje objekt hlavní. Půdorys objektu je 63,2 x 12,80 m, výška 7,4 m.

Nádvorní budova je přidružená k hlavní stavbě a využívána je jako dílna, servis hadic a skladové prostory.

C Věž k sušení hadic přiléhá k severní stěně nádvorního objektu. Je to objekt s rozměry 3,9 x 3,9 x 25,1 m. Ocelová konstrukce je opláštěna plechem a uvnitř se nachází ocelové dvouramenné schodiště na obslužnou plošinu.

Souhrnná technická zpráva (2016, s. 5) upozorňuje na nebezpečí systému KORD, kterým je obsah azbestu v obvodovém plášti i plechových podhledech. Při provádění prací bude tedy nutné postupovat tak, aby se zamezilo šíření azbestových vláken do okolí.

Technická zpráva (2016, s. 4) a Průvodní zpráva (2017, s. 5) s dokazem na studii zpracovanou Ing. CD udává výsledky průzkumu stávajícího stavu staveb, kterými jsou identifikovány hlavní poruchy:

- nadměrná deformace podlah ve 2.NP;
- trhliny v příčných stěnách;
- koroze konstrukcí, střešních nosníků;
- koroze kovových uchycení obvodových částí opláštění – hrozí odtržení;
- plíseň příčných stěn, především na sádkartonových panelech;
- způsob provedení základů stavby nevhodný pro dané hydrogeologické podmínky – původní mokřiny;
- tlak na základy stavby v důsledku hydrogeologických vlivů a náspu, který se zvedá až do zalesněného porostu;
- uvolnění stropních plechů;
- trhliny v základové desce, trhliny v podlahách v 1. a 2. NP;
- částečně uvolněné uchycení nosných sloupů v základové desce, které způsobuje postupné deformace;
- průsaky vody v suterénu strojovny – při dešti stoupne hladina vody až na 3 cm a je nutné její odčerpávání;
- nefunkční provedení odtoku u žlabu, kterým má být voda odváděna suterénu mimo objekt;
- dvojitá střešní konstrukce objektu B – druhá vystavěna na předchozí porušenou plochou střechu.

Působící negativní jevy neustále zhoršují celkový stav komplexu a narušují běžný provoz, tedy užívání jednotlivých částí budov.

Technická zpráva (2016, s. 4) shrnuje, že objekt je již za svou životnost a další opravy by nebyly schopné zcela odstranit příčiny zjištěných závad, včetně statického zajištění.

Průvodní zpráva uvádí (2017, s. 5), že na základě zjištěných závad stávající budovy je investice za účelem zlepšení technického stavu bezpředmětná. Současný technický stav se bude zhoršovat především v zimním období, kdy by mohlo být hygienickou stanicí nařízeno části objektu opustit z důvodu naměřených hodnot (vlhkost, plísně).

V Průvodní zprávě (2017, s. 5) je přímo uvedeno: „*Na závěr posudek doporučuje stržení budovy v nejkratším možném čase.*“

Dle tohoto dokumentu (2017, s. 6) byl dlouhodobým monitorováním technického stavu objektu a nových požadavků na zajišťování mimořádných událostí většího významu vč. olejových havárií formulován závěr, že výstavbou nové požární stanice dle projektové dokumentace bude vytvořeno odpovídající zázemí pro výjezdovou jednotku a územní odbor i s přístupem veřejnosti.

### 3.1.5 Popis nulové (srovnávací) varianty projektu

Nulová varianta znamená, že nebudou provedeny žádné úpravy, stavební práce ani činnosti za účelem dovybavení areálu modernějšími prostředky. Je to tedy varianta pouze srovnávací, která ukazuje scénář přístupu „nedělat nic“, jak je popsáno v teoretické části této práce.

V případě, že projekt nebude realizován, bude muset jednotka Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje v Mostě využívat stávající zázemí, které je morálně zastaralé a na pokraji technické životnosti. To by mělo vliv především na cílové skupiny, jelikož stávající podmínky zhoršují schopnost jednotky efektivně zasahovat při vzniku mimořádných událostí.

Špatný technický stav objektu zvyšuje možnost znehodnocení nebo poškození umístěné mobilní požární techniky, technických prostředků požární ochrany a věcných prostředků požární ochrany. V důsledku toho se především zvyšuje stupeň ohrožení bezpečnosti a majetku primární cílové skupiny, tedy obyvatel Ústeckého kraje. Může dojít k několika nebezpečným situacím:

- ztížený přístup k technice v okamžiku nutnosti přípravy na výjezd;
- zjištění závady požární techniky např. v důsledku poškození průsaky vody či uvolněných částí konstrukce budovy, a to:
  - před výjezdem k mimořádné události – nutnost zvolit jinou techniku, přemístit již připravené prostředky, povolat jinou požární jednotku z okolních obcí;
  - na místě mimořádné události – zjištění závady v okamžiku řešení mimořádné události, nemožnost adekvátně zasáhnout, nutnost povolání další jednotky s náhradními prostředky, popř. jednotek z okolních obcí, a tím prodloužení času do zahájení zásahu;
- ohrožení zaměstnanců hasičského sboru např. zborcením podlah, stropů;
- ztížený návrat na stanici po náročném zásahu u mimořádné události vlivem projevu dlouhodobých technických nedostatků objektů.

Všechny výše uvedené potenciální situace je třeba eliminovat do nejvyšší možné míry. V tomto smyslu reaguje i předkládaný investiční záměr.

### 3.1.6 Popis investiční varianty projektu

Realizací projektu dojde k výstavbě nové požární stanice v Mostě, která se nachází v oblasti ohrožené extrémním suchem a haváriemi spojenými s únikem nebezpečných látek, a to především z chemických závodů, které se v ORP nacházejí. Realizace je nezbytná z důvodu velmi špatného technického stavu stávajícího objektu požární stanice.

Průvodní zpráva (2017, s. 4) dělí celou akci výstavby nové požární stanice Most do tří etap:

- Etapa 1: vybudování dočasného objektu požární stanice Most, který bude využíván po odstranění stávajícího objektu do kolaudace objektu nového;
- Etapa 2: odstranění stávajícího objektu požární stanice Most a odstranění nádvorního objektu;
- Etapa 3: výstavba nové požární stanice Most.

Nová požární stanice bude mít dle Technické zprávy (2017, s. 2) celkové půdorysné rozměry 81,64 x 35,64 m a bude obsahovat následující stavební objekty:

- A – jednopodlažní garáže techniky, dvoupodlažní šatny, sklady, dílny, pokoje;



- B + C – kanceláře, technické a provozní místnosti, ve 2.NP tělocvična, učebna, posilovna a zázemí;
- D – věž na sušení hadic, s lezeckou stěnou na požární sport a ocelovým schodištěm.

### **Přípravné aktivity vztahující se k předložení projektu**

Přípravná fáze projektu zahrnuje následující aktivity:

- a) předběžná analýza potřebnosti výstavby nového objektu požární stanice Most;
- b) vypracování projektové dokumentace ve stupni dispozičně provozní a objemové studie stavby nového objektu stanice HZS Ústeckého kraje, územní odbor Most včetně provedení geologického a hydrogeologického průzkumu;
- c) sestavení projektového týmu;
- d) výběr zpracovatele studie proveditelnosti;
- e) výběr zpracovatele projektové dokumentace na odstranění stávajícího objektu požární stanice Most;
- f) výběr zpracovatele projektové dokumentace na výstavbu nového objektu požární stanice Most – Velebudice;
- g) zpracování projektové dokumentace pro územní řízení;
- h) vydání územního rozhodnutí;
- i) zpracování studie proveditelnosti externím dodavatelem;
- j) zpracování projektové dokumentace pro podání žádosti o stavební povolení a zahájení stavebního řízení;
- l) zpracování žádosti o dotaci včetně povinných příloh.

Přípravné aktivity jsou aktivity tzv. předinvestiční fáze projektu, jak je popsána v teoretické části práce. Zahrnují veškeré aktivity, které předcházejí samotné realizaci, tedy v tomto případě stavebním pracím na pozemcích areálu požární stanice HZS ÚK, územního odboru Most. Přehled přípravných aktivit vychází z podkladů investora, které měla při zpracování projektové žádosti zpracovatelská společnost XY k dispozici (projektová dokumentace s odkazy na průzkumy, územní rozhodnutí aj.) a z logických dalších kroků, které by při reálném podání žádosti následovaly v případě, že by (i na základě studie proveditelnosti, která je v rámci práce zpracovávána) bylo rozhodnuto o realizaci projektu. Byla by tedy podána žádost o stavební povolení a zpracována žádost o dotační podporu z IROP včetně všech povinných příloh.

### **Hlavní aktivity projektu**

Hlavní aktivity projektu by byly primárně podporovány prostředky z obdržené dotace. Zahrnují:

- a) stavba nového objektu požární stanice Most;
- b) pořízení potřebného vybavení a technologií požární stanice.

Hlavní aktivity projektu jsou aktivity realizační fáze. Jsou to ty aktivity, které jsou nositeli projektového záměru a zároveň aktivity, jejichž výdaje jsou v rámci dotačního programu

způsobilé, tedy na ně lze čerpat dotační podporu z evropských fondů a ze státního rozpočtu ČR.

### **Vedlejší aktivity projektu**

Mezi vedlejší aktivity projektu jsou řazeny:

- a) zpracování projektové dokumentace na odstranění stávajícího objektu požární stanice Most;
- b) zpracování projektové dokumentace na výstavbu nového objektu požární stanice Most - Velebudice;
- c) zpracování studie proveditelnosti;
- d) zabezpečení výstavby - technický dozor, BOZP, autorský dozor;
- f) odstranění stávajícího objektu požární stanice Most a odstranění nádvorního objektu na pozemku.

Vedlejšími aktivitami projektu jsou aktivity přípravné fáze, které investor zahrnul do rozpočtu, i veškeré aktivity realizační fáze mimo výstavby a pořízení vybavení do nového zázemí.

Rozdělení aktivit na hlavní a vedlejší vychází ze Specifických pravidel pro žadatele a příjemce (2016, s 11) a je realizováno v závislosti na podmínce programu, že náklady na vedlejší aktivity mohou tvořit maximálně 15 % z celkových nákladů akce. I náklady na vedlejší aktivity však patří mezi způsobilé náklady.

### **Popis ukončení realizace projektu**

Ukončení projektu je vymezeno dvěma milníky:

- a) předávací protokol;
- b) kolaudace stavební části projektu.

Realizace projektu musí mít konkrétně vymezené ukončení, a to i s ohledem na monitorovací zprávy vyžadované v rámci kontrolních aktivit programu IROP. Jako ukončení realizace projektu je tedy stanoven den podpisu předávacího protokolu oběma stranami veřejné zakázky. Vzhledem k rozsahu stavebních prací musí proběhnout také kolaudace stavební části, po které bude stavbě, při správném zhotovení, uděleno povolení k užívání.

#### **3.1.7 Konečný stav po realizaci projektu**

Realizací projektu dojde k demolici stávajícího objektu požární stanice Most a výstavbě nové stanice na stávajících pozemcích. Tímto dojde k jejímu přizpůsobení změnám klimatu a novým rizikům, tedy k z odolnění. Po ukončení projektu bude požární jednotka Most disponovat potřebným zázemím a bude tak připravena adekvátně řešit nastalé mimořádné situace s potřebnou operabilitou. Nová stavba bude tedy funkčně vymezena jako požární stanice Územního odboru Most Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje.

#### **3.1.8 Časový harmonogram projektu**

Projekt je plánovaný jako jednoetapový. Realizace etapy zahrnuje tyto fáze:

Přípravná fáze projektu: 01/2021 – 12/2021 (prodleva pro hodnocení projektu v rámci dotačního programu)

- rozhodnutí o zahájení příprav záměru a o realizaci projektu;
- příprava projektové dokumentace a rozpočtu;
- zpracování studie proveditelnosti;
- příprava zadávací dokumentace a výběrových řízení.

Realizační fáze projektu: 1/2022 – 12/2025

- realizace výběrového řízení a uzavření smluv s dodavateli;
- demolice stávajících objektů;
- výstavba nového objektu požární stanice;
- pořízení vybavení a technologií požární stanice;
- publicita projektu.

Ukončení projektu: 12/2025

- předávací protokol;
- kolaudace stavby.

Udržitelnost projektu: 2026 – 2030

- provoz požární stanice Most;
- monitoring.

Zahájení realizace projektu: 01/2021 (smlouva na zpracování projektové dokumentace)

Ukončení realizace projektu: 12/2025 (nejzazší uvedení výstupů projektu do provozu)

Následující tabulka zachycuje předpokládaný harmonogram realizace projektu v Ganttově diagramu. Odhad časové náročnosti jednotlivých aktivit vychází ze zkušeností zpracovatele studie proveditelnosti s obdobnými projekty, stavební činnosti byly poté časově vyměřeny na základě projektové dokumentace a odhadu projektanta.

