

# **Projekt založení vlastního podnikatelského subjektu - podnikatelský plán**

Bc. Ondřej Vývoda, MSc.

---

Diplomová práce  
2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav podnikové ekonomiky

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Ondřej Vývoda**  
Osobní číslo: **M18191**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Podniková ekonomika**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Projekt vytvoření podnikatelského plánu založení nového podnikatelského subjektu**

### Zásady pro vypracování

#### Úvod

Definujte cíle práce a metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na téma založení vlastního podnikatelského subjektu a podnikatelského plánu.

#### II. Praktická část

- Charakterizujte podnikatelský záměr a analyzujte současný stav v oblasti Gruzii.
- Formou navrhnete postup řešení výstavby vodní elektrárny v Gruzii.
- Ekonomicky zhodnotte projekt a jeho rizika.

#### Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

- ABRAMS, Rhonda. *Successful business plan: secrets & strategies*. 7th edition, Palo Alto, California: PlanningShop, 2019, 444 s. ISBN 978-1-933895-82-6.
- FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011, 408 s. Expert. ISBN 9788024732930.
- MAYO, Herbert B. *Basic finance: an Introduction to financial institutions, investments, and management*. Twelfth edition, Australia: Cengage, 2019, 580 s. ISBN 9781337691017.
- SALACHOVÁ, Bohumila. *Obchodní korporace a jejich přeměny: (právní, účetní a daňové aspekty)*. Ostrava: Key Publishing, 2014, 147 s. Monografie. ISBN 9788074182204.
- SRPČOVÁ, Jitka. *Podnikatelský plán a strategie*. Praha: Grada, 2011, 194 s. Expert. ISBN 9788024741031.

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.**  
Ústav podnikové ekonomiky

Datum zadání diplomové práce: **6. ledna 2020**  
Termín odevzdání diplomové práce: **21. dubna 2020**

L.S.

---

**doc. Ing. David Tuček, Ph.D.**  
děkan

---

**doc. Ing. Petr Novák, Ph.D.**  
ředitel ústavu

**PROHLÁŠENÍ AUTORA  
BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**Prohlašuji, že**

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejména § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen pokud-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

**Prohlašuji,**

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

Jméno a příjmení: .....

10.6.2020  
ONDŘEJ VÝVODA

.....  
podpis diplomanta



## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá vytvořením plánu pro vybudování vodní elektrárny v Gruzii, kterou bude financovat akciová společnost z České republiky prostřednictvím gruzínské akciové společnosti, která bude zodpovědná za výstavbu vodní elektrárny v Gruzii. Teoretická část se věnuje podnikání, podnikatelskému plánu, metodám hodnocení investice a financování projektů. Obsahem praktické části je popis vodní elektrárny a Gruzie a založení společnosti v Gruzii. Následuje podnikatelský plán, možnosti financování projektu a jeho ekonomické vyhodnocení, které prokáže, zda je projekt pro investory ekonomicky reálný.

Klíčová slova: podnikatelský plán, investice, návratnost, ekonomické vyhodnocení, financování, Gruzie, vodní elektrárna.

## **ABSTRACT**

The dissertation is focused on creating a business plan to build HPP (Hydropower Plant) in Georgia, which would be fund by Czech joint-stock company. Czech company will provide financing of the project through Georgian joint-stock company, which would be fully responsible for constructing the HPP in Georgia. The theoretical part is engaged in business, business plan and describes the methods of assessing the effectiveness of the investment and suggests the financing possibilities. The practical part consists of HPP and Georgie description including the way of setting up a business in Georgia. Subsequently, business plan and economical evaluation is carried out, which shows if the project is feasible for investors.

Keywords: business plan, investment, payback period, economic evaluation, financing, Georgia, hydropower plant.

Chtěl bych tímto způsobem poděkovat svému vedoucímu diplomové práce panu doc. Ing. Petru Novákovi, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady k realizaci diplomové práce. Mé poděkování patří i rodině za podporu a mému otci za poskytnutí odborných informací.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 PODNIKÁNÍ</b> .....	<b>12</b>
1.1    PODNIKATEL.....	12
1.2    LEGISLATIVNÍ ÚPRAVA PODNIKÁNÍ V ČR.....	12
1.3    FORMY PODNIKÁNÍ .....	13
1.3.1    Podnikání fyzických osob.....	13
1.3.2    Podnikání právnických osob.....	14
1.4    RIZIKA PODNIKÁNÍ.....	15
1.4.1    Klasifikace rizik .....	15
1.4.2    Diverzifikace rizika.....	16
<b>2 ZALOŽENÍ PODNIKU</b> .....	<b>17</b>
2.1    PRÁVNÍ FORMY PODNIKÁNÍ .....	17
2.1.1    Obchodní společnosti .....	18
2.1.2    Založení obchodní korporace .....	18
2.1.3    Vznik obchodní korporace.....	19
2.1.4    Zrušení, přeměna a zánik právnické osoby .....	19
2.2    AKCIOVÁ SPOLEČNOST (A.S.).....	20
<b>3 PODNIKATELSKÝ PLÁN</b> .....	<b>21</b>
3.1    STRUKTURA PODNIKATELSKÉHO PLÁNU .....	22
3.1.1    Titulní list a Obsah .....	22
3.1.2    Shrnutí (The Executive Summary) .....	22
3.1.3    Popis společnosti, cíle firmy a vlastníka .....	22
3.1.4    Popis podnikatelské příležitosti .....	23
3.1.5    Potenciální trhy .....	23
3.1.6    Analýza konkurence.....	23
3.1.7    Strategická pozice a riziko.....	23
3.1.8    Marketingová a obchodní strategie .....	24
3.1.9    Realizační projektový plán .....	24
3.1.10    Finanční plán .....	25
3.1.11    Management a organizace .....	25
3.1.12    Přílohy .....	25
3.2    KRITÉRIA HODNOCENÍ PODNIKATELSKÝCH PLÁNŮ .....	25
<b>4 FINANČNÍ PLÁN</b> .....	<b>27</b>
4.1    FINANČNÍ DOKUMENTY .....	27
4.2    VÝCHODISKA TVORBY FINANČNÍCH PLÁNŮ.....	28
4.2.1    Druhy finančních plánů.....	28

4.3	FINANČNÍ PLÁNOVÁNÍ.....	28
4.4	FINANCOVÁNÍ PODNIKATELSKÉHO PLÁNU.....	29
4.4.1	Vlastní zdroje.....	30
4.4.1.1	Vklady vlastníků.....	30
4.4.1.2	Navýšení vlastního kapitálu (emise akcií).....	30
4.4.1.3	Zisk.....	31
4.4.1.4	Odpisy.....	31
4.4.1.5	Venture kapitál.....	31
4.4.1.6	Rezervní fondy.....	31
4.4.1.7	Business Angel.....	32
4.4.2	Cizí zdroje.....	32
4.4.2.1	Bankovní úvěr a obchodní úvěry.....	32
4.4.2.2	Dluhopisy.....	33
4.4.2.3	Finanční leasing.....	33
4.5	NÁKLADY KAPITÁLU (COST OF CAPITAL).....	33
<b>5</b>	<b>HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTICE.....</b>	<b>35</b>
5.1	STATICKE METODY.....	35
5.1.1	Metoda výnosnosti investic.....	35
5.1.2	Doba návratnosti či doba úhrady (PP – Payback Period).....	36
5.2	DYNAMICKÉ METODY.....	36
5.2.1	Čistá současná hodnota (NPV – Net Present Value).....	36
5.2.2	Vnitřní výnosové procento (IRR – Internal Rate of Return).....	37
5.2.3	Index ziskovosti (PI – Profitability Index).....	38
5.3	ČASOVÁ HODNOTA PENĚZ (THE TIME VALUE OF MONEY).....	38
<b>6</b>	<b>SHRNUTÍ TEORETICKÉ ČÁSTI.....</b>	<b>39</b>
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST.....</b>	<b>40</b>
<b>7</b>	<b>ALTERNATIVNÍ ZDROJE ENERGIE.....</b>	<b>41</b>
7.1	OBNOVITELNÉ ZDROJE ENERGIE.....	42
7.2	VODNÍ ENERGIE.....	43
7.3	STRUČNÝ POPIS FUNKOVÁNÍ VODNÍ ELEKTRÁRNY.....	44
<b>8</b>	<b>PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU VÝSTAVBY VODNÍ ELEKTRÁRNY.....</b>	<b>47</b>
8.1	ZÁMĚR A CÍLE.....	48
8.2	ANALÝZA GRUZIE.....	48
<b>9</b>	<b>ZALOŽENÍ ORGANIZAČNÍ STRUKTURY OBCHODNÍ SPOLEČNOSTI.....</b>	<b>50</b>
9.1	ZALOŽENÍ SPOLEČNOSTI V GRUZII.....	50
9.2	THE LIMITED LIABILITY COMPANY (ZKRATKA LLC NEBO L.L.C.).....	51
9.3	THE JOINT STOCK COMPANY (JSC).....	53
9.4	PODNIKÁNÍ V GRUZII.....	54
9.5	ORGANIZAČNÍ STRUKTURA.....	54
<b>10</b>	<b>VYTVOŘENÍ PROJEKTU VODNÍ ELEKTRÁRNY.....</b>	<b>56</b>