Tabulka 1 Harmonogram realizace projektu

Realizace projektu												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<b>2021</b>												
<b>Rozhodnutí o předložení projektové žádosti v rámci výzvy</b>	X											
<b>Zahájení projektu – uzavření smlouvy na zpracování PD</b>	X											
<b>Zpracování PD</b>		X	X	X								
<b>Výběr zpracovatele projektové žádosti</b>					X	X						
<b>Zpracování projektové žádosti + její podání</b>							X	X	X			
<b>Hodnocení žádosti</b>									X	X	X	
<b>Příprava VŘ</b>											X	X

<b>2022</b>												
<b>Realizace VŘ</b>	X	X	X	X								
<b>Přesun požární jednotky do dočasného objektu</b>				X	X							
<b>Demolice stávajícího objektu</b>						X	X	X	X	X		
<b>Výstavba nového objektu</b>											X	X
<b>Průběžná administrativa</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Povinná publicita</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>2023</b>												
<b>Výstavba nového objektu</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Průběžná administrativa</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Povinná publicita</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>2024</b>												
<b>Výstavba nového objektu</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Průběžná administrativa</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Povinná publicita</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>2025</b>												
<b>Výstavba nového objektu</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
<b>Průběžná administrativa</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Povinná publicita</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Předání hotového zázemí, kolaudace a jeho uvedení do provozu</b>											X	X

Zdroj: vlastní zpracování

Doba udržitelnosti je stanovena na 5 let od ukončení realizační fáze projektu. Trvání udržitelnosti je tedy v letech 2022 až 2026. Obecná pravidla pro žadatele a příjemce (2020, s. 182) popisují udržitelnost jako dobu, po kterou musí příjemce dotace udržovat výstupy projektu, jejich účel, vlastnictví atp. Musí se stále řídit pravidly programu, předkládat monitorovací zprávy dle pokynů programu a rovněž musí umožnit případnou kontrolu výsledků projektu kontrolním orgánem IROP.

Obecná pravidla pro žadatele a příjemce (2020, s. 143) stanovují pravidla povinné publicity pro příjemce dotace. Příjemcem je investor od chvíle schválení projektu (vydání právního aktu projektu), od tohoto okamžiku pro něj tedy také nastává povinnost zajištění povinné publicity, která dle Obecných pravidel pro žadatele a příjemce (2020, s. 182) platí do konce doby udržitelnosti. V době předložení žádosti toto nelze stanovit s jistotou, proto je období v tabulce uvedeno orientačně. Publicita bude zajištěna také po celou dobu udržitelnosti projektu.

### 3.1.9 Zdůvodnění záměru a doložení potřebnosti projektu

Doložení potřebnosti projektu je povinnou součástí každé projektové žádosti, a tedy i každé studie proveditelnosti, všech záměrů, které žádají o dotační podporu z programu IROP. Primární činností HZS ČR je likvidace požárů, v posledních letech jsou však v ČR stále častěji řešeny důsledky změny klimatu – přivalové a dlouhotrvající dešťové srážky, nadprůměrné sněhové srážky, masivní námrazy, povodně, déletrvající sucha, vichřice či orkány. Tato rizika jsou nová především svojí intenzitou, frekvencí opakování a rozsahem dopadů na životy, zdraví a majetek obyvatel a životní prostředí.

Zásadním problémem jsou také mimořádné události antropogenního původu, jako úniky nebezpečných látek do životního prostředí. Tyto události ohrožují povrchové a podzemní vody, půdu a obyvatelstvo a mohou být klimatickými změnami umocněny.

S ohledem na prognózy a projevy změny klimatu je třeba, aby ČR disponovala efektivními nástroji pro zmírnění následků a projevů těchto mimořádných událostí, neboť schopnost adekvátní reakce je jednou ze základních podmínek rozvoje konkurenceschopnosti v regionech.

Složky integrovaného záchranného systému se přes dosavadní pokrok potýkají s nedostatečnou vybaveností a odolností především v území se zvýšeným či předpokládaným výskytem mimořádných událostí a rizik z nich vyplývajících nebo s kumulovanými mimořádnými událostmi a riziky, které souvisejí s klimatickými změnami, antropogenními a technologickými riziky. Tato území jsou v rámci výzvy tzv. území exponovaná a jejich seznam s konkrétním vymezením relevantních rizik pro území je vymezen dotačním programem IROP v příloze č. 8 Specifických pravidel pro žadatele a příjemce (2016). Dle tohoto seznamu právě Most mezi exponovaná území patří.

Pro dosažení plné připravenosti HZS ČR je třeba v exponovaných územích ČR posílit odolnost infrastruktury HZS ČR a jeho soběstačnost pro řízení a řešení výše uvedených rizik způsobených změnou klimatu a novými antropogenními riziky, která jsou aktuálně pro HZS ČR prioritní oblastí. Tímto krokem bude zajištěna připravenost a odolnost infrastruktury HZS ČR s cílem rychlého a efektivního poskytnutí pomoci obyvatelstvu zasaženému mimořádnou událostí, která povede ke zmírnění následků a projevů mimořádných událostí.

Dle Českého statistického úřadu (2019) právní obvod ORP Most zahrnuje 15 obcí, 39 částí obcí a 49 katastrálních území. Z těchto obcí má statut města pouze Most.

Statistiky na webu Českého statistického úřadu (2020) rovněž uvádějí k 1. 1. 2020 počet obyvatel ORP Most 74 673. V počtu obyvatel se ORP Most řadí na páté místo v rámci Ústeckého kraje.

Jak vyplývá z interních dat požární jednotky Most, počet výjezdů hasičů v rámci ORP je za posledních pět let jen mírně kolísavý. Náročnější byl pro územní odbor Most rok 2019, ve kterém došlo k mírnému pozitivnímu výkyvu všech událostí, kterými se hasiči zabývají. Nejvíce bylo také planých poplachů. Logicky největší četnost výjezdů hasičské jednotky v Mostě je kvůli řešení požárů, velmi početné jsou také technické zásahy. Jednotka zasahuje rovněž u dopravních nehod, úniků nebezpečných látek i ostatních mimořádných událostí.

Níže uvedená tabulka ukazuje přehled a vyčíslení mimořádných událostí, které požární jednotka Most řeší:

Tabulka 2 Rozpis výjezdů PS Most

<b>TYPY UDÁLOSTÍ</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>CELKEM</b>
POŽÁRY	233	255	225	265	218	1196
DOPRAVNÍ NEHODY	59	55	74	78	77	343
ÚNIKY NEB. LÁTEK	27	24	23	28	24	126
TECHNICKÉ ZÁSAHY	136	185	209	216	186	932
RADIČNÍ HAVÁRIE A NEHODY	0	0	0	0	0	0
OSTATNÍ MIMOŘÁDNÉ	0	0	0	1	0	1

UDÁLOSTI						
PLANÉ POPLACHY	49	68	59	64	65	310
<b>C E L K E M</b>	<b>504</b>	<b>587</b>	<b>590</b>	<b>657</b>	<b>570</b>	<b>2908</b>

Zdroj: interní zdroje PS Most (2020)

Značná část území ORP Most je poznamenána povrchovou těžbou, což ovlivňuje i územní klimatické podmínky. V letních měsících se odkrytá země přehřívá, vznikají vzdušné proudy, čímž se snižuje intenzita horizontálního proudění větru a v součtu s přirozeným srážkovým stínem za hřebeny Krušných hor způsobuje zvýšenou koncentraci poléťavých částic v oblasti. V zimních měsících naopak půda promrzá, ochlazuje spodní vrstvy atmosféry a vznikají časté inverzní stavy.

V okolí Mostu je i přes setrvalý pokles vysoká intenzita průmyslových činností. Jedná se především o těžbu hnědého uhlí, energetický a chemický průmysl. Bývalý rozsah průmyslové výroby se druhotně projevuje ve velmi rozvinuté dopravní železniční i silniční síti. Na chemickou a petrochemickou výrobu pak navazuje velmi rozsáhlá síť produktovodů, jimiž jsou dopravovány zdroje i produkty po území samotném, mimo něj, ale i za hranice státu. Je to teritorium s poměrně vysokou koncentrací obyvatelstva. Tak se na malém prostoru soustřeďuje velké množství možných potencionálních zdrojů nebezpečí s možností ohrožení životního prostředí, případně zdraví a života obyvatelstva.

Pro samotné město Most jsou největší zdroje rizik z hlediska ohrožení osob tyto zdroje: nemocnice Most, Nemocnice následné péče Most, kojenecký ústav, obchodní centrum Central a jeho podzemní garáže, výšková budova SHD Komes (22 pater), Hotel Kaskade, Hotel Domino, Autodrom.

Dle souhrnné technické zprávy (2017, s. 26) jsou dalšími zdroji rizik z hlediska ohrožení osob objekty, které jsou zařazeny podle zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi a o změně zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů (zákon o prevenci závažných havárií), do skupiny A a B:

- objekty v zóně havarijního plánování Chempark Záluží;
- produktovody: ropovod, benzinovod 2x, etylbenzen, etylenovod;
- zimní stadion v Mostě: čpavek v chladicím zařízení stadionu;
- plavecký bazén v Mostě: chlor.

Požární stanice Most působí jako posilová jednotka pro povrchové doly, Chempark Litvínov - Záluží, průmyslovou zónu Joseph a jako posilová jednotka v průmyslové zóně Triangl mimo území ORP Most.

Dalším rizikem je silnice I/13, která je silnicí I. třídy vedoucí přes Karlovarský, Ústecký a Liberecký kraj. Dalšími významnými silnicemi jsou I/15 do Litoměřic a I/27 do Litvínova a Žatce. Město Most má i železniční tratě. Právě silniční a železniční dopravou jsou cisternami přepravovány nebezpečné látky z Chemparku Záluží.

Na základě zjištěných závad stávajících objektů požární jednotky Most je investice ke zvýšení odolnosti stávající budovy bezpředmětná a je nutno vystavit novou budovu, která bude již zodolněná a přizpůsobená změnám klimatu a novým rizikům. Technický stav stávajících objektů se bude nadále zhoršovat, a to například v zimním období v důsledku přetížení střešní konstrukce sněhem. Závěry posudků doporučují stržení budovy v nejkratším možném čase.

Z tohoto důvodu je plánován tento projekt, jehož cílem je zlepšení zázemí požární stanice Most a posílení vybavenosti a odolnosti infrastruktury tak, aby požární jednotka mohla plnit své úkoly v podmínkách mimořádné události a byly zajištěny podmínky pro rychlý výjezd. Potřebnost realizace projektu vyplývá ze zvýšeného rizika klimatických změn a nových rizik v exponovaných územích a také potřeby zajištění adekvátní reakce pro snížení škod vznikajících z mimořádných událostí vyvolaných těmito klimatickými změnami a novými riziky. Uvedenou reakcí jsou úkoly, které plní HZS ČR a které souvisejí se základním právem občanů na život a přijatelné životní podmínky. Záchrané práce, hašení požárů, pomoc obyvatelstvu při jeho nouzovém přežití v rámci likvidačních prací a humanitární pomoc, které HZS ČR garantuje, nelze provádět bez potřebného zázemí.

### 3.1.10 Management projektu a řízení lidských zdrojů

Realizační tým projektu je sestaven z kvalifikovaných pracovníků žadatele se zkušenostmi v oblasti realizace projektů a samotné činnosti HZS ČR. Jednotlivé členy určil statutární zástupce a vedoucí týmů. Informace o zkušenostech členů dodal investor. Tým má jasně vymezené kompetence a odpovědnosti. Pozice v týmu a odpovědnost za úseky realizace byla stanovena podle odbornosti a praxe.

Složení projektového týmu:

#### **Vedoucí projektu - statutární zástupce organizace, ředitel HZS ÚK**

Zajišťuje právní úkony vyplývající z režimu spolufinancování projektu a vystupuje ve věci veřejných zakázek jako pověřená osoba, která disponuje všemi právy a povinnostmi zadavatele vymezenými zákonem č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů; je odpovědný za řízení a celkový chod projektu. Od roku 2010 je ředitelem Hasičského záchraného sboru Ústeckého kraje, příslušníkem HZS Ústeckého kraje je od roku 1995.

Tabulka 3 Náplň role vedoucího projektového týmu

<b>Předinvestiční fáze</b>	<b>Investiční fáze</b>	<b>Provozní fáze</b>
příprava projektového záměru	řízení projektového týmu	řízení projektového týmu
sestavení projektového týmu	kontrola realizace projektu – vztahů s dodavateli, stavebních prací	účast na hodnocení projektu
zajištění finančního krytí projektu	zodpovědnost za účelné čerpání finančních prostředků	kontrola propagace výstupů projektu
kooperace s organizacemi spolupracujícími na přípravě projektu	zajištění vhodné publicity projektu	řízení monitoringu udržitelnosti projektu
spolupráce při přípravě žádosti o dotaci v rámci programu IROP	monitoring průběhu realizace	

Zdroj: vlastní zpracování

#### **Zástupce vedoucího projektu – náměstek ředitele HZS ÚK pro ekonomický úsek**

Od roku 2007 je náměstkem ředitele Hasičského záchraného sboru Ústeckého kraje pro ekonomický úsek. Jeho celková praxe v ekonomickém oboru je 37 let.