10.1	VOLBA MÍSTA VÝSTAVBY VODNÍ ELEKTRÁRNY .....	57
10.2	POVOLENÍ A LICENCE .....	58
10.3	VOLBA VODNÍ ELEKTRÁRNY .....	59
10.4	ODBORNÉ FÁZE.....	61
10.5	PROVOZ A ÚDRŽBA VODNÍ ELEKTRÁRNY .....	61
10.6	PROJEKT ADJARISTSGALI .....	62
10.7	DOPAD NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A EIA.....	64
10.8	ODBĚRATELÉ ELEKTRICKÉ ENERGIE V GRUZII.....	65
<b>11</b>	<b>PODNIKATELSKÝ PLÁN .....</b>	<b>66</b>
11.1	SHRnutí.....	66
11.2	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI, JEJÍ FUNKCE A CÍLE.....	66
11.3	POTENCIÁLNÍ TRHY .....	67
11.4	ANALÝZA KONKURENCE .....	69
11.5	STRATEGICKÁ POZICE A RIZIKO .....	70
11.6	PROJEKT KOROMKHETI VODNÍ ELEKTRÁRNA .....	70
<b>12</b>	<b>FINANCOVÁNÍ PROJEKTU .....</b>	<b>76</b>
12.1	FINANCOVÁNÍ VÝSTAVBY VODNÍ ELEKTRÁRNY .....	76
12.2	MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ .....	77
12.3	HLAVNÍ ZÚČASTNĚNÉ OSOBY (STAKEHOLDERS) PROJEKTU .....	78
12.4	FINANCOVÁNÍ POMOCÍ BANKOVNÍHO ÚVĚRU .....	78
12.5	RIZIKA A OPATŘENÍ.....	79
<b>13</b>	<b>EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU .....</b>	<b>81</b>
13.1	DOBA NÁVRATNOSTI (PP) .....	83
13.2	ČISTÁ SOUČASNÁ HODNOTA (NPV) .....	83
13.3	INDEX ZISKOVOSTI (PI) .....	83
13.4	VNITŘNÍ VÝNOSOVÉ PROCENTO (IRR) .....	83
<b>14</b>	<b>VYHODNOCENÍ PROJEKTU.....</b>	<b>84</b>
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>85</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>86</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>91</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>92</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>93</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>94</b>



## ÚVOD

Trendem a vděčným tématem dnešní doby se čím dál tím častěji stávají alternativní zdroje energie. Důvodem je omezené množství neobnovitelných zdrojů energie na naší planetě, které se postupem času bude muset nahrazovat.

Zabezpečit chod a spotřebu energie pomocí obnovitelných zdrojů investice vyžaduje obrovské kapitálové náklady a v mnoha případech i vhodnou lokalitu pro výstavbu specifických elektráren. K dosažení tohoto cíle je potřeba investic do obnovitelných zdrojů energie, jako jsou vodní, solární či větrné elektrárny a další.

V diplomové práci je řešena právě výstavba vodní elektrárny v Gruzii. Výběr Gruzie není náhodný, protože země momentálně patří mezi ty s největším potenciálem pro výstavbu vodních elektráren. Existuje mnoho studií vypracovaných například firmou Mott MacDonald, která patří mezi světové špičky přes hydrologii. Investice do vodní elektrárny vyžaduje značnou kapitálovou náročnost a vyplývají z ní určitá rizika, která je nutné brát v potaz, ale na druhou stranu si v dnešní době asi nikdo nedovede představit život bez elektřiny a je důležité zmínit fakt, že životnost investice do vodní elektrárny je 50–70 let a při pravidelných údržbách až 100 let, a navíc provozní náklady následně už nejsou příliš vysoké.

Teoretická část diplomové práce se zabývá problematikou založení podnikatelského subjektu, podnikatelským a finančním plánem, které jsou nedílnou součástí při úvahách o investici. Praktická část má za cíl poskytnout investorům návod, jak postupovat při budování vodní elektrárny, kde se úvodní kapitoly věnují problematice obnovitelných zdrojů, především vodní elektrárně a následně se kapitoly věnují potenciálu Gruzie, kde je popsán proces založení podnikatelského subjektu v Gruzii. Na základě popisu projektu investor získá přehled, co projekt obnáší. Závěrečné kapitoly se věnují problematice vytvoření projektu, jeho financování a ekonomickému vyhodnocení projektu, které prokážou, zda je investice pro investory vůbec reálnou.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem diplomové práce je investorům zpracovat podnikatelský plán k vybudování vodní elektrárny v Gruzii. Projekt se bude zabývat Gruzii jako lokalitou vhodnou pro výstavbu vodní elektrárny a postupem založení organizační struktury, ve které bude figurovat gruzínská společnost, a tedy zjistit jak a jaký typ společnosti v Gruzii založit.

Důležitou součástí je analýza trhu vodní energie a konkurenční prostředí v Gruzii. Zásadním krokem je výběr vhodné lokality v Gruzii a výběr typu vodní elektrárny a její velikost. Nedílnou součástí je podnikatelský plán, možnosti financování a ekonomické vyhodnocení. Projekt výstavby vodní elektrárny vyžaduje značné kapitálové náklady, a tedy kritériem pro rozhodování bude financování projektu včetně podmínek pro financování a ekonomické vyhodnocení pomocí vybraných metod hodnocení efektivnosti projektu. Na základě těchto informací a skutečností by se měl/i budoucí investor/ři rozhodnout, zda je projekt realizovatelný či nikoliv.

Pro zpracování této diplomové práce byly použity metody sběru dat a informací. Hlavním zdrojem informací byla odborná literatura, odborné studie zabývající se problematikou a vybraná firma zabývající se hydrologií, a právě získávání dat bylo nezbytné pro úspěšné dokončení této práce.

Nejdůležitějšími údaji pro výstupy této práce tvoří soubor údajů a informací o nákladech a výkonech vodní elektrárny. Ze získaných dat bylo následně možné určit celkové investiční náklady a sestavit výkaz cash flow, ze kterého se následně vypočítaly metody hodnocení efektivnosti investice. Právě ekonomický propočet byl pro celou práci klíčovým a na jeho základě se určily možnosti financování projektu. Diplomová práce je tedy podnikatelský plán, který má za úkol popsat nejdůležitější etapy výstavby vodní elektrárny a dokázat, že projekt je realizovatelný.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 PODNIKÁNÍ

Podnikání se definuje dle živnostenského zákona jako „soustavná činnost provozována samostatně, vlastním jménem, na vlastní zodpovědnost, za účelem dosažení zisku a za podmínek stanovených zákonem“ (Zákon č. 455/1991 Sb.).

Podnik je pak možné definovat jako ekonomicky a právně samostatnou jednotku, které existuje za účelem podnikání, ve které dochází k přeměně vstupů na výstupy (Srpková, 2010, s. 35).

### 1.1 Podnikatel

Nový občanský zákoník definuje podnikatele v § 420 odstavci 1 jako toho, „kdo samostatně vykonává na vlastní účet a odpovědnost výdělečnou činnost živnostenským nebo obdobným způsobem se záměrem činit tak soustavně za účelem dosažení zisku, je považován se zřetelem k této činnosti za podnikatele“.

Následně § 421 odstavce (1) a (2) doplňují definici podnikatele:

(1) „Za podnikatele se považuje osoba zapsaná v obchodním rejstříku. Za jakých podmínek se osoby zapisují do obchodního rejstříku, stanoví jiný zákon“.

(2) „Má se za to, že podnikatelem je osoba, která má k podnikání živnostenské nebo jiné oprávnění podle jiného zákona.“

Srpková (2010, s. 30) definuje podnikatele dle podnikatelské nauky, která rozlišuje podnikatele na primárního a sekundárního. Primárním podnikatelem je vždy považována fyzická osoba, tedy vlastník podniku, u něhož podnik představuje nástroj podnikání. V mnoha případech se stává, že vlastník podniku (tedy primární podnikatel) pouze podnik spravuje, a tedy své podnikatelské role a funkce deleguje právě na podnik, který podniká a je tedy v tomto případě sekundárním podnikatelem. Srpková (2010, s. 30) dodává, že ne každý vlastník plní funkce a role podnikatelů, z důvodu vlastnění podniku pouze kvůli rentě, ti se pak nazývají jako rentiéři.

### 1.2 Legislativní úprava podnikání v ČR

V České republice je podnikání upraveno následujícími zákony:

Zákon o obchodních korporacích č. 90/2012 Sb. v platném znění;

Zákon občanský zákoník č. 89/2012 Sb. v platném znění;

Zákon o živnostenském podnikání č. 455/1991 Sb. v platném znění.

### 1.3 Formy podnikání

Kislingerová (2010, s. 2) popisuje základní právní formy podnikání, a to jako podniky jednotlivce, živnosti nebo obchodní společnosti, které se klasifikačně dále dělí na osobní obchodní společnosti a na kapitálové společnosti. Jednotlivé právní formy se liší v základních charakteristikách a to v:

- Podnikatelském riziku (způsob a rozsah ručení),
- Oprávnění řízení (vedení podniku, zastupování podniku),
- Počtu zakladatelů,
- Nárocích na počáteční kapitál,
- Založení a provozování podniku (administrativní náročnost),
- Podílech společníků na zisku či ztrátě,
- Přístupu k cizím zdrojům (finanční možnosti podniku),
- Daňovém zatížení,
- Povinnostech zveřejňování (Kislingerová, 2010, s. 2).

Podnikatel musí zvážit, zda bude podnikat jako fyzická nebo právnická osoba a zvážit výše zmíněné charakteristiky jednotlivých právních forem (Srpková, 2010, s. 56).

#### 1.3.1 Podnikání fyzických osob

Za fyzickou osobu se považuje osoba, která podniká na základě živnostenského oprávnění (je vlastníkem živnostenského listu nebo koncesní listiny), dále osoba, která je dobrovolně zapsána v obchodním rejstříku a osoba podnikající dle jiného oprávnění podle zvláštních právních předpisů (Šiman, 2010, s. 34).

Podnikání fyzických osob je považováno za nejjednodušší formu podnikání. Rysy podnikání fyzických osob jsou následující– nízké nároky na kapitál, odbornost k výkonu, neomezené ručení za závazky z podnikání, časová vytíženost podnikatele.

Podle Salachové (2014, s. 9) nejvyšší počet podnikatelů, tedy osob fyzických, podniká na základě živnostenského oprávnění. Živnostenský zákon upravuje živnostenské podnikání a po podnikateli požaduje, aby splnil zákonem stanovené požadavky. Prvním předpokladem



je svéprávnost, tedy způsobilost k právním úkonům, kterou osoba nabývá dosažením věku 18 let a druhým předpokladem je bezúhonnost, dohromady se tyto dvě podmínky nazývají všeobecné. Zákon dále stanovuje podmínky zvláštní pro provozování živnosti, u kterých je potřeba k činnosti kvalifikace (odborná zdatnost) či praxe (technická zručnost).

### 1.3.2 Podnikání právnických osob

Právnická osoba je definována Novým občanským zákoníkem v § 20 v odstavcích (1) a (2) následovně:

(1) „Právnická osoba je organizovaný útvar, o kterém zákon stanoví, že má právní osobnost, nebo jehož právní osobnost zákon uzná. Právnická osoba může bez zřetele na předmět své činnosti mít práva a povinnosti, které se slučují s její právní povahou“.

(2) „Právnické osoby veřejného práva podléhají zákonům, podle nichž byly zřízeny; ustanovení tohoto zákona se použijí jen tehdy, slučuje-li se to s právní povahou těchto osob“ (Zákon č. 89/2012 Sb.).

Podmínkou právnických osob je nutnost jejich evidence neboli jejich zápis do obchodního rejstříku (Šiman, 2010, s. 36).

Právnická osoba se dá považovat jako takzvaný „umělý“ subjekt, zakládá se zakládacími dokumenty (společenskou smlouvou, stanovy) a v případě kapitálových společností notářským zápisem (Salachová, 2014, s. 9).

Formy podnikání právnických osob:

- I. Osobní společnosti
  - veřejná obchodní společnost (v.o.s.)
  - komanditní společnost (k.s.)
- II. Kapitálové společnosti
  - společnost s ručením omezeným (s.r.o.)
  - akciová společnost (a.s.)
  - evropská společnost (Societas Europaea, zkráceně SE)
  - evropské hospodářské zájmové sdružení
- III. Družstva dle Salachová (2014, s. 48), Kislíngerová (2010, s. 2), Šiman (2010, s. 36), Zákon o obchodních korporacích s komentářem (2014, s. 552)

## 1.4 Rizika podnikání

Významným prvkem jakýchkoliv lidských aktivit je riziko a nejistota, a to zejména platí u aktivit spojených s podnikáním jako například výzkum a vývoj nových produktů, zavádění nových technologií, fúze a akvizice, vstup na nový trh, investiční projekty či restrukturalizace společnosti, které jsou rizikové a jejich výsledek je nejistý, a tedy je zde pravděpodobnost odchýlení se od plánovaných výsledků (Fotr, Souček, 2011, s. 141).

V některých literárních pramenech je možné se setkat se ztotožněním rizika a nejistoty, avšak americký ekonom F. Knighta charakterizuje nejistotu jako náhodnost podmínek nebo výsledků jevů či procesů (Valach, 2010, s.174). Kdežto Fotr, Souček (2011, s. 141) definují nejistotu jako neschopnost spolehlivého odhadu budoucího vývoje faktorů rizika, jež mají dopad na výsledky projektů. Riziko je dle Knighta druh nejistoty, který je však možné pomocí statistických metod kvantifikovat jako odchylku od plánu (Valach, 2010, s. 174–175).

Riziko lze chápat jako:

- Pravděpodobnost vzniku ztráty;
- Pravděpodobnost vzniku událostí, které ohrozí nebo zabrání dosažení stanovených cílů;
- Pravděpodobnost vzniku negativních odchylek od stanovených cílů (Fotr, Souček, 2011, s. 141).

### 1.4.1 Klasifikace rizik

Literatura klasifikuje rizika z mnoha úhlů pohledu, mezi nejdůležitější rizika patří rizika ovlivnitelná a neovlivnitelná, která souvisí s působením na příčinu vzniku rizik ze strany firmy, respektive manažerů (Fotr, Souček, 2011, s. 141). Valach (2010, s. 174–175) zmiňuje podnikatelské riziko, související s úspěchem či neúspěchem podnikání, jehož dopad se projevuje například v hodnotě firmy, velikosti zisku, tržní ceně akcií. Fotr, Souček (2011, s. 141) dodávají, že podnikatelské riziko má jak pozitivní, tak negativní stránku, ale udávají, že čisté riziko přináší pouze negativní faktory, které se vztahují ke ztrátám a škodám.

Terence (2018, s. 81) dále uvádí rizika systematická a nesystematická. Nesystematická rizika popisuje jako rizika spojená s individuálními společnostmi se specifickými projekty a strategiemi. Fotr, Souček (2011, s. 141) dodávají že nesystematické riziko je specifické pro každou firmu a její aktivitu, tj. fluktuace pracovníků, selhání významných dodavatelů či vstup

nového konkurenta. Systematické riziko naopak není způsobené činnostmi jednotlivých společností, ale je to riziko způsobené národním či globálním ekonomickým prostředím podle Terence (2018, s.81). Fotr, Souček (2011, s. 141) a Kislingerová (2010) tvrdí, že systematické riziko je vyvoláno společnými faktory a má dopad v různých mírách na všechny podnikatelské subjekty.

#### **1.4.2 Diverzifikace rizika**

Diverzifikace rizika je významným protirizikovým opatřením, jehož úkolem je snížit míru rizika. Diverzifikace je strategií, která se rozmísťuje přes investiční portfolio do několika investičních příležitostí různých typů (Lustig, 2014, s. 11-12). Fotr (2012, s. 146) tvrdí, že tvorba investičního portfolio zahrnujícího více investičních projektů je diverzifikace, která představuje podstatný prostředek pro snižování podnikatelského rizika.

## 2 ZALOŽENÍ PODNIKU

Kislingerová (2010, s. 14) uvádí základní právní formy podnikání, které je nutné společně srovnávat. Ondřej (2019, s. 10) rozlišuje formy podnikání z mnoha hledisek, a to dle formy vlastnictví, počtu zakladatelů, zřizovacích nákladů, založení a vzniku, postavení jednatelů, rozdělování zisku.

### 2.1 Právní formy podnikání

Mezi právní formy podnikání patří živnosti (Kislingerová, 2010, s. 14) a obchodní korporace (Josková, 2018, s. 10). Výběr formy podnikání je velice důležitý a je nutné zvážit hlediska jednotlivých forem.

Základní obecný právní předpis, který právně upravuje podnikání právnických a fyzických osob je Zákon o živnostenském podnikání 455/1991. Živnost je dle živnostenského zákona definována jako „soustavná činnost provozována samostatně, vlastním jménem, na vlastní zodpovědnost, za účelem dosažení zisku a za podmínek stanovených zákonem“ (Zákon č. 455/1991 Sb.).

Pro získání živnostenského oprávnění je nutné splnit všeobecné a zvláštní podmínky:

#### Všeobecné podmínky provozování živnosti:

- Plná svéprávnost – tedy způsobilost nabývat na sebe práva a povinnosti. Plně svéprávný člověk se stává dovršením osmnáctého roku věku (dosažením zletilosti).
- Bezúhonnost – prokazuje se evidencí z rejstříku trestů uvádí Ondřej (2019, s. 44).

#### Zvláštní podmínky provozování živnosti:

Podnikatel musí vedle všeobecných podmínek splňovat i zvláštní podmínky pro provozování živnosti řemeslné, vázané a koncesované, které se vážou na odbornou způsobilost, která se liší dle druhu živnosti uvádí Ondřej (2019, s. 48). Pro provozování živnosti volné stačí splnění pouze všeobecných podmínek (Zákon č. 455/1991 Sb.).

Živnosti jsou rozděleny v § 9 na:

- Ohlašovací – smějí být provozovány na základě ohlášení při splnění podmínek
  - volná
  - řemeslná
  - vázaná
- Koncesované – provozovány na základě udělení koncese (Zákon č. 455/1991 Sb.).

### 2.1.1 Obchodní společnosti

Obchodní korporace upravuje Zákon o obchodních korporacích. V § 1 odstavci (1) vymezuje zákon obchodní korporace na obchodní společnosti a družstva (Zákon č. 90/2012 Sb.).

Müllerová, Šindelář (2016, s. 9) uvádí, že obchodní korporaci vytváří společenství osob jako právnickou osobu, avšak připustí-li zákon, může mít obchodní korporace i jediného člena.

Dělení obchodních společností

#### IV. Osobní společnosti

- veřejná obchodní společnost (v.o.s.)
- komanditní společnost (k.s.)

#### V. Kapitálové společnosti

- společnost s ručením omezeným (s.r.o.)
- akciová společnost (a.s.)
- evropská společnost (Societas Europaea, zkráceně SE)
- evropské hospodářské zájmové sdružení

#### VI. Družstva (Kislingerová (2010, s. 2), Šiman (2010 s. 36), Zákon o obchodních korporacích)

### 2.1.2 Založení obchodní korporace

Kislingerová (2010, s. 14) zmiňuje, že obchodní korporace vznikají na smluvní bázi, tedy písemnou formou. Ustanovení právnické osoby vzniká na základě zakladatelského právního jednání dle Nového občanského zákoníku (Zákon č. 89/2012 Sb.).

Zákon o obchodních korporacích obecně vymezuje založení obchodní korporace dle § 8 odstavce (1) „obchodní korporace se zakládá společenskou smlouvou. Společenská smlouva, kterou se zakládá kapitálová společnost, vyžaduje formu veřejné listiny. Společenská smlouva, kterou zakládá družstvo podle tohoto zákona, se uzavírá přijetím ustavující



schůzí“. Odstavec (2) upravuje společnost založenou jediným zakladatelem, která se zakládá zakladatelskou listinou ve formě veřejné listiny.

Založení obchodní korporace – písemná forma:

- Uzavření společenské smlouvy – v.o.s., k.s., s.r.o.;
- Přijetí stanov – a.s., družstvo;
- Zakladatelská listina jedné osoby – s.r.o. (Zákon o obchodních korporacích).

### 2.1.3 Vznik obchodní korporace

Nový občanský zákoník v § 126 ods.1 uvádí že „právnícká osoba vzniká dnem zápisu do veřejného rejstříku“. V ods.2 doplňuje „je-li právnícká osoba zřízena zákonem, vzniká dnem nabytí jeho účinnosti, nestanoví-li zákon den pozdější“.