Tabulka 4 Náplň role zástupce vedoucího projektového týmu

Předinvestiční fáze	Investiční fáze	Provozní fáze
podíl na přípravě projektového záměru	spoluzodpovědnost za průběh řízení projektu	koordinace a kontrola účelného využití výstupů projektu
pomoc při zajištění podkladů k podání žádosti	kontrola vztahů s dodavatelem, stavebních prací, autorského dozoru apod.	navazující aktivity pro zajištění udržitelnosti výstupů projektu
koordináční činnost přípravných prací	účast na monitoringu průběhu realizace	účast na monitoringu provozu areálu
komunikace a spolupráce se zpracovatelem projektové dokumentace a studie proveditelnosti	podíl na přípravě podkladů ke kolaudačnímu řízení	
	kontrola souladu fakturovaných prací s dodavatelskými smlouvami	

Zdroj: vlastní zpracování

### Finanční manažer projektu – vedoucí rozpočtář finančního oddělení HZS ÚK

U HZS Ústeckého kraje pracuje od 1993, má zkušenosti s pořizováním a reprodukcí dlouhodobého hmotného i nehmotného majetku, s příjmy a výdaji státního rozpočtu ČR v rámci HZS Ústeckého kraje. Od roku 2010 zastává roli ekonoma projektů IROP. V květnu 2011 absolvovala vzdělávací semináře "Finanční řízení a kontrola" a "Audit při realizaci projektu".

Tabulka 5 Náplň role finančního manažera projektového týmu

Předinvestiční fáze	Investiční fáze	Provozní fáze
spolupráce při zpracování ekonomických podkladů k projektové žádosti (rozpočet)	kontrola účelného čerpání finančních prostředků	účast na pravidelném monitoringu udržitelnosti projektu
spolupráce při doložení podkladů pro ekonomické hodnocení	dohled nad finančními toky financování projektu	dohled nad ekonomickou stránkou provozu
	konzultace finančních aspektů realizace	dohled nad dodržováním ekonomických pravidel programu
	vedení analytické účetní evidence ve vztahu k projektu	spolupráce při kontrolách ze strany řídicích orgánů programu, NKÚ, FÚ
	vedení projektového účetnictví dle zákonných norem	

Zdroj: vlastní zpracování

### Administrátor projektu – vedoucí oddělení provozní a správy majetku

U HZS ČR pracuje od roku 1996, a to převážně ve vedoucí funkci. Ze současné pozice má zkušenosti s uzavíráním smluvních vztahů a evidencí majetku.



Tabulka 6 Náplň role administrátora projektu

<b>Předinvestiční fáze</b>	<b>Investiční fáze</b>	<b>Provozní fáze</b>
administrativní podpora přípravných činností	administrativní podpora realizačních aktivit	administrativní podpora provozu projektu
podíl na koordinační činnosti		administrativní podpora udržitelnosti projektu
		monitoring projektu

Zdroj: vlastní zpracování

Projektový tým tvořený interními zaměstnanci HZS ÚK je navíc doplněn externí společností XY, která zajistí koordinaci administrativních činností pro zabezpečení souladu s pravidly programu IROP, zpracování projektové žádosti a jejích příloh vč. studie proveditelnosti a administraci veřejných zakázek v rámci projektu.

### 3.1.11 Analýza rizik projektu

Následující tabulka zachycuje přehled potenciálních rizik projektu s kvantifikací jejich závažnosti a pravděpodobnosti. Nabízí také vyhodnocení vlivu rizika na projekt a možnosti jeho eliminace. Rizika byla vybrána dle určených rizik programu IROP. Jejich závažnost a pravděpodobnost výskytu byly stanoveny na základě zkušeností z praxe realizace a monitoringu projektů v rámci tohoto dotačního programu a hodnoty byly zkontrolovány s hodnotícím orgánem programu, který je označil za reálné a adekvátní. Vliv rizika na projekt byl vyhodnocen na základě porovnání stupně závažnosti a pravděpodobnosti a přijatých opatření. Návrh možnosti eliminace rizika vychází rovněž ze zkušeností s obdobnými projekty.

Stupnice hodnocení závažnosti rizika byla nastavena v rozmezí 1 – nejnižší až 5 – nejvyšší. Pro pravděpodobnost výskytu rizika je to 1 – téměř vyloučené až 5 – téměř jisté.

Vliv rizika byl definován po součtu hodnoty závažnosti a hodnoty pravděpodobnosti, a to jako:

- nízký: 0-3/10;
- částečný: 4-5/10;
- značný: 6-7/10;
- zásadní: 8-10/10.

Rizika jsou posuzována z hlediska technického, finančního, právního a provozního.

Tabulka 7 Technická rizika projektu

<b>Technická rizika</b>			
<b>Druh rizika</b>	<b>Závažnost rizika</b>	<b>Pravděpodobnost rizika</b>	<b>Vliv rizika na projekt - eliminace</b>
Dodatečné změny požadavků investora	2	1	Nízký - Veškeré požadavky investora již zohledněny v PD.
Výběr nekvalitního dodavatele	4	2	Značný - Eliminováno důkladnou přípravou VŘ

			externím subjektem.
Nedodržení termínu realizace	5	2	Značný - Eliminace důslednou kontrolou termínů.
Zvýšení cen vstupů	3	2	Částečný – Případné zvýšení cen je zohledněno v rezervách investora.
Nekvalitní projektový tým	4	2	Značný – Eliminováno sestavením zkušeného týmu s odpovídající kvalifikací.
Nekvalitní provedení stavebních úprav	5	2	Značný – Eliminace důkladnou přípravou zadávacích podmínek a kontrolou.

Zdroj: vlastní zpracování na základě nabídky rizik IROP

Jako nejzávažnější technická rizika byla vyhodnocena rizika: výběr nekvalitního dodavatele, nedodržení termínu realizace, nekvalitní projektový tým a nekvalitní provedení stavebních úprav. Všechna rizika spolu úzce souvisí. Nekvalitní dodavatel by znamenal nekvalitní provedení stavebních úprav a zároveň by mohl znemožnit dokončení jednotlivých etap v rámci stanovených termínů. Stejně tak nekvalitní projektový tým jako celek by ovlivnil výsledné provedení výstupů projektu, nebyl by schopen provádět potřebný průběžný monitoring a vyhodnocování, včas odhalit případné odchylky a zvolit adekvátní nápravná opatření.

Žádné z rizik však není příliš pravděpodobné, jelikož investor a zkušený externí subjekt dokáží nastavit zadávací podmínky veřejných zakázek tak, aby bylo možné spolehlivě posoudit kvalitu nabídek a vybrat nejvhodnějšího dodavatele s cílem zajistit kvalitu provedení stavebních prací i dodržení termínů realizace. Projektový tým sestavil sám statutární orgán subjektu investora na základě znalostí a schopností jednotlivých pracovníků.

Tabulka 8 Finanční rizika projektu

Finanční rizika			
Druh rizika	Závažnost rizika	Pravděpodobnost rizika	Vliv rizika na projekt - eliminace
Neobdržení dotace	5	3	Zásadní - Důkladné zpracování žádosti.
Nedostatek finančních prostředků na předfinancování a financování v průběhu realizace	5	3	Zásadní - Eliminováno vyhrazením prostředků na předfinancování projektu.

Zdroj: vlastní zpracování na základě nabídky rizik IROP

Z tabulky výše vyplývá, že všechna finanční rizika mají na projekt zásadní vliv a při jejich naplnění by byla realizace projektu vážně ohrožena. Bez obdržení dotace by projekt nemohl být realizován, dokud by se žadateli nepodařilo získat potřebné finance z jiných zdrojů. Vzhledem k finanční náročnosti projektu je ale toto velmi obtížné, o čemž svědčí i fakt, že tolik potřebná výstavba nové stanice dosud nebyla realizována, přestože je akce připravována již několik let.

Tabulka 9 Právní rizika projektu

Právní rizika			
Druh rizika	Závažnost rizika	Pravděpodobnost rizika	Vliv rizika na projekt - eliminace
Nedodržení pokynů pro zadávání VZ	5	1	Značný – Eliminace důkladnou přípravou VŘ externím subjektem se zkušenostmi v administraci veřejných zakázek
Nedodržení podmínek IROP	5	1	Značný – Eliminace spoluprací se zkušeným externím subjektem v oblasti získávání dotační podpory z evropských fondů
Nedodržení právních norem ČR, EU	5	1	Značný – Eliminace spoluprací se zkušeným externím subjektem v oblasti administrace projektů i veřejných zakázek.
Nevyřešené vlastnické vztahy	2	1	Zanedbatelný – Vlastnické vztahy jsou jasně určeny.

Zdroj: vlastní zpracování na základě nabídky rizik IROP

Právní rizika by v případě naplnění měla značný vliv na projekt. Veškerá právní rizika lze však eliminovat společným opatřením, a to zapojením externího subjektu, v tomto případě firmy XY, která žadateli zajistí přípravu studie proveditelnosti, projektové žádosti a jejich příloh i administraci veřejných zakázek. Odborný tým společnosti XY je dobře obeznámen s pravidly IROP i právními normami ČR a EU, které trvale dodržuje při své činnosti. Jeho členové mají s projektovou přípravou a administrací bohaté zkušenosti. Za nedodržení právních rizik rovněž dodavatel přebírá zodpovědnost.

Tabulka 10 Provozní rizika projektu

Provozní rizika			
Druh rizika	Závažnost rizika	Pravděpodobnost rizika	Vliv rizika na projekt - eliminace
Nedostupná kvalitní pracovní síla v době udržitelnosti	3	2	Částečný – Eliminace důkladným výběrem kvalifikovaného týmu.
Nenaplnění partner., dodavatelsko-odběratelských smluv	5	2	Značný – Eliminace důkladnou přípravou VŘ externím subjektem.
Nedodržení indikátorů	5	1	Značný – Eliminace důsledným monitoringem indikátorů s cílem včasné identifikace odchylek a přijetí adekvátních

			protiopatření.
Nedostatek finančních prostředků v provozní fázi projektu	2	1	Zanedbatelný – Vyčleněné provozní prostředky dle provozních nákladů z let minulých.

Zdroj: vlastní zpracování na základě nabídky rizik IROP

Provozní rizika nepředstavují pro investora nijak zvlášť závažný zdroj ohrožení, jelikož HZS ÚK funguje již velmi dlouhou dobu a má tak značné zkušenosti se zajišťováním provozu jednotlivých požárních stanic. Nejvyšší rizika jsou tak opět spojena s faktory, které budou eliminovány zapojením odborníka a důslednou kontrolou. Od rizika nedostatku finančních prostředků v provozní fázi může být v podstatě zcela abstrahováno, jelikož předpokládané provozní náklady výstupů projektu nepředstavují zásadní navýšení oproti stávajícím nákladům na provoz stanice.

Výše uvedená rizika vycházejí především z rizik stanovených poskytovatelem dotace. Standardně se pro identifikaci rizik vychází z výsledků analýz vnitřního i vnějšího prostředí, které jsou obvykle realizovány již v předprojektové fázi, a následně detailněji rozpracovány v přípravné etapě projektové fáze. Mezi často používané analýzy patří:

- SWOT – analýza silných, slabých stránek subjektu, příležitostí a hrozeb;
- BCG matice – hodnocení aktivit subjektu z hlediska růstu trhu a dosahovaného tržního podílu;
- Porterův model 5 sil – hodnocení konkurence a příležitostí podniku v rámci odvětví;
- PESTLE/STEPLE – analýza okolí podniku z určených hledisek.

SWOT analýza hodnotí vnitřní situaci podniku či projektu, tedy silné a slabé stránky, a vnější prostředí v podobě příležitostí a hrozeb. Pro předmětný projekt byla zpracována následující SWOT analýza:

Tabulka 11 SWOT analýza

<b>STRENGTHS</b>	<b>WEAKNESSES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• státní organizace;</li> <li>• složka IZS;</li> <li>• dlouholetá tradice;</li> <li>• zkušenosti s realizací projektů;</li> <li>• celospolečenský přínos;</li> <li>• nezbytnost realizace;</li> <li>• podpora zabezpečování bezpečnosti;</li> <li>• dopad v rámci celé ORP;</li> <li>• vliv na záchranu životů obyvatel ORP;</li> <li>• již zpracované studie, dokumentace, posudky;</li> <li>• prokázaná potřeba realizace projektu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• žádné příjmy – žádný zisk;</li> <li>• nemožnost rentability investice;</li> <li>• nemožnost zafinancovat projekt z vlastních zdrojů</li> </ul>

<b>OPPORTUNITIES</b>	<b>THREATS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• získání 100% dotační podpory na realizaci;</li> <li>• možnost využít externího dodavatele pro eliminaci odchylek od pravidel programu IROP;</li> <li>• prokázaná potřeba realizace projektu;</li> <li>• již zpracované studie, dokumentace, posudky;</li> <li>• zkvalitnění života obyvatel v ORP;</li> <li>• zvýšení celospolečenské bezpečnosti v rámci ORP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozsah projektu;</li> <li>• finanční náročnost projektu;</li> <li>• organizační náročnost projektu;</li> <li>• vliv výstupů projektu na práci složky IZS – HZS ÚK – tlak na provedení a výslednou kvalitu výstupů;</li> <li>• vliv výstupů projektu na bezpečnost obyvatel ORP – tlak na provedení a výslednou kvalitu výstupů;</li> <li>• omezení vyplývající z pravidel programu IROP;</li> <li>• podmínky v rámci programu IROP</li> </ul>

Zdroj: vlastní zpracování

SWOT analýza ukazuje, že v rámci hodnocení vnitřních charakteristik projektu jasně převažují jeho silné stránky. I z kvantifikačního hlediska bylo identifikováno více silných stránek než slabín, kterými projekt disponuje.

V rámci hodnocení kvalitativních aspektů určených faktorů však přednosti jasně převažují nad slabými stránkami, což je dáno charakterem projektu a typem subjektu, který má projekt realizovat. HZS ÚK jako složka IZS ČR představuje součást kritické infrastruktury státu. Svou činností zajišťuje nejen ochranu majetku, ale především bezpečnost obyvatel ORP včetně záchrany jejich životů. Jak bude ověřeno výpočty a vyhodnocením v dalších částech diplomové práce, tyto socio-ekonomické přínosy převažují nad faktem, že HZS ÚK nevytváří svou činností žádné příjmy, negeneruje tedy ani žádný zisk. Proto by nemohl projekt zafinancovat bez obdržení dotační podpory z EU, respektive státního rozpočtu ČR, ani nelze počítat s tím, že projekt bude finančně rentabilní.

Z hlediska hodnocení vnějšího okolí projektu existují příležitosti, kterých může využít projekt samotný, i příležitosti, které budou moci být generovány a využity díky realizaci projektu. Pro projekt je jednoznačně největší příležitostí využít možnosti získání dotační podpory z EU a SR ve výši 100 % nákladů projektu. Pro územní odbor Most HZS ÚK se jedná v současné době o jedinou příležitost k vystavění nové požární stanice, jelikož vlastní příjmy subjekt negeneruje, zdroje získané od zřizovatele takto náročnou investici nepokryjí, dotace kraje také není v 100% výši a jiné dotační příležitosti nejsou cílené na IZS.

Již zpracovaná projektová dokumentace vč. odborných posudků, rozpočtů a studií, je další příležitostí, kterou by měl žadatel využít. Různé studie totiž byly zpracovány i v minulosti, ale žádná z nich nebyla dotažena k realizaci a projekt tak zůstal už několikrát ve fázi pouhého plánu. V rámci těchto přípravných dokumentů byla také prokázána nezbytnost realizace projektu, která bude pro celou ORP znamenat příležitost ke zkvalitnění života obyvatel i zvýšení celospolečenské bezpečnosti.

Identifikované hrozby nepředstavují takové nebezpečí, které by nemohlo být eliminováno vhodnými protiopatřeními. Většina z nich je uvedena již v tabulkové analýze rizik výše. Finanční náročnost projektu bude vyřešena využitím příležitosti k získání 100% dotační podpory z EU a SR. Hrozby plynoucí z rozsahu a organizační náročnosti jsou již částečně

eliminovány důslednými přípravnými aktivitami, např. zpracováním podrobné projektové dokumentace a určením zkušeného projektového týmu. Další hrozby vyplývají přímo z realizace projektu v rámci dotačního programu IROP. Žadatel musí počítat s určitými omezeními v důsledku specifických pravidel, která spoluutvářejí charakter projektu. Musí být například připraven na důsledný monitoring a vykazování naplňování stanovených indikátorů i na pravděpodobné kontroly orgánů IROP. Zároveň však HZS ÚK může brát tyto záležitosti jako další opatření pro eliminaci odchylek projektu od plánu. Značné problémy by způsobilo nedodržení určitých pravidel IROP, proto však HZS ÚK využije externího dodavatele, který je specialistou na program IROP a přebírá část odpovědnosti za dodržení všech klíčových podmínek obdržení podpory. Ve spolupráci s ním také dokáže investor zajistit nastavení parametrů veřejných zakázek tak, aby byl zaručen výběr kvalifikovaného dodavatele veškerých prací, čímž budou maximálně eliminovány hrozby plynoucí z nekvalitního provedení výstupů projektu i hrozby v souvislosti se samotnou realizací, jako nedodržení termínů, rozpočtu atp.

### 3.1.12 Dlouhodobý majetek v projektu

Do projektu vstupuje pouze nemovitý majetek v podobě pozemku, na kterém bude objekt požární stanice vystavěn. Uvedený pozemek je ve vlastnictví České republiky, příslušnost hospodařit s ním má žadatel.

Investiční dlouhodobý majetek bude vznikat během realizační fáze v hlavních a vedlejších aktivitách projektu. Jedná se o technické zhodnocení a dlouhodobý hmotný majetek.

Přehled dlouhodobého majetku v souvislosti s předkládaným projektem včetně způsobu jeho pořízení a odhadované technické životnosti při dodržení odpovídající údržby, je zobrazen v tabulce 11.

Tabulka 12 Přehled dlouhodobého majetku

<b>Položka investičního majetku</b>	<b>Způsob pořízení</b>	<b>Technická životnost majetku</b>
Novostavba požární stanice	stavební práce	80 let
Oplocení areálu	stavební práce	50 let
Komunikace a zpevněné plochy	stavební práce	50 let
Rekonstrukce stávající zpevněné plochy	stavební práce	50 let
Zemní a zahradnické práce	stavební práce	50 let
Kanalizace	stavební práce	50 let
Vodovod	stavební práce	50 let
Horkovod	stavební práce	50 let
Přípojka NN, uzemnění	stavební práce	50 let
Veřejné osvětlení	stavební práce	20 let
Venkovní slaboproud	stavební práce	50 let

Soubor ČOV pro mytí aut	stavební práce	50 let
-------------------------	----------------	--------

Zdroj: vlastní zpracování na základě projektové dokumentace zpracované firmou AB (2016)

V rámci hlavní aktivity projektu bude majetek pořízen jako dlouhodobý hmotný majetek, a to v celkové výši 180 217 395,16,- Kč vč. DPH, jak je stanoveno projektovou dokumentací zpracovanou firmou AB (2016).

Vedlejší aktivity projektu - projektové dokumentace, cena za studii proveditelnosti, výdaje na zabezpečení výstavby (technický dozor, koordinátor BOZP, autorský dozor) a výdaje za demolicí budou pořízeny jako dlouhodobý hmotný majetek, resp. součást dlouhodobého hmotného majetku (náklady vstupující do hodnoty majetku). Celková výše nákladů na vedlejší aktivity je 25 489 688,59,- Kč.

Výdaje hlavních i vedlejších aktivit projektu jsou způsobilé, tedy budou hrazeny z dotační podpory EU a státního rozpočtu ČR.

Vzhledem k tomu, že budova bude zcela nová, nepočítá žadatel v průběhu doby udržitelnosti ani celého referenčního období s nutností reinvestic.

#### Předpokládaná pořizovací hodnota majetku

V následující tabulce je uveden přehled pořizovaného investičního majetku včetně nákladů na jeho pořízení. Celkové investiční náklady činí 148 939 996,- Kč bez DPH a 180 217 395,16 Kč vč. DPH. Investičními výdaji jsou tedy výdaje na hlavní aktivity projektu.

Tabulka 13 Přehled investičních výdajů na pořízení majetku

<b>Položka investičního majetku - stavební práce</b>	<b>Cena v Kč bez DPH</b>	<b>DPH 21 %</b>	<b>Cena v Kč s DPH</b>
Novostavba požární stanice	126 263 996,00	26 515 439,16	152 779 435,16
Oplocení areálu	1 540 000,00	323 400,00	1 863 400,00
Komunikace a zpevněné plochy	8 150 000,00	1 711 500,00	9 861 500,00
Rekonstrukce stávající zpevněné plochy	9 360 000,00	1 965 600,00	11 325 600,00
Vegetační úpravy	350 000,00	73 500,00	423 500,00
Kanalizace	1 980 000,00	415 800,00	2 395 800,00
Vodovod	800 000,00	168 000,00	968 000,00
Horkovod	40 000,00	8 400,00	48 400,00
Přípojka NN, uzemnění	56 000,00	11 760,00	67 760,00
Veřejné osvětlení	120 000,00	25 200,00	145 200,00
Venkovní slaboproud	30 000,00	6 300,00	36 300,00
Soubor ČOV pro mytí aut	600 000,00	126 000,00	726 000,00

Zdroj: projektová dokumentace zpracované firmou AB (2016)

Majetek bude pořizován na základě výběrového řízení, které bude realizováno v souladu se zákonem o veřejných zakázkách. Veškerý pořizovaný majetek vstupující do projektu bude v majetku žadatele a zůstane v jeho majetku po dobu udržitelnosti projektu.

Životnost majetku vyplývá ze stanovené zbývajících doby používání v letech, která je jednotlivým druhům majetku přiřazena při stanovení jejich účetní odpisové skupiny.

K datu tvorby studie proveditelnosti (03/2021) je majetek žadatele odpisován podle Českého účetního standardu pro některé vybrané účetní jednotky č. 708 „Odpisování dlouhodobého majetku“ podle zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 410/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro některé vybrané účetní jednotky, ve znění pozdějších předpisů. Majetek pořízený předkládaným projektem bude zařazen do odpisového plánu a účetních odpisových skupin v souladu s výše uvedeným a interními postupy žadatele.

Délka referenčního období je v rámci programu stanovena na 10 let.

Projekt nebude v rámci provozu generovat žádné příjmy, pouze provozní náklady.

### **3.1.13 Výstupy projektu**

Předmětem projektu je výstavba nového objektu požární stanice v Mostě - Velebudice. Po výstavbě a kolaudaci bude požární stanice sloužit potřebám jednotky HZS Ústeckého kraje územní odbor Most.

Výstupem projektu bude z odolněná stanice HZS Ústeckého kraje. Jedná se o stanici Most, která bude z odolněna vůči účinkům mimořádných událostí způsobených novými riziky a riziky vyplývajícími ze změn klimatu zapříčiněnými extrémním suchem.

Zvýšení odolnosti (zajištění adekvátní odolnosti) stanice vůči účinkům uvedených mimořádných událostí bude provedeno na úrovni stavebních úprav stávající stanice spočívajících v(e):

a) demolici starého nevyhovujícího objektu;

b) výstavbě nového objektu stanice Most, odolného vůči existujícím rizikům.

Výstupy projektu budou žadateli sloužit k řešení a řízení rizik způsobených změnou klimatu, konkrétně mimořádných událostí spojených s extrémním suchem a dále k řešení a řízení nových rizik (např. hrozeb úniku nebezpečných látek).

Výstup projektu – stanice Most se zvýšenou odolností bude řešit mimořádné události na území HZS Ústeckého kraje, především v ORP Most, kde bude primárně probíhat řešení mimořádných událostí s využitím sil a prostředků uvedené stanice v souladu se zásahovým obvodem stanice.

S využitím výstupů projektu bude moci HZS Ústeckého kraje efektivně zasáhnout vůči mimořádným událostem a snížit jejich dopad na území, jeho obyvatele, infrastrukturu a životní prostředí, a zvýšit tak připravenost HZS ČR jako základní složky IZS na řešení mimořádných událostí z důvodu změny klimatu a nových rizik.

### **3.1.14 Plán zdrojů financování**

Projekt počítá s financováním výstavby požární stanice formou dotací ze státního rozpočtu, rozpočtové kapitoly 314 Ministerstvo vnitra, Výdajový blok Výdaje HZS ČR a dotací z fondů Evropské unie. Dotace bude vyplacena ex-post, tedy zpětně. Žadatel tak musí projekt předfinancovat z vlastního rozpočtu.

V rámci projektu je nutné rozdělit výdaje na způsobilé a nezpůsobilé. Způsobilé výdaje jsou takové výdaje, které lze financovat čerpáním dotačních prostředků z fondů EU a státního rozpočtu ČR. Nezpůsobilé výdaje jsou naopak výdaje, které nelze financovat z dotací



a žadatel je musí uhradit z vlastního rozpočtu. Způsobilost výdajů je vymezena ve Specifických pravidlech pro žadatele a příjemce (2016, s. 17). V projektu nejsou nezpůsobilé výdaje uvažovány.