Dále je zákonem stanoveno, že právnícká osoba (obchodní korporace) nabývá právní osobnost od svého vzniku do svého zániku (Zákon č. 89/2012 Sb.). Zákon dále stanovuje způsoby zrušení a zániku právnícké osoby.

### 2.1.4 Zrušení, přeměna a zánik právnícké osoby

Obchodní korporace může zaniknout nebo být zrušena mnoha způsoby. Müllerová, Šindelář (2016, s. 15) uvádí, že obchodní společnost může být zrušena dobrovolně tedy rozhodnutím společníků či příslušného orgánu, dále uplynutím doby, na kterou byla založena, korporace dosáhla účelu, pro který byla založena, anebo nedobrovolným zrušením s to rozhodnutí soudem. Černá a kol. (2015, s.233) uvádí důvody soudního zrušení obchodní korporace a to, že právnícká osoba nesplňuje předpoklady, které jsou vyžadované pro vznik právnícké osoby, jako další důvod zmiňuje dlouhodobou neobsazenost statutárního orgánu a jako poslední důvod je insolvenční řízení, tedy všechny tyto důvody nasvědčují skutečnosti, že společnost již není schopna plnit svůj účel. Ovšem zrušením obchodní korporace ještě nezaniká, pořád jako podnikatelský subjekt existuje, dle zákona. Předtím, než obchodní korporace zanikne je potřeba vypořádání vztahů právnícké osoby procesem likvidace, tedy vyrovnání závazků. Dále zákon stanovuje, že obchodní korporace se zruší bez likvidace v situaci úpadku tedy platební neschopností, předlužením. Černá s kol. (2015, s.233) zmiňují přeměnu obchodní korporace ve čtyřech variantách:

- Fúze splynutím;
- Fúze sloučením;

- Rozdělení rozštěpením;
- Rozdělení odštěpením.

Dále se existují další dvě formy přeměny, a to převod jmění společníka a změna právní formy.

Zánik právnické osoby se uskutečňuje dnem výmazu z veřejného rejstříku, pakliže nepodléhá zápisu do veřejného rejstříku, právnická osoba zaniká skončením likvidace (Zákon č. 89/2012 Sb.).

## 2.2 Akciová společnost (a.s.)

Dle Zákona o obchodních korporacích základní kapitál akciové společnosti je rozvržen na určitý počet akcií. Ty jsou pak účastnickými cennými papíry vydané společností, se kterými je spojen jak podíl na základním kapitálu společnosti, tak hlasovací právo ve společnosti.

Základní kapitál akciové společnosti založené v ČR se vyjadřuje v českých korunách, popřípadě v eurech dle zvláštního zákona. Výše základního kapitálu stanovená zákonem u akciové společnosti je minimálně 2 000 000 Kč nebo 80 000 EUR.

Založení akciové společnosti podléhá následujícím krokům:

- K založení akciové společnosti je nutné přijetí stanov. Zakladatelem je ten, kdo přijal stanovy a podílí se na úpisu akcií;
- Stanovy obsahují – firmu a předmět činnosti; výši základního kapitálu; počet akcií včetně jejich jmenovité hodnoty; pokud jsou vydány různé druhy akcií, tak se vyžaduje jejich název a popis práv; počet hlasů spojených s jednou akcií; údaj o zvoleném systému vnitřní struktury (počet členů představenstva nebo dozorčí rady);
- Dále stanovy při založení společnosti obsahují – údaje o počtu upisovaných akcií zakladatelem; v jaké výši musí být splacen základní kapitál při vzniku společnosti; popis nepeněžitých vkladů včetně ceny; výše nákladů spojených se založením společnosti; údaj o zvolených členech orgánů společnosti; určení správce vkladů.

Akciová společnost vzniká dnem zápisu do obchodního rejstříku (Zákon o obchodních korporacích).

### 3 PODNIKATELSKÝ PLÁN

Podnikatelský plán je důležitým aspektem každého podnikatelské záměru či projektu, ale před jeho sestavením je nutné reálně zvážit, zda je projekt reálným cílem a zda je životaschopný zdůrazňuje Srpová (2011, s. 14). Následně dodává následující důvody k sestavení podnikatelské plánu – zisk finančních prostředků, informování obchodních partnerů či zaměstnanců. Právě díky podnikatelskému plánu, který se zpravidla skládá z mnoha funkčních plánů, je možné zjistit různé nedostatky či potřeby jako jsou finanční prostředky nebo také ujasnění kroků, které je nutné učinit v jednotlivých oblastech – komunikace se zákazníky, trh, na kterém se produkt bude nabízet, analýza konkurence, potřeba personálu, analýza výrobní kapacity a poptávky po výrobku. Na základě toho pak podnikatel/společnost zjistí kde se nachází, jaké jsou její cíle a jakým způsobem toho chce dosáhnout. Sinek (2013, s. 256) ve své knize „Začněte s proč“ zdůrazňuje takzvaný Zlatý kruh, který se skládá ze tří částí. Sinek zde zdůrazňuje a zároveň vysvětluje metodu začínající odpovědí na Proč, následně na Jak a teprve naposledy na Co. Sinek zmiňuje, že většina firem ví, co dělá (tedy zná svůj produkt či službu), dodává, že některé firmy vědí, jak to dělají a jen málo firem si je vědoma proč něco dělají. Sinek vysvětluje „Lidé si nekupují to, co děláte, ale proč to děláte“, a udává jako příklad společnost Apple. Abrams (2019, s. 4) dodává, že podnikatelé získávají inspiraci pro svůj originální záměr z 1 ze 4 zdrojů, kterými jsou: předchozí zaměstnání; vzdělání či trénink; talent, zábavné aktivity nebo jejich osobní zájem; nebo najdou nenaplněnou potřebu či mezeru na trhu.



Obrázek 1 Golden Circle (Management Mania, 2018)

Hlavním účelem vytvoření podnikatelské plánu je fungující podnikatelský záměr, který se projeví dlouhodobou životností a je tedy nutné okázovat podnikatelský plán na dlouhodobé potřeby a vymyslet strategii, která zvýší jak celkovou výkonnost společnosti, tak zajistí spokojenost personálu zmiňuje Abrams (2019, s. 4).

### **3.1 Struktura podnikatelského plánu**

Abrams (2019, s. 4) a Srpová (2011, s. 14) popisují strukturu podnikatelské plánu, která by měla obsahovat níže zmíněné komponenty:

#### **3.1.1 Titulní list a Obsah**

Titulní strana obsahuje obchodní název a logo firmy, název podnikatelského plánu, jméno autora, zakladatele a klíčové osoby (Srpová, 2011, s. 15). Pro snadné vyhledávání se po titulní straně řadí stručný Obsah.

#### **3.1.2 Shrnutí (The Executive Summary)**

Podle Abrams (2019, s. 54) je bez jakýchkoliv pochybností shrnutí nejdůležitějším komponentem podnikatelského plánu, protože jej investoři, věřitelé či jiné zainteresované strany čtou jako první. Účelem exekutivního souhrnu je vzbudit zájem ve čtenáři pomocí představení hlavního záměru projektu včetně výjimečnosti produktu či služby, mise a vize, cíle a poslání a jakým způsobem toho dosáhnout.

CSAS doplňuje, že Shrnutí rozhodne o tom, zda investor dále bude podnikatelský plán číst, tedy musí obsahovat Podnikatelský záměr, Faktory úspěchu (konkurenční výhodu a přidanou hodnotu pro zákazníky) a Podnikové cíle.

#### **3.1.3 Popis společnosti, cíle firmy a vlastníka**

Předtím, než se začnou popisovat komplexnější aspekty podnikání, je důležité představení a informování čtenářů o společnosti jako jsou základní detaily podniku – forma podnikání, lokalita, vlastnická struktura, produkt či služba, management a leadership, mise a vize společnosti (Abrams, 2019, s.68).

Srpová (2011, s. 17) dodává, že investoři poskytující kapitál budou důkladně prověřovat vedení firmy a její zaměstnance, jejichž odbornost má zásadní vliv na úspěch či neúspěch projektu. Je tedy důležité zveřejnit cíle firmy (stanovené cíle by však měly být metodou

SMART), cíle vlastníků a manažerů, popis pracovníků včetně požadavků na ně a jejich odbornosti, v poslední řadě uvedení firemních poradců a jejich úkolů spojených s projektem.

### **3.1.4 Popis podnikatelské příležitosti**

Podle autora Srpová (2011) se v této části stručně přiblíží podnikatelská příležitost a popíše se produkt či služba, která bude poskytována na trhu, kde se například našla mezera či neuspokojená potřeba. Následně se popíše trh, na který s výrobkem vstoupit, zda je existující či nově vzniklý, jaká je konkurenční výhoda a přidaná hodnota a jakým způsobem se lišíme od konkurence. V úvahu se dá vzít Generická strategie dle Porter (2008).

### **3.1.5 Potenciální trhy**

Trh je nedílnou součástí podnikatelského projektu, protože jenom na fungujícím a existujícím trhu je možné prodat produkty či služby, avšak o které má trh zájem zdůrazňuje Srpová (2011, s. 19). V této části podnikatelský plán provede důkladnou analýzu oboru a trhu, která veškeré zainteresované skupiny zajímá, údaje se týkají velikosti trhu s růstovým potenciálem, bariérách vstupu na trh a také informace o zákaznících. Abrams (2019, s. 106) tvrdí, že nezbytnou znalostí úspěšného podnikání je znalost zákazníků. Musíme vědět kdo jsou naši zákazníci, znát jejich touhy a potřeby, jejich chování a co si mohou dovolit.