Podpora z dotačních prostředků je v rámci programu IROP z fondu Evropské unie a ze státního rozpočtu České republiky. V tomto případě bude podpora přidělována v poměru 85 % způsobilých výdajů z fondů EU a 15 % způsobilých výdajů ze státního rozpočtu ČR. Finanční spoluúčast žadatele tedy není vyžadována.

Následující tabulka uvádí shrnutí klíčových výdajů projektu. Podrobnější rozpočet je uveden v příloze č. I.

Tabulka 14 Rozpočet projektu

Položka	Popis	Cena bez DPH	DPH	Cena vč. DPH
1.	Způsobilé výdaje projektu	170 005 854,34	35 701 229,41	205 707 083,75
1.a	Hlavní aktivity projektu	148 939 996,00	31 277 399,16	180 217 395,16
1.b	Vedlejší aktivity projektu	21 065 858,34	4 423 830,25	25 489 688,59
2.	Nezpůsobilé výdaje projektu	0,00	0,00	0,00
<b>3.</b>	<b>Celková náklady projektu s DPH</b>	<b>170 005 854,34</b>	<b>35 701 229,41</b>	<b>205 707 083,75</b>

Zdroj: rozpočet zpracovatelské externí firmy XY (zpracovatel žádosti o dotaci, 2020)

Údaje pro rozpočet diplomové práce byly převzaty z rozpočtu firmy XY, tedy externího zpracovatele projektové žádosti. Stanovení cen do tohoto rozpočtu bylo realizováno průzkumy trhu nebo na základě již uzavřených smluv a objednávek (PD pro územní rozhodnutí, PD pro stavební povolení, studie proveditelnosti, AD, TDI). Výdaje na demolici stávajícího objektu vycházejí z projektové dokumentace pro demolici stavby a jejího rozpočtu, zpracovaných firmou AB. Výdaje na samotnou výstavbu nového objektu požární stanice vycházejí ze stavebního rozpočtu projektanta společnosti AB. Tento rozpočet je součástí projektové dokumentace.

Ve fázi zpracování studie proveditelnosti se jedná o co nejpřesnější odhad budoucích výdajů projektu, stanovený na základě relevantních podkladů (PD, průzkum trhu). Přehled výdajů se však bude aktualizovat a upravovat na základě skutečně vysoutěžených cen v rámci výběrových řízení na dodavatele.

Následující tabulka demonstruje rozdělení zdrojů financování dle Specifických pravidel pro žadatele a příjemce (2016, s. 17):

Tabulka 15 Zdroje financování

Náklady projektu (Kč)	Dotace IROP EU = 85 % (Kč)	Dotace IROP SR = 15 % (Kč)
205 707 083,75	174 851 021,19	30 856 062,56

Zdroj: vlastní zpracování

Pravidly je jasně stanoveno, že výše dotace z evropských fondů může činit maximálně 85 %, státní rozpočet se účastní 15% podporou. V této konkrétní výzvě má tedy příjemce 0% spoluúčast, což vychází i z typu subjektů příjemců.

## 3.2 Finanční a ekonomická rentabilita investice

Tato kapitola posuzuje projekt z hlediska finanční a ekonomické rentability. V rámci činností projektového managementu by toto hodnocení bylo součástí studie proveditelnosti, pro účely diplomové práce však byla vytvořena samostatná kapitola mimo tuto studii, která však na ni přirozeně navazuje. První podkapitola nabízí cash flow pro realizační fázi projektu, na tuto část navazuje podkapitola s cash flow v provozní fázi projektu. Následují podkapitoly vytvořené v souvislosti s CBA projektu, tedy konkrétně zhodnocení projektu z hlediska finanční rentability, socio-ekonomická analýza s uvedením konkrétních socio-ekonomických dopadů a zhodnocení projektu z hlediska ekonomické rentability. Závěr kapitoly tvoří zhodnocení výsledku analýz a celkově studie proveditelnosti.

Dle Specifických pravidel pro žadatele a příjemce a jejich příloh (verze 1.2, 2016) byla pro výpočty reálná diskontní sazba stanovena jako 5,00 % p. a.

### 3.2.1 Plán cash-flow v realizační fázi projektu v členění po letech a jeho vyhodnocení

V tabulce č. 15 jsou zachycené výdaje projektu v jeho realizační fázi, jejíž zahájení je určeno v roce 2021.

Protože jde o projekt složky IZS, nelze předpokládat žádný finanční příjem z její činnosti. Jediným příjmem bude obdržení dotačních prostředků ve výši 205 707 083,75 Kč v roce 2026. Dotace je vyplácena ex-post, jak stanovují Specifická pravidla pro žadatele a příjemce (2016, s. 37).

Průběžné cash flow projektu v letech 2022-2025 je vzhledem k nulovým příjmům záporné, je tvořeno pouze výdaji spojenými s výstavbou nové požární stanice.

Tabulka 16 Shrnutí plánu cash flow v realizační fázi projektu

Rok realizace	Příjmy	Výdaje	Cash flow
2021	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	0 Kč	-2 424 840,00 Kč	-2 424 840,00 Kč
2023	0 Kč	-19 174 448,59 Kč	-19 174 448,59 Kč
2024	0 Kč	-62 878 324,00 Kč	-62 878 324,00 Kč
2025	0 Kč	-121 235 471,16 Kč	-121 235 471,16 Kč
2026	205 707 083,75 Kč	0 Kč	205 707 083,75 Kč
<b>Celkem</b>	<b>205 707 083,75 Kč</b>	<b>-205 707 083,75 Kč</b>	<b>0 Kč</b>

Zdroj: vlastní zpracování

Celkové způsobilé výdaje jsou v rámci realizace a financování projektu rozděleny podle předpokládaného plánu výstavby nového objektu požární stanice. HZS ÚK má připraven dostatek finančních prostředků pro předfinancování investice v jednotlivých letech do doby obdržení platby.

Podrobný plán cash flow v realizační fázi projektu je uveden v přílohách práce jako příloha II.

### 3.2.2 Plán cash flow v provozní fázi projektu

Provozní fáze projektu bude zahájena po ukončení prací v rámci realizace projektu, tedy v lednu 2026. Provozní fáze je plánovaná minimálně po dobu udržitelnosti projektu, tedy po dobu 5 let, referenční období je stanoveno na 10 let.

Další investiční výdaje se v provozní fázi projektu nepředpokládají, z toho důvodu nejsou uvedeny. Budou vznikat pouze provozní výdaje spojené s provozem, které jsou uvedeny v tabulce 16. Realizací projektu nevzrostou osobní náklady HZS ÚK, jelikož zajištění administrativní kapacity v provozní fázi projektu bude investor zajišťovat prostřednictvím stávajících zaměstnanců v rámci současné pracovní náplně.

Při stanovení je abstrahováno od vlivu inflace. Meziroční nárůst cen bude pokryt úsporou generovanou využitím moderních (úsporných) technologií.

Při stanovení provozních výdajů bylo vycházeno ze současných provozních výdajů požární stanice. Roční provozní výdaje tak byly stanoveny ve výši 1 300 000 Kč. Provozní výdaje budou, stejně jako dosud, financovány z rozpočtu žadatele, potažmo ze státního rozpočtu České republiky. Podrobný rozpis provozních výdajů je uveden v tabulce níže.

Tabulka 17 Přehled ročních provozních výdajů

<b>Provozní výdaje/rok</b>	
Teplo	500 000 Kč
Elektrická energie	424 000 Kč
Vodné, stočné	230 000 Kč
Revize	52 000 Kč
Telefony	44 000 Kč
Opravy a údržby	50 000 Kč
<b>Celkové výdaje</b>	<b>1 300 000 Kč</b>

Zdroj: interní údaje žadatele (2020)

Žádné příjmy z provozu, kterými by mohl žadatel pokrýt provozní náklady, nejsou předpokládány. To je dáno charakterem subjektu investora, kterým je územní odbor Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje, tedy subjekt, jehož účelem není generování příjmů a tvorba zisku. Žadatel bude provoz financovat z peněz státního rozpočtu ČR, které do výkazu cash flow vstupují jako příjmy. Výsledné cash flow je tedy nulové, ale z pohledu žadatele lze investici označit jako ztrátovou.

Následující tabulka zachycuje peněžní toky v provozní fázi projektu, která navazuje na realizační fázi, tedy začíná v lednu 2026 a končí k poslednímu dni roku 2030.

Tabulka 18 Shrnutí plánu cash flow v provozní fázi

<b>Rok</b>	<b>Příjmy</b>	<b>Výdaje</b>	<b>Cash flow</b>
2021	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2022	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2023	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2024	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2025	0 Kč	0 Kč	0 Kč
2026	1 300 000 Kč	0 Kč	0 Kč
2027	1 300 000 Kč	-1 300 000 Kč	0 Kč
2028	1 300 000 Kč	-1 300 000 Kč	0 Kč
2029	1 300 000 Kč	-1 300 000 Kč	0 Kč
2030	1 300 000 Kč	-1 300 000 Kč	0 Kč
<b>Celkem</b>	<b>6 500 000 Kč</b>	<b>-6 500 000 Kč</b>	<b>0 Kč</b>

### 3.2.3 Zhodnocení finanční rentability projektu

Na základě nákladů a příjmů projektu v realizační a provozní fázi byly provedeny výpočty stanovující ukazatele finanční rentability projektu. Provozní náklady a výnosy, tedy celkové i diskontované položky, jsou uvedeny v následující tabulce:

Tabulka 19 - Celkové a diskontované položky

<b>Název</b>	<b>Celkem (Kč)</b>
Celkové investiční náklady	205 707 083,75
Celkové provozní náklady	6 500 000,00
Celkové zdroje financování - dotace	205 707 083,75
Diskontované investiční náklady	179 585 288,45
Diskontované provozní náklady	4 947 067,31
Diskontované zdroje financování - dotace	179 585 288,45

Zdroj: vlastní zpracování

Na základě vstupních údajů finanční analýzy byly provedeny výpočty pro stanovení finanční rentability investice, které jsou uvedeny v tabulce č. 19.

Tabulka 20 - Finanční rentabilita investice dle finanční analýzy

<b>Název</b>	<b>Hodnota (Kč)</b>
--------------	---------------------

Čistá současná hodnota NPV	-184 532 355,76
Doba návratnosti investice PP	0
Index rentability PI	-0,90
Vnitřní výnosové procento IRR	-

Zdroj: vlastní zpracování

Z dostupných výsledků CBA je sledována čistá současná hodnota v rámci rentability investice pro FA (FNPV).

Z výše uvedených výsledků finanční analýzy vyplývá, že projekt nedosahuje pozitivní hodnoty u jednotlivých kritériálních ukazatelů kalkulovaných z finančních hotovostních toků investice. Je vidět, že finanční NPV projektu je záporná, což z hlediska finančního hodnocení znamená, že projekt je nepřijatelný.

Skutečnost, že NPV projektu bude nižší než 0, však jasně vyplývá z faktu, že projekt negeneruje příjmy z provozu. Tato skutečnost je rovněž zřejmá z charakteru projektu a žadatel s tímto faktem počítá.

NPV nižší než 0 je ale naopak jedním z kritérií přijatelnosti dle výzvy č. 36. Toto kritérium je tedy splněno.

Projekt žadatel nerealizuje pro jeho finanční přínos, ale z důvodu jeho potřeby a přínosu společensko-ekonomickému.

### 3.2.4 Socio-ekonomická analýza a její efekty

Tabulka 20 znázorňuje přehled socio-ekonomických dopadů stanovených poskytovatelem dotace. Hodnota dopadu byla rovněž stanovena poskytovatelem dotace, a to prostřednictvím systému ISKP 2014+, ve kterém se podávají projektové žádosti programu IROP.

Tabulka 21 - Socio-ekonomické dopady

Název socio-ekonomického dopadu	Hodnota dopadu	Celkem za počet	Jednotka dopadu	Celkem za míru	Jednotka míry dopadu	Celkem (Kč)
Počet zachráněných životů	19 480 000	800	Osoby	0		<b>15 584 000 000</b>
Snížení délky pracovní neschopnosti	810	610	Osoby	30	Počet dní	<b>14 823 000</b>
Eliminace škod na majetku	1	1 500 000 000	Kč	0		<b>1 500 000 000</b>
Omezení výpadku elektrické energie	15	150	Osoby	1 500	Počet minut	<b>337 500</b>

Zdroj: vlastní zpracování na základě výběru v systému ISKP 2014+

## Stanovení prognóz u jednotlivých socio-ekonomických dopadů na období 10 let:

### Počet zachráněných životů

V rámci tohoto dopadu, byl stanoven předpokládaný počet 80 zachráněných životů díky realizaci projektu za rok, a to na základě statistiky z let minulých, tedy celkem 800 zachráněných lidských životů za 10 let. Prognózu pro referenční období přináší tabulka 21.