### **3.1.6 Analýza konkurence**

Zmapováním trhu analyzujeme konkurenční společnosti, zjistíme jejich silné a slabé stránky, postavení na trhu, srovnání cen a cílovou skupinu. Abrams (2019, s. 125) popisuje aspekty určující úspěšnost v konkurenčním boji – značka, cena, image, vnímaná hodnota, CR, distribuce, servis, vlastnosti produktu, kvalita. Zmíněná kategorie je cílená zákaznický, ale druhá kategorie na vnitřní sílu konkurence – finanční zdroje, kreativní či vysoce motivovaný personál a jiná operační aktiva.

### **3.1.7 Strategická pozice a riziko**

Strategická pozice definuje strategickou pozici společnosti na trhu. Strategická pozice jinými slovy zdůrazňuje, co firma dělá, jak se odlišuje od konkurence, jaká je mise, vize a poslání společnosti a v jaké hodnoty společnost věří (Abrams, 2019, s. 144).





Obrázek 2 Co nás odlišuje od konkurence (Abrams, 2019, s. 147)

Analýza rizika se chápe v podnikatelském plánu jako negativní odchylka od cíle. Díky ní je možné určit pravděpodobnost rizika a také připravit riziková opatření. Rizika nabývají mnoha podob, mohou být ovlivnitelná či neovlivnitelná, vnitřní či vnější. Analýza rizik se zejména provádí dvěma způsoby, a to expertním hodnocením pomocí odborného odhadu, anebo analýzou citlivosti, která se zjišťuje citlivostí výsledku hospodaření na faktory, které jej ovlivňují vysvětluje Srpová (2011, s. 32).

### 3.1.8 Marketingová a obchodní strategie

Marketing a prodej jsou důležitou součástí, protože mají významný vliv na budoucí úspěch firmy. Čtenáři by měly být přesvědčeni, že zvolená marketingová a obchodní strategie je silná vysvětluje Srpová (2011, s. 22).

Marketingová strategie se zabývá následujícími okruhy:

- Výběr cílového trhu;
- Tržní pozice produktu či služby;
- Marketingový mix (4P – produkt, cena, distribuce, propagace či komunikace).

Abrams (2019, s. 164) dodává, že se v marketingové strategii snaží definovat následující: Jak se naši zákazníci dozví o našem produktu? Zprávu, kterou chceme doručit našim zákazníkům; Metody, kterými zprávu doručíme a posílíme; Jak zajistíme aktuální prodeje.

### 3.1.9 Realizační projektový plán

Časový harmonogram je nezbytným prvkem při sestavování podnikatelského plánu, kde se plánuje harmonogram veškerých činností – stanovení milníků, termínů a jak jich dosáhnout. Jako výpomoc lze používat diagramy (Srpová, 2011, s. 27).

### 3.1.10 Finanční plán

Finanční plán je stěžejní součástí každého podnikatelského plánu, kde se představují jednotlivé finanční výkazy, rozpočet, způsob financování a veškeré aktivity s financemi spojené. Finančním plánem se podrobně zabývá kapitola 4.

### 3.1.11 Management a organizace

Management organizace je velice důležitým faktorem úspěchu, Abrams (2019, s. 236) považuje lidi jako základ každé organizace, a tedy jejich kvalita určuje úspěch projektu. Z tohoto důvodu investoři a jiné zainteresované strany posuzují management společnosti v prvních 5 minutách čtení podnikatelského plánu. Je tedy důležité zmínit celý tým vedení, jejich kvalifikace, odpovědnost za strategii a rozhodování (Abrams, 2019, s. 236). Doporučuje se ohodnocení manažerskému týmu, tedy vedení.



Obrázek 3 Doporučené skupiny týmu k ohodnocení (Abrams, 2019, s. 237)

### 3.1.12 Přílohy

Abrams (2019, s. 236) vnímá Přílohy jako doplňkovou část v podnikatelském plánu, která obsahuje detailně rozpracované předcházející kapitoly (může se jednat o technické dokumentace, ceníky, výzkumy, obchodní smlouvy).

## 3.2 Kritéria hodnocení podnikatelských plánů

Dokončením podnikatelského plánu nadchází jeho prezentace investorům, obchodním partnerům, budoucím věřitelům nebo bankéřům. Nicméně je důležité nastavení kritérií, podle kterých se bude zpracovaný podnikatelský plán hodnotit zdůrazňuje Srpová (2011, s. 33).

Srpová (2011, s. 34) dělí kritéria hodnocení na všeobecně platná a speciální:

Všeobecná kritéria hodnocení:

- Jasnost a zřetelnost podnikatelského záměru;

- Komplexní informace o konkurenci a oboru;
- Kvalita týmu a kvalita a zkušenosti zakladatele;
- Komplexně zpracovaná obchodní a marketingová strategie;
- Kvalita finančního plánu;
- Management a organizace;
- Ochrana myšlenky;
- Důvěra podnikatele v jeho vlastní podnikatelský záměr;
- Míra rizika a plány na jejich eliminaci;
- Přínos plánu pro společnost.

Speciální kritéria: jedná se o kritéria podle posuzovatele podnikatelského plánů

- Autor jako první hodnotitel;
- Věřitelé;
- Investoři.

Abrams (2019, s. 42) vysvětluje, že když přijde na hodnocení podnikatelského plánu zkušenými čtenáři plánu, svých prvních 5 minut stráví posuzováním v následujícím pořadí: první přijde na řadu Shrnutí, následuje Finanční plán, třetí částí je sekce Managementu a poslední je únikový plán či podmínky obchodu.

## 4 FINANČNÍ PLÁN

Srpová (2011, s. 28) považuje finanční plán jako proces transformace podnikatelského plánu do číselné podoby. Červený (2014, s. 152) dodává, že finanční plán by měl zejména zajistit, aby finanční plán dal finanční smysl, tedy aby generoval potřebný zisk z podnikání. Cílem je prokázání reálnosti podnikatelského záměru ekonomickým hlediskem. Dále popisují výstupy finančního plánu, mezi které patří plán nákladů, plán výnosů, plán peněžních toků, plánovaný výkaz zisku a ztráty, plánovaná rozvaha, finanční analýza, analýza bodu zvratu, hodnocení efektivnosti investic, plán financování podnikatelského záměru (Srpová, 2011, s. 28).

Červený (2014, s. 152) udává, že je nutné zajistit potřebné finanční zdroje, aby bylo možné uskutečnění podnikatelského záměru a jeho dlouhodobá finanční udržitelnost. Následně dodávají, že důležité vstupy pro zpracování podnikatelského plánu jsou strategické cíle navržené ve strategii podnikatelského záměru v aspektech – Product, Price, Place, Promotion, Process, People, které jsou v podnikatelském plánu utříděny a rozpracovány v čase.

Fotr (2012, s. 106) zdůrazňuje, že k uskutečnění podnikatelského záměru je nutné vypracovat funkční plány z nichž finanční plán vnímá jako klíčový z důvodu nutnosti vynaložení určitých zdrojů pro realizaci jednotlivých plánů (vlastní x cizí zdroje). Nejvýznamnějším zdrojem jsou finanční prostředky, které se v omezeném množství promítají ve finančním plánu v následujících podobách – míra zadlužení, likvidita, jež zprostředkovávají důležité informace pro korekce jednotlivých funkčních plánů. Dodávají, že finanční plány se tvoří na základě finanční strategie firmy – kapitálová struktura, výše pracovního kapitálu, politika dividend, využívání volných peněžních prostředků, kritéria pro hodnocení efektivnosti investic.

### 4.1 Finanční dokumenty

Finanční plán se skládá z jednotlivých finančních dokumentů, ze kterých čerpá informace:

- Plánování výnosů a nákladů
- Plánování nákladů a výdajů (Srpová, 2011, s. 28).
- Plán peněžních toků
- Plánování rozvahy
- Plánovaný výkaz zisku a ztrát (Fotr, 2012, s.106)

- Finanční analýzy (ukazatele rentability, ukazatele likvidity, ukazatele aktivity, ukazatele zadluženosti)
- Výpočet bodu zvratu (Srpková, 2011, s. 28).
- Metody hodnocení efektivnosti (doba návratnosti, čistá současná hodnota, index ziskovosti, vnitřní výnosové procento)

Fotr (2012, s. 167) dále dodává další dokumenty finančního plánu:

- Investiční rozpočet;
- Rozpočet externího financování;
- Plán rozdělení hospodářského výsledku.

## 4.2 Východiska tvorby finančních plánů

- Finanční strategie firmy
- Strategické cíle firmy
- Výsledky finanční analýzy
- Soustava strategických funkčních plánů (Fotr, 2012, s.167).

### 4.2.1 Druhy finančních plánů

Kislingerová (2010, s. 126) rozlišuje finanční plán dle času na dlouhodobý finanční plán a krátkodobý finanční plán, kde krátkodobé plány se týkají zpravidla ročního horizontu a dlouhodobé plánování zpravidla 5 let, někdy i déle. Krátkodobé plány zprostředkovávají splnění dlouhodobého finančního plánu.

## 4.3 Finanční plánování

Kislingerová (2010, s. 131) popisuje finanční plánování jako proces rozhodování podniku o rizicích, tedy analýza rizik, která jsou zajímavá, která nejsou nezbytná a také ta, která zajímavá nejsou vůbec. Úkolem finančního plánování je stanovení finančních cílů podniku a vytyčení prostředků k jejich splnění. To samozřejmě s sebou přináší rozhodnutí o způsobu financování a rozhodnutí týkající se investování kapitálu. Kislingerová (2010, s. 131) dále zmiňuje hlavní cíl finančního plánování, jež je maximalizace tržní hodnoty podniku, respektive maximalizace tržní ceny akcie.

#### 4.4 Financování podnikatelského plánu

Fotr, Souček (2011, s. 44) obecně charakterizují financování podnikatelských záměrů jako proces zabývající se alokováním a získáváním finančních zdrojů. Dodávají, že financování investic se snaží najít optimální složení forem finančních zdrojů. Kislingerová (2010, s. 317) třídí způsoby financování na základě dvou hledisek, a to podle původu a podle vlastnického vztahu.

Tabulka 1 Zdroje financování (Zdroj: Kislingerová et al., 2010, s. 318)

Původ zdrojů	Vlastnictví zdrojů		
	interní	vlastní	cizí
		zisk	podniková banka
externí	odpisy	rezervy	
	vklady vlastníků	úvěry finančních institucí	
	dotace a dary	dluhopisy	
	rizikový kapitál	finanční leasing	
		obchodní úvěry	
		ostatní závazky	

Režňáková (2012, s. 24) definuje jako základní zdroj financování vlastní zdroje, které jsou podnikatelem vloženy do podnikání. Investováním vlastních zdrojů podnikatel dává najevo životaschopnost a důvěru svého podnikatelské záměru. Srpová (2011, s. 144) a Režňáková (2012, s. 24) dělí financování dle vlastnického vztahu na vlastní zdroje a cizí zdroje a dle původu na interní a externí zdroje viz Tabulka 1. Jednotlivé charakteristiky zdrojů financování jsou upřesněné v následujících kapitolách.

Srpová (2011, s. 145) zdůrazňuje důležitost zvážení právní formy podnikání, která souvisí s výší počátečního kapitálového vkladu a jako nejjednodušší formy z pohledu požadovaného kapitálového vkladu zmiňuje formy podnikání s neomezeným ručením, kde není stanovená

minimální výše vkladu. Na druhé straně, u společností kapitálových je zákonem daná minimální výše kapitálu.

#### 4.4.1 Vlastní zdroje

Režňáková (2012, s. 24) popisuje vlastní zdroje v následujících formách – vklady podnikatele, dary a dotace, vklady profesionálních investorů, emise akcií a Srpová (2011, s. 144) doplňuje vlastní zdroje o odpisy hmotného a nehmotného majetku, zisk a také prodej aktiv. Vlastní zdroje financování jsou dražší než cizí zdroje z důvodu požadovaného podílu ze zisku ze strany akcionářů ve formě dividend, který je zpravidla vyšší, než úroková míra při financování dluhem zdůrazňuje Kislingerová (2010, s. 317). Dále dodává, že je to zapříčiněno podstoupením většího rizika ze strany vlastníků (akcionářů), a ti tedy požadují vyšší výnosnost vložených prostředků, a navíc podíl z vygenerovaného zisku nelze uplatnit jako nákladovou položku, což vede k ještě většímu zdražování vlastních zdrojů.

Režňáková (2012, s. 25) zmiňuje, majiteli podílu plynou určitá práva a povinnosti plynoucí ze smlouvy nebo legislativy a to zejména:

- právo podílet se na řízení společnosti (hlasovací právo na valné hromadě, podílení se na rozhodování);
- právo na podíl z vygenerovaného zisku;
- právo na podíl na likvidačním zůstatku.

##### 4.4.1.1 Vklady vlastníků

Vklady vlastníku jsou základním zdrojem financování z důvodu potřeby počátečních finančních zdrojů pro založení a chod podnikání, představují vlastní externí zdroj financování. Vklady vlastníku do podnikání jsou u některých forem podnikání, jak již zmíněno, upraveny legislativně povinnou výší základního kapitálu (Srpová, 2011, s. 144).

##### 4.4.1.2 Navýšení vlastního kapitálu (emise akcií)

Navýšení vlastního kapitálu nebo jiné vklady do základního kapitálu společnosti patří mezi základní formy financování z vlastních zdrojů (Fotr, Souček, 2011, s. 47). Srpová (2011, s. 144) doplňuje, emise akcií je klasickým nástrojem, kterým firma získává finance k expanzi, jedná-li se o první uvedení akcií společnosti na trh hovoří se o primární emisi akcií neboli IPO (initial public offer). Emise akcií v podobě IPO je nástrojem, nejen pro získání financí,

ale rovněž i k výstupu venture kapitálové investora nebo business Angela z firmy – prodejem akcií v držení původních vlastníků a tím získají likviditu investovaných prostředků, či kombinace obou forem (Fotr, Souček, 2011, s. 48).

#### **4.4.1.3 Zisk**

Použitím zisku jako zdroje financování hovoříme o termínu samofinancování, ziskem se rozumí vlastní interní zdroj financování. Výhodou zisku je, že při jeho použití nevznikají náklady na cizí zdroje, nevznikají závazky a tím se i snižuje riziko financování podniku, je tedy možné financovat rizikovější projekty, než cizími (Srpková, 2011, s. 144).

#### **4.4.1.4 Odpisy**

Odpisy jsou definovány jako část ceny dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku, která se v podobě daňově uznatelného nákladu systematicky zahrnuje do provozních nákladů podniku v rámci určitého období (Valach, 2010, s. 344). Srpková (2011, s. 144) doplňuje hlavní funkci odpisů, která spočívá v postupném přenosu ceny majetku do nákladů, čímž systematicky snižuje jeho výši a zároveň tím zajišťuje jeho obnovu.

#### **4.4.1.5 Venture kapitál**

Venture kapitálem se rozumí rizikový kapitál charakterizovaný jako financování záměrů, představující vyšší riziko realizace, které zároveň předpokládá vysoký výnos (Srpková, 2011, s. 153). Princip tohoto způsobu financování je mnohdy dočasný zmiňuje Fotr, Souček (2011, s. 47). Spočívá ve vstupu venture kapitálového investora (venture kapitálový fond) do firmy zprostředkované navýšením základního kapitálu. Po určité době je celá firma odprodána anebo podíl venture kapitálového investora je vyplacen (Srpková, 2011, s. 153).

#### **4.4.1.6 Rezervní fondy**

Podle autora Valach (2010, s. 359) je tvorba rezervních fondů závislá na výši nerozděleného zisku, které jsou součástí vlastního kapitálu podniku, kde je uložena část zisku za účelem ochrany či prevence proti rizikům. Rezervní fond může být do určité míry využit jako interní zdroj financování podnikových záměrů, pokud fond není použit na předem určené potřeby.



#### **4.4.1.7 Business Angel**

Business Angel je obdobný jako Venture kapitál s rozdílem, že se zde jedná o menších objemech a o jednoho individuálního investora, který využívá vlastní kapitál na financování perspektivních malých a středních firem (např. start-up) (Srpová, 2011, s. 152).

Mezi další formy financování zvláštním kapitálem se dá zařadit tiché společenství a manažerský odkup.

#### **4.4.2 Cizí zdroje**

Podle autorů Fotr, Souček (2011, s. 49) jsou cizí zdroje prostředky, které byly podniku zapůjčeny, tedy nejsou zdroji vlastními, a které bude podnik muset navrátit. Při financování cizím kapitálem vzniká podniku dluh s dodatečnými náklady (neboli úroky).

Srpová (2011, s. 145) popisuje důvody k financování cizími zdroji mezi které zejména patří nedostatek vlastních finančních zdrojů, díky cizímu kapitálu podnikatel nemusí omezovat své řídicí pravomoci, dalším důvodem může být překlenutí časového rozdílu mezi příjmy a výdaji a cizí kapitál v mnoha případech zvyšuje rentabilitu podnikání a vzhledem k tomu, že úroky jsou brány jako daňově uznatelný náklad, cizí kapitál je levnějším zdrojem, než kapitál vlastní dodává Kislingerová (2010, s. 317).

Na druhou stranu je potřeba zmínit, že cizí kapitál snižuje finanční stabilitu firmy, vzhledem k tomu, že banky při poskytování úvěrů klientům zohledňují jeho rizikovost je každý dodatečný dluh dražší, než dluh předchozí (Srpová, 2011, s. 145).

##### **4.4.2.1 Bankovní úvěr a obchodní úvěry**

Úvěry obecně jsou velmi častý zdrojem financování cizím kapitálem. Bankovní úvěry jsou poskytovány bankou, pojišťovnamí a penzijními fondy, které si cenu za úvěr (úrok), stanovuje podle bonity klienta (Srpová, 2011, s. 147). Bankovními úvěry jsou – kontokorentní úvěr, revolvingový úvěr, termínovaná půjčka či hypoteční úvěr (Král, 2009, s. 162–189). Obchodní úvěry jsou poskytovány dodavateli či odběrateli ve formě odkladu platby (Srpová, 2011, s. 148).

#### 4.4.2.2 Dluhopisy

Dluhopisem se rozumí cenný papír, kterým vzniká závazek emitenta (dlužníka) vůči věřiteli (majiteli) dluhopisu. Dluhopisem vzniká emitentovi povinnost splatit ve stanovené době nominální hodnotu dluhopisu (po částech nebo najednou) a vyplatit úrok ve stanovené lhůtě a ostatní odměny věřitelům (Srpková, 2011, s. 148).

#### 4.4.2.3 Finanční leasing

Leasing je využíván k užívání majetku dlouhodobého charakteru bez jeho koupě. Uzavírá se smlouva mezi nájemcem a pronajímatelem, která upřesňuje veškerá práva a povinnosti nájemce k užívání a hrazení plateb pronajatého majetku podle Kislingerová (2010, s. 321).

Mezi další používané formy financování cizím kapitálem patří mezaninové financování či faktoring a forfaiting.

### 4.5 Náklady kapitálu (Cost of Capital)

Každá společnost má svoji kapitálovou strukturu, která se dělí na interní a externí zdroje financování, tedy vlastní zdroje (akciový kapitál) a cizí zdroje (kapitál věřitelů). Náklady kapitálu nám udávají proporce mezi vlastním a cizím kapitálem a jsou průměrnými náklady kapitálu (WACC – Weighted Average Cost of Capital) (Mayo, 2019, s. 333).

$$WACC = r_d * (1 - t) * \frac{D}{C} + r_e * \frac{E}{C}$$

kde WACC jsou průměrnými náklady na kapitál:

$r_d$  – náklady na kapitál věřitelů,

$t$  – daň z příjmu,

$D$  – kapitál věřitelů,

$E$  – vlastní kapitál,

$C$  – celkový kapitál ( $C=E+D$ )

$r_e$  – náklady na vlastní kapitál (Kislingerová, 2010, s. 249).