Tabulka 22 - Socio-ekonomický dopad - Počet zachráněných životů 5301

Počet	1. rok (Kč)	Počet	6. rok (Kč)
80	1 558 400 000,00	80	1 558 400 000,00
Počet	2. rok (Kč)	Počet	7. rok (Kč)
80	1 558 400 000,00	80	1 558 400 000,00
Počet	3. rok (Kč)	Počet	8. rok (Kč)
80	1 558 400 000,00	80	1 558 400 000,00
Počet	4. rok (Kč)	Počet	9. rok (Kč)
80	1 558 400 000,00	80	1 558 400 000,00
Počet	5. rok (Kč)	Počet	10. rok (Kč)
80	1 558 400 000,00	80	1 558 400 000,00

Zdroj: vlastní zpracování dle ISKP 2014+

### Eliminace škod na majetku

Předpokládaný objem majetku (v Kč), který bude díky realizaci projektu uchráněn (zachráněn před požárem, zničením, zcizením, apod.), byl stanoven ve výši 150 000 000,- Kč/rok. Při stanovení předpokládané hodnoty se vycházelo z let minulých. Prognózu stanovuje následující tabulka:

Tabulka 23 - Socio-ekonomický dopad - eliminace škod na majetku 5603

Počet	1. rok (Kč)	Počet	6. rok (Kč)
150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000
Počet	2. rok (Kč)	Počet	7. rok (Kč)
150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000
Počet	3. rok (Kč)	Počet	8. rok (Kč)
150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000
Počet	4. rok (Kč)	Počet	9. rok (Kč)
150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000
Počet	5. rok (Kč)	Počet	10. rok (Kč)
150 000 000	150 000 000	150 000 000	150 000 000

Zdroj: vlastní zpracování dle ISKP 2014+

### Omezení výpadku elektrické energie

Průměrná délka trvání výpadku síťových dodávek za rok, kterým bude předejito díky realizaci projektu, byla stanovena na 150 minut. Počet dotčených osob byl stanoven na 15. Předpoklad v referenčním období je stanoven následující tabulkou.

Tabulka 24 - Socio-ekonomický dopad - omezení výpadku elektrické energie 5801

Počet	Míra	1. rok (Kč)	Počet	Míra	6. rok (Kč)
15	150	33 750	15	150	33 750
Počet	Míra	2. rok (Kč)	Počet	Míra	7. rok (Kč)
15	150	33 750	15	150	33 750
Počet	Míra	3. rok (Kč)	Počet	Míra	8. rok (Kč)
15	150	33 750	15	150	33 750
Počet	Míra	4. rok (Kč)	Počet	Míra	9. rok (Kč)
15	150	33 750	15	150	33 750
Počet	Míra	5. rok (Kč)	Počet	Míra	10. rok (Kč)
15	150	33 750	15	150	33 750

Zdroj: vlastní zpracování dle ISKP 2014+

### Snížení délky pracovní neschopnosti

Počet osob, u kterých se předpokládá snížení délky pracovní neschopnosti, byl stanoven jako 61 a průměrná doba snížení pracovní neschopnosti byla stanovena na 3 dny.

Tabulka 25 - Socio-ekonomický dopad - snížení délky pracovní neschopnosti 5303

Počet	Míra	1. rok (Kč)	Počet	Míra	6. rok (Kč)
61	3	148 230	61	3	148 230
Počet	Míra	2. rok (Kč)	Počet	Míra	7. rok (Kč)
61	3	148 230	61	3	148 230
Počet	Míra	3. rok (Kč)	Počet	Míra	8. rok (Kč)
61	3	148 230	61	3	148 230
Počet	Míra	4. rok (Kč)	Počet	Míra	9. rok (Kč)
61	3	148 230	61	3	148 230
Počet	Míra	5. rok (Kč)	Počet	Míra	10. rok (Kč)
61	3	148 230	61	3	148 230

Zdroj: vlastní zpracování dle ISKP 2014+

Výše uvedené socio-ekonomických dopady se promítly do ukazatelů rentability ekonomické analýzy.

### 3.2.5 Zhodnocení ekonomické rentability projektu

V tabulce níže jsou uvedena vstupní data pro výpočty v rámci ekonomické rentability investice.

Tabulka 26 - Vstupy pro výpočet ekonomické rentability investice

Název	Celkem (Kč)
Celkové investiční náklady	205 707 083,75
Celkové provozní náklady	6 500 000,00
Celkové zdroje financování - dotace	205 707 083,75
Celková hodnota dopadů	17 085 821 825,00
Diskontované investiční náklady	179 585 288,45
Diskontované provozní náklady	4 947 067,31
Diskontované zdroje financování - dotace	179 585 288,45
Diskontovaná hodnota dopadů	16 272 211 262,00

Zdroj: vlastní zpracování

Z vypočtených výsledků CBA je sledována čistá současná hodnota v rámci rentability investice pro ekonomickou analýzu (ENPV). Kritérium přijatelnosti je splněno, když ENPV je vyšší než 0.

Na základě vstupních údajů ekonomické analýzy byly provedeny výpočty pro stanovení ekonomické rentability investice a se zohledněním socio-ekonomických dopadů. Výsledky těchto výpočtů jsou zachyceny v tabulce 26.

Tabulka 27 - Ekonomická rentabilita investice dle ekonomické analýzy

Název	Hodnota (Kč)
Čistá současná hodnota NPV	13 553 539 545,00
Doba návratnosti investice PP	0
Index rentability PI	65,89
Vnitřní výnosové procento IRR	-

Zdroj: vlastní zpracování

Jak je patrné z tabulky výsledků výpočtů ekonomických ukazatelů, je nyní čistá současná hodnota kladná, stejně tak index rentability, který je větší než 1. Tímto jsou splněna obecná kritéria přijatelnosti při ekonomickém hodnocení investic, zároveň ale také kritérium přijatelnosti výzvy č. 36, která stanovuje, že hodnota NPV musí být vyšší než 0.

Dle Ochranova přístupu (2010, s. 62), který je podrobně popsán v kapitole 2.3.2 teoretické části práce, lze také v rámci ekonomické analýzy zhodnotit racionalitu investice výpočtem rozdílu současných hodnot přínosů a nákladů, v širším pojetí rovněž se zohledněním přínosů



a nákladů společenských, tedy socio-ekonomických. Přijatelná je poté investice, jež má tento rozdíl kladný, tedy u které hodnota přínosů převyšuje hodnotu nákladů.

I toto kritérium přijatelnosti ekonomická analýza předmětného projektu splňuje, když výsledkem výše uvedeného je kladný výsledek v hodnotě 16 880 114 741,25.

V rámci ekonomické analýzy vstupují na straně příjmů do výpočtů socio-ekonomické dopady. Celková hodnota těchto dopadů, která je uvažována, je vysoká, to je však dáno povahou projektu a charakterem žadatele, který je složkou IZS, a příznivým dopadem projektu je tak mimo jiné záchrana lidských životů. Právě tomuto přínosu byla poskytovatelem dotace přiřazena velmi vysoká hodnota, i tak by se ale dalo spekulovat o tom, zda je vůbec dostatečná a zda lze vyčíslení hodnoty lidského života provést. Pro účely posouzení socio-ekonomického přínosu je však určení hodnoty lidského života i dalších socio-ekonomických dopadů nezbytné.

### **3.2.6 Vyhodnocení studie proveditelnosti a doporučení**

Projekt naplňuje cíle poskytovatele dotace a dotačního programu. Výstavba nové požární stanice přispívá ke zvýšení odolnosti vůči účinkům mimořádné události tak, aby mohly složky IZS plnit své úkoly v podmínkách mimořádné události a byly zajištěny podmínky pro rychlý výjezd složek IZS k mimořádné události. Stávající podmínky výrazně zhoršují schopnost požární jednotky Most při vzniku mimořádných událostí efektivně zasahovat a zvyšují pravděpodobnost znehodnocení nebo poškození skladované techniky a materiálu, stejně jako znehodnocení majetku obyvatel ORP.

Žadatelem projektu je ČR - Hasičský záchranný sbor Ústeckého kraje, který bude zajišťovat veškeré požadavky spojené s investiční fází. Výstupy projektu budou sloužit cílovým skupinám, kterými jsou obyvatelé a návštěvníci Statutárního města Most a jeho okolí, orgány krizového řízení a další složky IZS.

Jak bylo zjištěno výpočty, z hlediska finanční analýzy projekt není přijatelný, jelikož nedosahuje žádného zisku a není schopen pokrýt náklady na svou realizaci, natož generovat nějaký zisk. Čistá současná hodnota je samozřejmě záporná, index rentability je rovněž záporný, a tudíž z hlediska finanční rentability nelze projekt doporučit k realizaci.

Z charakteru projektu i žadatele však jasně vyplývá, že finanční rentabilita není požadovaným cílem projektu, a tudíž její ukazatele nemohou být použity pro vyhodnocení přijatelnosti projektu. Toto tvrzení je také v souladu s teoriemi ekonomů, popsány v teoretické části práce.

Projekt by měl být však finančně podpořen z dotačního programu IROP, konkrétně jeho výzvy č. 36, a tato výzva, která je specificky zaměřena na složky IZS, má kritéria přijatelnosti zcela opačná. Z pohledu výzvy je tedy projekt přijatelný, pokud je jeho finanční čistá současná hodnota nižší než nula, což daný projekt splňuje.

V další části studie byla provedena socio-ekonomická analýza, při které byly určeny socio-ekonomické dopady relevantní pro předkládaný projekt. Jednotlivým socio-ekonomickým dopadům byla přidělena hodnota dle pravidel poskytovatele, jejich počet byl poté stanoven dle trendů předchozích let a interních údajů žadatele.

Po zohlednění socio-ekonomických údajů byly výsledky ukazatelů diametrálně odlišné. Jejich celkovou hodnotu ovlivnilo především vyčíslení, jež poskytovatel dotace přiřadil přínosu s názvem Počet zachráněných životů, jelikož stanovení hodnoty lidského života je téměř nemožné. Výsledkem ekonomické analýzy bylo tedy splnění kritéria ekonomické přijatelnosti

projektu, že NPV musí být kladná, stejně tak PI musí být vyšší než 1 a přínosy musí mít vyšší hodnotu než je hodnota nákladů.

Na základě zpracování této studie a po zohlednění socio-ekonomických dopadů v rámci hodnocení ekonomické rentability, byl projekt vyhodnocen jakou žádoucí z pohledu celospolečenského přínosu. Dle závěrů technické zprávy (2017, s. 7) je projekt připraven k realizaci i po technické stránce, je možno ho realizovat a navržený záměr je technicky zvládnutelný. Po posouzení všech skutečností lze konstatovat, že předložený projekt splňuje všechna kritéria pro spolufinancování z Integrovaného regionálního operačního programu.

Na základě zhodnocení studie proveditelnosti a finanční i ekonomické analýzy lze formulovat doporučení vůči HZS ÚK, kterým je především svěřit i další kroky související s realizací projektu, jako je zpracování projektové žádosti, administrace veřejných zakázek, monitoring projektu atp., externí zpracovatelské firmě XY, jejíž zkušenosti a odbornost zajistí nízkou pravděpodobnost výskytu rizik, která byla v rámci studie proveditelnosti identifikována. Závěrečným doporučením je poté projekt realizovat, a to s ohledem na jeho potřebnost, která je jasně dána už projektovou dokumentací a zhodnocením současného stavu, vysoký socio-ekonomický přínos, jenž byl identifikován v rámci ekonomické části CBA a především s ohledem na kompletní pokrytí nákladů projektu cizími zdroji, tedy dotací z EU a státního rozpočtu v rámci dotačního programu IROP.

## 4 Závěr

Pokud je primárním cílem projektu zvyšování zisku a hodnoty podniku, bývá obvykle vcelku snadné vyhodnotit jeho efektivnost. Prostřednictvím ukazatelů, jako je čistá současná hodnota, vnitřní výnosové procento, index rentability či doba návratnosti lze ze vstupních údajů vypočítat, zda se projekt finančně vyplatí, případně se rozhodnout pro výnosnější nebo rychleji návratnou variantu a do té investovat.

Existují však projekty, jejichž primární cíl spočívá v něčem jiném, než je finanční ziskovost. U těchto projektů je proces investičního rozhodování ztížen, protože pro jejich hodnocení nelze prostě využít finanční údaje a po provedení výpočtů projekt zamítnout s tím, že se jeho realizace nevyplatí. Je třeba finanční analýzu doplnit o možné společenské přínosy projektu a provést hodnocení ekonomické.

Právě takový projekt byl i předmětem diplomové práce. Cílem práce bylo vyhodnocení investičního záměru na výstavbu nové odolnější hasičské stanice HZS Ústeckého kraje, která bude pro hasičskou jednotku optimálním zázemím, jež umožní hasičům ještě více zefektivnit jejich práci. Hlavním prostředkem pro toho vyhodnocení v rámci diplomové práce je studie proveditelnosti, tedy dokument přípravné, neboli předinvestiční, fáze projektového řízení.

Předmětný projekt počítá s obdržetím finanční podpory v rámci Integrovaného regionálního operačního programu, kterým jsou přerozdělovány prostředky z Evropského fondu pro regionální rozvoj.