Dle Mayo (2019, 332) má každý zdroj financování náklady, ale cílem je najít optimální kapitálovou strukturu mezi vlastním kapitálem a cizím kapitálem, která minimalizuje kapitálové náklady, ta struktura se pak nazývá optimální struktura kapitálu. I přesto, že cizí kapitál je levnější a jeho použití může vést ke zvýšení návratnosti vlastního kapitálu na jedné straně, tak na druhé straně zvyšuje riziko firmy (Mayo, 2019, s. 333).

Kislingerová (2010, s. 249) dodává, že náklady kapitálu hrají významnou roli při investičním rozhodování investorů a firem, kde předpokladem pro dlouhodobé rozhodnutí je, že očekávaná návratnost (výnosnost) bude vyšší než náklady na kapitál.

## 5 HODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI INVESTICE

Hodnocení efektivnosti investic je závislé na stanovených kritériích, podle kterých se bude investice či projekt posuzovat z pohledu efektivnosti. Každý podnik, projekt či investice pracuje na jiném cíli, cílem mohou být záměry související se snížením nákladů, zvýšením prodeje či výroby nebo zvýšením zisku. Základem hodnocení efektivnosti podnikatelských záměrů je určení kritéria, podle kterého bude efektivnost hodnocena, a to dle kritéria ziskového nebo kritéria nákladového.

Ziskové kritérium je nutné brát s nadhledem, vzhledem k tomu, že zisk je pouze účetní veličina a neodráží se na ni skutečný příliv peněžních prostředků do společnosti neboli inflow. Na základě této skutečnosti je tedy za obecný efekt plynoucí z projektu či investice považovat právě peněžní toky tedy cash flow. Zjednodušeně lze tvrdit, že efektivní projekt je ten, ze kterého příjmy plynoucí z investice převažují náklady na ni vynaložené (Synek, 2011, s. 301). Na druhou stranu Scholleová (2009, s. 121) dodává, že z její perspektivy je nezbytné pro volbu metody hodnocení efektivnosti projektu zohlednit následující faktory – faktor času, faktor rizika a faktor likvidity. A dodává, že je možné použít metody statické, které jsou vhodné pro rychlý náhled k tomu, zda investici rovnou nezavrhnou, a dynamické metody, které slouží k rozhodování, zda projekt realizovat.

### 5.1 Statické metody

Kislingerová (2010, s. 268) popisuje statistické metody jako metody zaměřené na posouzení peněžních přínosů z investice. Nevýhodou statických metod je, že zcela nezahrnují faktor času a faktor rizika není zohledněn vůbec.

#### 5.1.1 Metoda výnosnosti investic

Synek (2011, s. 302) popisuje metodu výnosnosti investice a udává zisk jako požadovaný efekt. Metoda pracuje s předpokladem, že zisk charakterizuje přínos z investice, který je možné získat ve změně objemu a změně nákladů, která investice vygeneruje.

Výnosnost investice – ROI (Return on Investment)

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

$Z_r$  = průměrný čistý zisk z investice

IN – náklady na investici

Výsledkem výpočtu je rentabilita, která se následně porovnává s požadovanou mírou zúročení investora a následně je investice realizovaná, když vypočítaná rentabilita je vyšší než požadovaná nebo zamítnutá při opačném scénáři (Synek, 2011, s. 303).

### **5.1.2 Doba návratnosti či doba úhrady (PP – Payback Period)**

Podle Kislingerová (2010, s. 287) je doba úhrady projektu či investice dána počtem let, které jsou nezbytné k vyrovnání počáteční investice s kumulovanými peněžními toky. Fotr, Souček (2011, s. 70) definují dobu návratnosti jako potřebnou dobu, za kterou budoucí příjmy uhradí celkové investiční náklady. Z metody je zřejmý jeden podstatný nedostatek, kterým je nezohlednění časové hodnoty peněz, která bere u úvahu fakt, že peníze obdržené dnes mají vyšší hodnotu než peníze obdržené s určitým zpožděním (Kislingerová, 2010, s. 287). Synek (2011, s. 304) doplňuje, že výsledkem je doba v počtu let, během kterých se investoři náklady na investici budou navracet v podobě příjmů. Ovšem je zde nutné zavedení kritéria, aby efektivnost investice mohla být vyhodnocena. Podle autorů Fotr, Souček (2011, s. 72) je na investoři, aby si zvolil normovanou dobu návratnosti a tu následně porovnal se skutečnou dobou návratnosti a následně investici realizoval či zamítl.

## **5.2 Dynamické metody**

Kislingerová (2010, s. 288) a Scholleová (2009, s. 60) se shodují, že metody dynamické berou v úvahu působení faktoru času, který se projevuje v diskontování vstupních údajů a také faktoru rizika, který je zobrazen úrokovou mírou ve formě žádané výnosnosti. Ve výše zmíněném diskontním faktoru je zobrazen zároveň faktor času i faktor rizika (Kislingerová, 2010 s. 288) a Scholleová (2009, s. 60) doplňuje zahrnutí základního principu ekonomického rozhodování, časovou hodnotu peněz v dynamických metodách hodnocení.

### **5.2.1 Čistá současná hodnota (NPV – Net Present Value)**

Podle autora Mače (2005, s.12) je podstatná nejen doba návratnosti, a tedy splatnost projektu, ale je důležité zohlednit výnosnost vložených prostředků. Výpočtem čisté současné hodnoty, která se vypočítá jako rozdíl v absolutní výši mezi diskontovanou hodnotou peněžních příjmů plynoucích z investice a diskontovanou hodnotou vložených peněžních prostředků na realizaci investice, vyjadřující absolutní rozdíl. Fotr, Souček (2011, s. 74) definují

NPV jako součet diskontovaného peněžního toku projektu, zahrnujícího fáze investiční (pořízení), výstavby, provozu a likvidace. Scholleová (2009, s. 60) považuje NPV jako základní dynamickou metodu s jasným výsledkem pro rozhodování.

$$\text{NPV} = \sum_{n=1}^N P_n \times \frac{1}{(1+i)^n} - \sum_{n=0}^N I_n \times \frac{1}{(1+i)^n}$$

$I_n$  – kapitálový výdaj

$P_n$  – peněžní příjem

$i$  – úroková míra

$n$  – jednotlivá léta

$N$  – doba životnosti

Výsledkem kladné NPV se projekt přijímá, při  $\text{NPV} = 0$  byly splněny podmínky výnosnosti vložených prostředků jak ze strany investorů, tak vlastníků. Záporná hodnota NPV znázorňuje, že nebyla dosažena požadovaná výnosnost, nicméně to neznamená, že by investice měla být nutně ztrátová (Synek, 2011, s. 305).

### 5.2.2 Vnitřní výnosové procento (IRR – Internal Rate of Return)

Noreen, Brewer, Garrison (2014, s. 589-590) popisují IRR jako rentabilitu (výnosnost) generovanou projektem během jeho životnosti, která vyhledává diskontní sazbu, při které je NPV (čistá současná hodnota) rovna 0.

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} = IN$$

$$\text{PVCF} - \text{IN} = 0$$

Synek (2011, s. 307) dále doplňuje, že IRR udává předpokládanou výnosnost, která se následně porovnává s požadovanou výnosností, tedy vyšší IRR než WACC (neboli diskontní míra zahrnující riziko), je projekt přijímán a pokud je projekt financován cizím kapitálem (úvěrem) mělo by být IRR vyšší než úroková míra.

### 5.2.3 Index ziskovosti (PI – Profitability Index)

Index ziskovosti definují Fotr, Souček (2011, s. 79) jako investiční náklady na jednotku přepočtené na současnou hodnotu, tedy velikost diskontované hodnoty budoucích příjmů z projektu. Index rentability získáme podílem mezi diskontovanou hodnotou budoucích příjmů plynoucích z projektu a diskontovanou hodnotou investičních výdajů. Scholleová (2009, s. 91) doplňuje, že PI větší než 1 znamená přímou souvislost s požadavkem NPV, a tedy je projekt možné uskutečnit, čím vyšší PI, tím je projekt ziskovější.

$$PI = \frac{\sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t}}{IN}$$

PI – index ziskovosti

IN – počáteční kapitálový výdaj

$CF_t$  – peněžní toky v jednotlivých letech

n – doba životnosti projektu

k – diskontní úroková míra

### 5.3 Časová hodnota peněz (The time value of money)

Benjamin Franklin definoval časovou hodnotu peněz následovně: „Money makes money. And the money that money makes makes more money.“ Z toho vyplývá, že koruna (dolar) obdržená dnes má jinou hodnotu než koruna (dolar) obdržená zítra.

Časovou hodnotu peněz je důležité zohlednit i při investičním rozhodování, kdy investor hodnotí peněžní toky při zohledňování časové hodnoty peněz. Je zapotřebí zvolit, zda zvolíme časový okamžik do budoucnosti (úročení) nebo do minulosti (diskontování) (Mayo, 2019, s.82).

## 6 SHRNUÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

V teoretické části byly představeny hlavní oblasti diplomové práce, která se věnuje podnikatelskému plánu. První kapitola se věnuje definici podnikání, jaké jsou formy podnikání, legislativní úpravě podnikání v České republice a jaká rizika při podnikání mohou nastat. Následuje téma popisující založení společnosti, kde jsou popsány formy podnikání fyzických a právnických osob a specifikace založení, vzniku a zániku společností.

Téma třetí se věnuje samotnému podnikatelskému plánu, kde se ukázalo podle uznávaného motivačního řečníka, že velice důležité pro každý podnikatelský záměr je si odpovědět na otázku Proč? Protože podnikatelský plán je prostředek pro uskutečnění podnikatelského záměru, který většinou slouží pro uvedení služby či výrobku a je velice důležité, aby společnosti/podnikatelé věděli proč danou věc chtějí provozovat. Sinek (2013, s. 256) vysvětluje „Lidé si nekupují to, co děláte, ale proč to děláte“. V kapitole jsou dále popsány hlavní komponenty podnikatelského plánu, které je důležité nejen zahrnout, ale i náležitě vypracovat, protože mohou být zásadní při rozhodování investorů a budoucích věřitelů.