V teoreticko-metodologické části práce byly nejprve definovány klíčové pojmy práce, jako projekt, projektový management, investice a investiční rozhodování či studie proveditelnosti. Následující kapitola rozpracovávala osnovu studie proveditelnosti, která byla následně využita dále v části praktické při tvorbě studie konkrétního projektu. Poté byly uvedeny stručné informace o evropských fondech a dotačních programech. Na závěr teoreticko-metodologické práce byla zařazena kapitola o metodice práce.

Analytická část diplomové práce poté zahrnuje studii proveditelnosti pro konkrétní vybraný investiční záměr, tedy pro stanici Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje, která má být projektem zmodernizována a z odolněna. V rámci této studie je nejprve projekt představen a poté jsou rozpracovány kapitoly o cílech a výsledcích projektu, cílových skupinách, výchozím stavu a srovnávací variantě, investiční variantě i stavu po realizaci projektu. Formou Ganttova diagramu je zachycen harmonogram projektu, je provedena analýza rizik technických, finančních, právních a provozních dle metodiky programu IROP. Dále je uveden stručný rozpočet projektu, kde jsou tedy představeny investiční náklady záměru, na konec je v tabulce demonstrováno rozdělení investičních zdrojů financování rozpočtu.

Následující podkapitola s CBA byla z osnovy studie proveditelnosti vyjmuta pouze pro lepší přehlednost v rámci diplomové práce. Na studii ale logicky navazuje, vychází z ní a dohromady tvoří jeden celek, který slouží stejnému účelu. Tato kapitola je specificky věnována zhodnocení finanční a ekonomické rentability investičního záměru. Pro toto hodnocení bylo zpracováno cash flow projektu v realizační i provozní fázi, následně byly provedeny výpočty pro stanovení ukazatelů čisté současné hodnoty, indexu rentability a celkové finanční rentability. Doba návratnosti a vnitřní výnosové procento nejsou pro daný projekt relevantní, jelikož, jak již bylo uvedeno výše a jak vyplývá z charakteru projektu i žadatele samotného, projekt negeneruje žádné zisky, a proto nebude finančně návratný ani výnosný. To bylo výpočty potvrzeno, když NPV i PI vyšly v záporných číslech.

Pro ekonomickou analýzu bylo nejprve nutné stanovit relevantní socio-ekonomické dopady a jejich hodnoty. Tyto dopady byly vyčísleny v rámci pravidel poskytovatele dotační podpory,

při zpracování studie proveditelnosti tedy byl pouze určen jejich počet ve vztahu k činnosti žadatele, a to dle údajů z let předchozích. K vybraným socio-ekonomickým dopadům patří počet zachráněných životů, eliminace škod na majetku, omezení výpadku elektrické energie a snížení délky pracovní neschopnosti. Právě první jmenovaný přínos zapříčinil, že výsledná ekonomická rentabilita projektu, stanovená na základě výpočtu NPV a PI, je velmi příznivá. Přiřazení hodnoty k lidskému životu je totiž velice problematické.

Realizace projektu příznivě přispěje k výše uvedeným skutečnostem v území dopadu, jakýmsi ziskem z projektu tedy bude celospolečenský přínos projektu. S těmito údaji, figurujícími na pozici příjmů z projektu, bylo opět zpracováno cash flow a následně vyhodnocena ekonomická čistá současná hodnota, index rentability i racionalita investice. Na základě zohlednění socio-ekonomických dopadů byly výsledné ekonomické výpočty kladné, tedy projekt je efektivní, potřebný i výhodný.

V závěrečné podkapitole analytické části byla studie projektu vyhodnocena. Byl učiněn závěr, že projekt odpovídá kritériím pro financování z Integrovaného regionálního operačního programu a je rovněž žádoucí z pohledu socio-ekonomického přínosu.

Klíčovým doporučením, plynoucím z vyhodnocení investičního záměru na základě studie proveditelnosti a CBA, je projekt realizovat.

## Literatura

- ČERNOHORSKÝ, J. *Finance: od teorie k realitě*. Praha: Grada Publishing. Finance (Grada), 2020. ISBN 978-80-271-2215-8.
- ČIŽINSKÁ, R. *Základy finančního řízení podniku*. Praha: Grada Publishing. Prosperita firmy, 2018. ISBN 978-80-271-0194-8.
- DLUHOŠOVÁ D. et al. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. Praha: Ekopress s.r.o., 2010. 225 s., ISBN 978-80-86929-68-2.
- FOTR, J., SOUČEK, I. *Investiční rozhodování a řízení projektů*. 1. Praha: Grada Publishing a.s., 2011. 408 s., ISBN 978-80-247-3293-0.
- HNILICA, J., FOTR, J. *Aplikovaná analýza rizika ve finančním managementu a investičním rozhodování*. Praha: Grada, 2009, 262 s., ISBN ISBN 978-80-247-2560-4.
- HRDÝ, M. *Strategické finanční řízení a investiční rozhodování*. 1. Bilance. 2008. 200 s., ISBN 80-86371-50-6.
- HYRŠLOVÁ, J. KLEČKA, J. *Ekonomika podniku*. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2008, 277 s. ISBN 978-80-86730-36-3.
- KISLINGEROVÁ E. *Manažerské finance*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. 811 s. ISBN 978-80-740-0194-9.
- KNÁPKOVÁ, A. *Finanční analýza: komplexní průvodce s příklady*. Praha: Grada Publishing, 2017, 228 s. ISBN 978-80-271-0563-2.
- KOHOUT, P. *Investiční strategie pro třetí tisíciletí*. 6. rozšířené vyd., Praha: Grada, 2010, 292 s., ISBN 978-80-247-3315-9.
- KUNCOVÁ, M. et. al. *Techniky projektového řízení a finanční analýzy projektů*. 1. vyd., Praha: Ekopress, 2016. 219 s. ISBN 978-80-878-6526-2.
- MÁČE, M. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. 1. vyd., Praha: Grada, 2005. 80 s. ISBN 978-80-247-6496-2.
- OCHRANA, F. et. al. *Veřejný sektor a veřejné finance: financování nepodnikatelských a podnikatelských aktivit*. 1. vyd., Praha: Grada, 2010, 261 s., ISBN 978-80-247-3228-2.
- PETRŮJ, M. *Programy a strategie v regionálním rozvoji studijní opora = Programs and strategy of regional development : study book*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014, 123 s., ISBN 978-80-7509-044-7.
- PŘICHYSTAL, A. *Administrátor projektů spolufinancovaných z fondů EU*. Praha: Český institut pro integraci EU, 2008, 83 s. ISBN 978-80-86757-85-8
- SCHOLLEOVÁ, H. *Investiční controlling : jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 285 s. ISBN 9788024729527.
- SEDLÁČEK, J. *Cash flow*. Brno: Computer Press, 2010. 191 s. ISBN 978-80-251-3130-5
- SIEBER, P. *Metodická příručka Studie proveditelnosti, Ministerstvo pro místní rozvoj (Společný regionální operační program), verze 1.4, květen 2004*
- SRPOVÁ, J. *Podnikatelský plán a strategie*. Praha: Grada, 2011, 194 s., ISBN 978-80-247-4103-1.
- SVOZILOVÁ, A. *Projektový management*. 2. aktualizované a doplněné vyd. Praha: Grada, 2011, 379 s., ISBN 978-80-2719-472-8.

SYNEK, M., KISLINGEROVA, E., 2015. *Podniková ekonomika*. 6., přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck. ISBN 978-80-7400-274-8.

SYNEK, M. KISLINGEROVA, E., 2007. *Manažerská ekonomika*. 4., aktualiz. a rozš. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1992-4.

SYNEK, M. *Manažerská ekonomika*. Praha: Grada, 2011, 471 s. ISBN 978-80-247-3494-1.

ŠOBÁŇOVÁ, P. *Projektové řízení*. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, 2010, 81 s. ISBN 978-80-7368-749-6.

TAUŠL PROCHÁZKOVÁ, P., JELÍNKOVÁ, E. *Podniková ekonomika - klíčové oblasti*. 3. vyd. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada), 2018. ISBN 978-80-271-0689-9.

VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2., přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2010. ISBN 80-869-2901-9.

VALACH, J. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 2. přeprac. vyd., Praha: Ekopress, 2006, 465 s., ISBN 80-869-2901-9.

WIDEMAN, M. *Project and Program Risk Management. A Guide to Managing Project Risk and Opportunities*. Drexler Hill, PA, USA: Project Management Institute, 1992. ISBN 978-18-804-1006-6.

Zákon č. 586/1992 Sb. ze dne 18. 12. 1992, Zákon České národní rady o daních z příjmů.

Zákon č. 563/1991 Sb. ze dne 31. 12. 1991, Zákon o účetnictví.

ŽIVĚLOVÁ, I. *Finanční řízení podniku*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita, 2003. ISBN 80-715-7369-8.

## Internetové zdroje

Český statistický úřad. *ORP Most* [online]. 2029 [cit. 2021-04-24]. Dostupné z WWW: [https://www.czso.cz/csu/xu/orp\\_most](https://www.czso.cz/csu/xu/orp_most).

Český statistický úřad. *Počet obyvatel v obcích – k 1.1.2020* [online]. 2020 [cit. 2021-04-24]. Dostupné z WWW: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112019>.

Generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. *Integrovaný záchranný systém* [online]. 2021 [cit. 2021-04-24]. Dostupné z WWW: <https://www.hzscr.cz/clanek/co-je-to-izs.aspx>.

Jindrová, B. *Daňové odpisy hmotného majetku* [online]. 2020 [cit. 2021-04-24]. Dostupné z WWW: <https://www.du.cz/33/danove-odpisy-hmotneho-majetku-uniqueidm-RRWSbk196FNf8-jVUh4Es4XQMkyMVpZz2H1GXiiJYo/>.

Ministerstvo vnitra – generální ředitelství Hasičského záchranného sboru České republiky. *Koncepce ochrany obyvatelstva do 2020 s výhledem do roku 2030*. Praha, 2013 [cit. 2021-04-24]. Dostupné z WWW: [https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/Koncepce-ochrany-obyvatelstva-2020-2030\\_1\\_.pdf](https://www.vlada.cz/assets/ppov/brs/dokumenty/Koncepce-ochrany-obyvatelstva-2020-2030_1_.pdf).

Ministerstvo pro místní rozvoj ČR [online], 2020. [cit. 2021-02-14]. Dostupné z: <https://www.dotaceeu.cz/cs/evropske-fondy-v-cr>.

## **Seznam příloh**

Příloha I Rozpočet projektu .....	II
Příloha II Plán cash flow v realizační fázi projektu .....	IV
Příloha III Plán cash flow v provozní fázi projektu .....	VI
IV Plán cash flow v realizační fázi projektu po rozhlednění socio-ekonomických dopadů ...	VII

# Přílohy

## Příloha I Rozpočet projektu

<b>Položka</b>	<b>Popis</b>	<b>Cena bez DPH</b>	<b>DPH</b>	<b>Cena vč. DPH</b>
<b>1.</b>	<b>Způsobilé výdaje projektu</b>	<b>170 005 854,34</b>	<b>35 701 229,41</b>	<b>205 707 083,75</b>
1.a	<b>Hlavní aktivity projektu</b>	<b>148 939 996,00</b>	<b>31 277 399,16</b>	<b>180 217 395,16</b>
	Novostavba požární stanice	126 263 996,00	26 515 439,16	152 779 435,16
	Oplocení areálu	1 540 000,00	323 400,00	1 863 400,00
	Komunikace a zpevněné plochy	8 150 000,00	1 711 500,00	9 861 500,00
	Rekonstrukce stávající zpevněné plochy	9 360 000,00	1 965 600,00	11 325 600,00
	Kanalizace	1 980 000,00	415 800,00	2 395 800,00
	Vodovod	800 000,00	168 000,00	968 000,00
	Horkovod	40 000,00	8 400,00	48 400,00
	Přípojka NN, uzemnění	56 000,00	11 760,00	67 760,00
	Veřejné osvětlení	120 000,00	25 200,00	145 200,00
	Venkovní slaboproud	30 000,00	6 300,00	36 300,00
	Soubor ČOV pro mytí aut	600 000,00	126 000,00	726 000,00
1.b	<b>Vedlejší aktivity projektu</b>	<b>21 065 858,34</b>	<b>4 423 830,25</b>	<b>25 489 688,59</b>
	PD - územní rozhodnutí	498 000,00	104 580,00	602 580,00
	PD - stavební povolení	695 000,00	145 950,00	840 950,00
	PD - pro provedení stavby	656 000,00	137 760,00	793 760,00
	studie proveditelnosti	155 000,00	32 550,00	187 550,00
	autorský dozor	90 000,00	18 900,00	108 900,00
	technický dozor	2 500 000,00	525 000,00	3 025 000,00
	koordinátor BOZP	600 000,00	126 000,00	726 000,00



	demolice stávajícího objektu	15 821 858,34	3 322 590,25	19 144 448,59
	publicita	50 000,00	10 500,00	60 500,00
<b>2.</b>	<b>Nezpůsobilé výdaje projektu</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>3.</b>	<b>Celková náklady projektu s DPH</b>	<b>170 005 854,34</b>	<b>35 701 229,41</b>	<b>205 707 083,75</b>

Zdroj: rozpočet projektu externí firmy XY (zpracovatel žádosti o dotaci)

Příloha II Plán cash flow v realizační fázi projektu

Přehled příjmů a výdajů projektu v realizační fázi							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Celkem
<b>VÝDAJE</b>							
Způsobilé výdaje projektu							
Novostavba požární stanice (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	60 942 374,00 Kč	91 837 061,16 Kč	- Kč	152 779 435,16 Kč
Oplocení areálu (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	1 863 400,00 Kč	- Kč	1 863 400,00 Kč
Komunikace a zpevněné plochy (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	9 861 500,00 Kč	- Kč	9 861 500,00 Kč
Rekonstrukce stávající zpevněné plochy (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	11 325 600,00 Kč	- Kč	11 325 600,00 Kč
Kanalizace (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	2 395 800,00 Kč	- Kč	2 395 800,00 Kč
Vodovod (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	968 000,00 Kč	- Kč	968 000,00 Kč
Horkovod (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	48 400,00 Kč	- Kč	48 400,00 Kč
Přípojka NN, uzemnění (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	67 760,00 Kč	- Kč	67 760,00 Kč
Veřejné osvětlení (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	145 200,00 Kč	- Kč	145 200,00 Kč
Venkovní slaboproud (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	36 300,00 Kč	- Kč	36 300,00 Kč
Soubor ČOV pro mytí aut (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	726 000,00 Kč	- Kč	726 000,00 Kč

PD - studie (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
PD - územní rozhodnutí (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	602 580,00 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	602 580,00 Kč
PD - stavební povolení (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	840 950,00 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	840 950,00 Kč
PD - pro provedení stavby (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	793 760,00 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	793 760,00 Kč
studie proveditelnosti (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	187 550,00 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	187 550,00 Kč
autorský dozor (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	54 450,00 Kč	54 450,00 Kč	- Kč	108 900,00 Kč
technický dozor (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	1 512 500,00 Kč	1 512 500,00 Kč	- Kč	3 025 000,00 Kč
Koordinátor BOZP (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	363 000,00 Kč	363 000,00 Kč	- Kč	726 000,00 Kč
demolice stávajícího objektu (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	19 144 448,59 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	19 144 448,59 Kč
Publicita (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	30 000,00 Kč	- Kč	30 500,00 Kč	- Kč	60 500,00 Kč
<b>CELKOVÉ VÝDAJE PROJEKTU</b>	- Kč	<b>2 424 840,00 Kč</b>	<b>19 174 448,59 Kč</b>	<b>62 872 324,00 Kč</b>	<b>121 235 471,16 Kč</b>	- Kč	<b>205 707 083,75 Kč</b>
<b>PŘÍJMY</b>							
Dotační prostředky	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	205 707 083,75 Kč	205 707 083,75 Kč
<b>CELKOVÉ PŘÍJMY PROJEKTU</b>	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	<b>205 707 083,75 Kč</b>	<b>205 707 083,75 Kč</b>
<b>CASH FLOW</b>							
Výdaje	- Kč	- 2 424 840,00 Kč	- 19 174 448,59 Kč	- 62 872 324,00 Kč	- 121 235 471,16 Kč	- Kč	- 205 707 083,75 Kč
Příjmy	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	205 283 583,75 Kč	205 707 083,75 Kč
<b>CASH FLOW</b>	<b>0</b>	<b>- 2 424 840,00 Kč</b>	<b>- 19 174 448,59 Kč</b>	<b>- 62 872 324,00 Kč</b>	<b>- 121 235 471,16 Kč</b>	<b>205 283 583,75 Kč</b>	<b>0</b>

Zdroj: vlastní zpracování

### III Plán cash flow v provozní fázi projektu

Přehled příjmů a výdajů v Kč v provozní fázi										
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
<b>VÝDAJE</b>										
Teplo	0	0	0	0	0	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
Elektrická energie	0	0	0	0	0	424 000	424 000	424 000	424 000	424 000
Vodné, stočné	0	0	0	0	0	230 000	230 000	230 000	230 000	230 000
Revize	0	0	0	0	0	52 000	52 000	52 000	52 000	52 000
Telefony	0	0	0	0	0	44 000	44 000	44 000	44 000	44 000
Opravy a údržba	0	0	0	0	0	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
<b>Výdaje celkem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1 300 000</b>	<b>1 300 000</b>	<b>1 300 000</b>	<b>1 300 000</b>	<b>1 300 000</b>
<b>PŘÍJMY</b>										
Příjmy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Příjmy celkem</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>CASH FLOW PROVOZNÍ</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>-1 300 000</b>	<b>-1 300 000</b>	<b>-1 300 000</b>	<b>-1 300 000</b>	<b>-1 300 000</b>
Vlastní zdroje (SR)	0	0	0	0	0	1 300 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000	1 300 000
<b>KUMULOVANÉ CASH FLOW</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Zdroj: vlastní zpracování

IV Plán cash flow v realizační fázi projektu po rozhlednění socio-ekonomických dopadů

Přehled příjmů a výdajů projektu v realizační fázi							
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	Celkem
<b>VÝDAJE</b>							
Způsobilé výdaje projektu							
Novostavba požární stanice (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	60 942 374,00 Kč	91 837 061,16 Kč	- Kč	152 779 435,16 Kč
Oplocení areálu (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	1 863 400,00 Kč	- Kč	1 863 400,00 Kč
Komunikace a zpevněné plochy (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	9 861 500,00 Kč	- Kč	9 861 500,00 Kč
Rekonstrukce stávající zpevněné plochy (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	11 325 600,00 Kč	- Kč	11 325 600,00 Kč
Kanalizace (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	2 395 800,00 Kč	- Kč	2 395 800,00 Kč
Vodovod (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	968 000,00 Kč	- Kč	968 000,00 Kč
Horkovod (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	48 400,00 Kč	- Kč	48 400,00 Kč
Přípojka NN, uzemnění (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	67 760,00 Kč	- Kč	67 760,00 Kč
Veřejné osvětlení (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	145 200,00 Kč	- Kč	145 200,00 Kč
Venkovní slaboproud (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	36 300,00 Kč	- Kč	36 300,00 Kč
Soubor ČOV pro mytí aut (hlavní aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	726 000,00 Kč	- Kč	726 000,00 Kč
PD - studie (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč
PD - územní rozhodnutí (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	602 580,00 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	602 580,00 Kč
PD - stavební povolení (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	840 950,00 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	840 950,00 Kč

PD - pro provedení stavby (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	793 760,00 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	793 760,00 Kč
studie proveditelnosti (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	187 550,00 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	187 550,00 Kč
autorský dozor (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	54 450,00 Kč	54 450,00 Kč	- Kč	108 900,00 Kč
technický dozor (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	1 512 500,00 Kč	1 512 500,00 Kč	- Kč	3 025 000,00 Kč
Koordinátor BOZP (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	- Kč	363 000,00 Kč	363 000,00 Kč	- Kč	726 000,00 Kč
demolice stávajícího objektu (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	19 144 448,59 Kč	- Kč	- Kč	- Kč	19 144 448,59 Kč
Publicita (vedlejší aktivita projektu)	- Kč	- Kč	30 000,00 Kč	- Kč	30 500,00 Kč	- Kč	60 500,00 Kč
<b>CELKOVÉ VÝDAJE PROJEKTU</b>	<b>- Kč</b>	<b>2 424 840,00 Kč</b>	<b>19 174 448,59 Kč</b>	<b>62 872 324,00 Kč</b>	<b>121 235 471,16 Kč</b>	<b>- Kč</b>	<b>205 707 083,75 Kč</b>
<b>PŘÍJMY</b>							
Dotační prostředky	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	205 707 083,75 Kč	205 707 083,75 Kč
Socio-ekonomické dopady	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	17 085 821 825,00 Kč	17 085 821 825,00 Kč
<b>CELKOVÉ PŘÍJMY PROJEKTU</b>	<b>- Kč</b>	<b>- Kč</b>	<b>- Kč</b>	<b>- Kč</b>	<b>- Kč</b>	<b>17 291 105 408,75 Kč</b>	<b>17 291 105 408,75 Kč</b>
<b>CASH FLOW</b>							
Výdaje	- Kč	- 2 424 840,00 Kč	- 19 174 448,59 Kč	- 62 872 324,00 Kč	- 121 235 471,16 Kč	- Kč	- 205 707 083,75 Kč
Příjmy	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	- Kč	<b>17 291 105 408,75 Kč</b>	205 707 083,75 Kč
<b>CASH FLOW</b>	<b>0</b>	<b>- 2 424 840,00 Kč</b>	<b>- 19 174 448,59 Kč</b>	<b>- 62 872 324,00 Kč</b>	<b>- 121 235 471,16 Kč</b>	<b>17 291 105 408,75 Kč</b>	<b>17 085 821 825,00 Kč</b>

Zdroj: vlastní zpracování





**Studie proveditelnosti investičního záměru  
zvýšení odolnosti stanice  
Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje**

**Milena Švamberová, MF 30**



# Řešená problematika

## úvod

Cílem diplomové práce je vyhodnocení investičního záměru zvýšení odolnosti stanice Hasičského záchranného sboru Ústeckého kraje. Hodnocení však nelze založit na finanční analýze, jelikož projekt není ziskový.

## problém

O většině investičních záměrů se rozhoduje prostřednictvím zhodnocení jejich ziskovosti a rentability. Existují však projekty, jejichž cílem není zisk a maximalizace tržní hodnoty podniku. Ekonomické hodnocení právě těchto investic je náročnějším problémem.

## přístup

Investiční záměr je hodnocen prostřednictvím studie proveditelnosti, součástí je také hodnocení projektu z hlediska jeho rentability, a tedy výhodnosti dané investice. Při tom jsou uvažovány socio-ekonomické přínosy.



# Postup řešení

## zdroj

- teoretická část:  
odborná literatura
- PD, odborné posudky;  
interní zdroje,  
dokumenty IROP;
- stavební rozpočet,  
obvyklé ceny, sjednané  
ceny,

## získávání

- řešerše odborné literatury;
- PD vytvořena projekční  
firmou AB vč. rozpočtu,  
shrnuje dosud provedené  
posudky, int. zdroje poskytl  
investor;
- vytvořeno projektantem,  
průzkum trhu, již uzavřené  
smlouvy, využití portálu  
ISKP14+

## zpracování

- vymezení klíčových pojmů,  
problematiky, metody;
- data byla zpracována  
do studie proveditelnosti  
projektového záměru;
- data byla použita pro  
vyhodnocení finanční a  
ekonomické rentability  
projektu prostřednictvím  
dynamických metod

# Výsledky práce

Z výsledků práce vyplynulo, že přestože výstupy projektu nebudou generovat příjmy, a investici tedy nelze hodnotit na základě finanční rentability, lze využít dynamické metody ekonomického hodnocení efektivity investice při uvažování socio-ekonomických přínosů projektu.

## Z dat lze vyčíst fakta:

- socio-ekonomický přínos projektu má vyšší hodnotu, než je hodnota kapitálového výdaje na investici,  $NPV > 0$ ;  $PI > 1$ ;
- výslednou NPV ovlivnil především dopad „počet zachráněných životů“;
- projekt vyhodnocen jakou žádoucí: vysoký celospolečenský přínos; potřebnost dána projektovou dokumentací; 100% pokrytí nákladů cizími zdroji (dotace IROP)

# Výsledky práce

<b>Název</b>	<b>Finanční analýza: Hodnota (Kč)</b>	<b>Ekonomická analýza: Hodnota (Kč)</b>
Čistá současná hodnota NPV	-184 532 355,76	13 553 539 545,00
Doba návratnosti investice PP	0	0
Index rentability PI	-0,90	65,89

Zdroj: vlastní zpracování

# Doporučení

Na základě výsledků lze doporučit.....



**1. udržovat spolupráci s externí zpracovatelskou firmou XY – zkušenosti, odbornost – eliminace rizik;**

---



**2. závěrečným doporučením je projekt realizovat.**

---

# Závěr

---



**Práce přinesla vyhodnocení konkrétního investičního záměru prostřednictvím studie proveditelnosti a finančního a ekonomického hodnocení investice.**



V rámci práce bylo provedeno komplexní zhodnocení projektu s využitím Feasibility Study a dynamických metod hodnocení rentability investice.



Problematika byla posunuta díky zohlednění socio-ekonomických dopadů projektu, které umožňují vyhodnocení efektivity investice přesto, že projekt není zaměřen na generování zisku či zvyšování tržní hodnoty podniku.



**DĚKUJI ZA  
POZORNOST**