„V první řadě musíte mít vášeň. Musíte pochopit proč podnikáte, musíte pochopit proč budete nesmírně úspěšní a musíte být schopni to prodat lidem. Je velmi jednoduché napsat podnikatelský plán zahrnující mnoho pěkných grafů a výzkumných dat, ale pokud je nedokážete prezentovat spolupracovníkům, zaměstnancům, investorům, a především zákazníkům nedostanete se nikam. Vždy musíte být Vy tou vášnivou osobou, které žije a dýchá, jí a spí.“ Andrew Anker (Abrams, 2019, s. 13).

Kapitola čtvrtá se zabývá finančním plánem, kde jsou popsány nejdůležitější finanční dokumenty, ze kterých se finanční plán skládá. Nedílnou součástí každého investičního projektu jsou způsoby jeho financování, zda zvolit financování z cizích zdrojů či vlastních zdrojů.

V poslední kapitole teoretické části se zmiňují metody hodnocení investice či projektu, které je důležité porovnávat s očekáváním a následně se rozhodnout, zda projekt přijat či zamítnout.

Následující praktická část se bude snažit vytvořit podnikatelský plán pro výstavbu vodní elektrárny, zahrnující založení společnosti, ekonomické zhodnocení projektu, jeho financování a výsledné vyhodnocení.



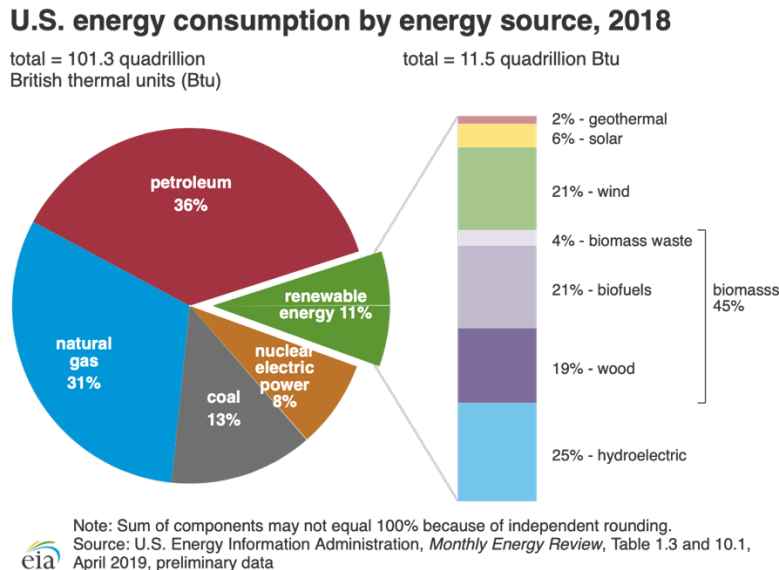
## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 7 ALTERNATIVNÍ ZDROJE ENERGIE

V současné době si již asi nikdo nedovede představit život bez elektrické energie, mnozí je berou jako samozřejmost. I přesto, že je součástí každodenního života většiny lidí, jen málokdo se zamýšlí nad otázkou budoucího vývoje, protože jsou všeobecně známá následující fakta: neobnovitelné zdroje energie, tedy fosilní paliva existují v omezeném množství. Je nutné zajistit jejich nahrazení alternativními zdroji, protože spotřeba energie roste s růstem populace a skleníkovým efektem. Nicméně mnozí si již pár desetiletí uvědomují akutní potřebu zajištění trvale udržitelného rozvoje energie, protože světové zásoby se tenčí. Dalším problémem je ochrana životního prostředí, která souvisí s nárůstem cen paliv a energie. To stále častěji vede k diskuzím o alternativních zdrojích energie (Epet, 2019).

Výběr vhodných alternativních zdrojů energie patří mezi jeden z nejextrémnějších problémů dnešní doby, který ovlivňuje vývoj životního prostředí a ekonomický růst (Rani, 2020). Proto je potřeba se jednotlivým alternativním zdrojům věnovat.

Jako zajímavý příklad konzumace energie se dají uvést Spojené státy americké, jejichž spotřeba je uvedena dle čerpaných zdrojů.



Obrázek 4 Spotřeba elektrické energie v USA podle zdroje energie (eia, 2019)

Graf je na rok 2019 a je důležité zdůraznit, že USA z celkové spotřeby 100 % využívá alternativní zdroje pouze z 11 %, zbytek zdrojů tvoří především neobnovitelné zdroje energie. Je možné zaznamenat, že z alternativních zdrojů energie tvoří vodní energie 25 % a je tedy nejvyužívanějším alternativním zdrojem energie pro USA.

## 7.1 Obnovitelné zdroje energie

Alternativní zdroje energie jsou chápány jako obnovitelné zdroje energie, které se dokážou obnovovat. Jako výhoda alternativních zdrojů energie se udává jejich ekologičnost, protože jsou ekologicky šetrné a nezanechávají radioaktivní odpad.

Mezi obnovitelné zdroje energie řadíme:

- Vodní energie;
- Sluneční energie;
- Větrná energie;
- Geotermální energie;
- Biopaliva;
- Další druhy obnovitelných zdrojů (Epet, 2019).

Obnovitelné zdroje energie jsou trendem dnešní doby, protože jsou považovány za inovaci, která snižuje náklady a dodává čistou energii. To znamená, že alternativní zdroje, čím dál více nahrazují fosilní paliva s benefitem snížených karbonových emisí a ostatních druhů znečištění. Je nutné dodat, že některé alternativní zdroje nejsou ohleduplné k životnímu prostředí jako například biomasa. Alternativní zdroje používají přírodní zdroje a procesy pro tvorbu energie, které jsou průběžně doplňovány jako například sluneční světlo a na tomto základě jsou spojovány s čistou energií oproti neobnovitelným zdrojům (Shinn, 2018).

Změna klimatu, která přináší globální oteplování, je jeden z nejzávažnějších světových problémů, který s sebou přináší alternativní zdroje energie, které kromě ekologických výhod s sebou přinášejí i další výhody jako jsou nová pracovní místa, zvyšování odolnosti elektrických sítí, zvyšují přístup energie v rozvojových zemích a snižují náklady (Nunez, 2019).

## 7.2 Vodní energie

Jak již bylo zmíněno, vodní energie je největším alternativním zdrojem elektřiny pro Spojené státy americké. Vodní energie je závislá na vodě, speciálně na rychle tekoucích vodách velkých řek či na rychle klesajících vodách z vysokých bodů, kde konvertují sílu vody na elektřinu pomocí otáčivých turbín generátorů (Shinn, 2018).

Doplňuje, že v dnešní době je nejznámější systém vodní energie systém přehrad, které jsou vybudovány k uskladnění vody v nádržích, kde při uvolnění voda teče přes turbíny, které vytvářejí energii. Tento způsob vytváření elektrické energie je znám jako „přečerpávací vodní energie“, kde voda cykluje mezi horními nádržemi a dolními nádržemi za účelem řízení výroby elektřiny mezi časy nízké poptávky a vrcholové poptávky (SUNPOWER).

National Geographic považuje vodní energii jako světově největší alternativní zdroj energie ve vedoucích zemích co se týká produkce vodní energie – Čína, Brazílie, Kanada, USA a Rusko (Nunez, 2019).

Vodní elektrárny s sebou ovšem nesou některé negativní dopady jako:

- Velké přehrady odvádějí a snižují přirozené toky;
- Omezený přístup pro populace lidí a zvířat, které se spoléhají na řeky (Shinn, 2018).

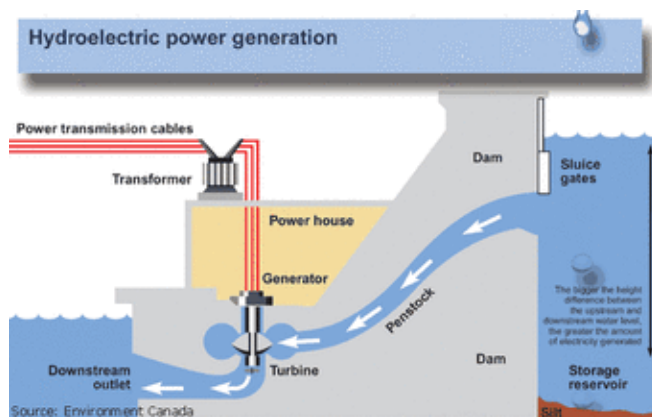
Na druhé straně mají vodní elektrárny mnoho následujících předností:

- Jsou obnovitelným zdrojem energie;
- Umožňují využívání jiných obnovitelných zdrojů (Např. solární energie);
- Podporují zaručení energie a cenovou stabilitu;
- Přispívají ke skladování pitné vody;
- Zvyšují stabilitu a spolehlivost elektrických systémů;
- Pomáhají v boji proti klimatickým změnám;
- Zlepšují vzduch, který lidstvo a živočichové dýchají;
- Nabízí výrazný příspěvek k vývoji;
- Vodní elektrárny znamenají čistou a levnou energii dnes i zítra;
- Vodní elektrárny jsou nástrojem pro trvalý vývoj (USGS 1).

### 7.3 Stručný popis fungování vodní elektrárny

Vzhledem k tomu, že diplomová práce se věnuje vodní elektrárně, není od věci ve stručnosti popsat proces tvorby energie vodní elektrárnou. Některé zdroje udávají, že vodní elektrárna a uhelné elektrárny mají totožný proces produkce elektrické energie. Oba zmíněné případy používají zdroj energie k otáčení podobného pohonu zvaného turbína, který následně otáčí kovovou hřídel v elektrickém generátoru, který je současně motorem, a který vyrábí elektrickou energii. Rozdílem však je, že zatímco uhelná elektrárna používá jako zdroj energie k otáčení turbíny páru, tak vodní elektrárna používá k otáčení turbíny padající vodu.

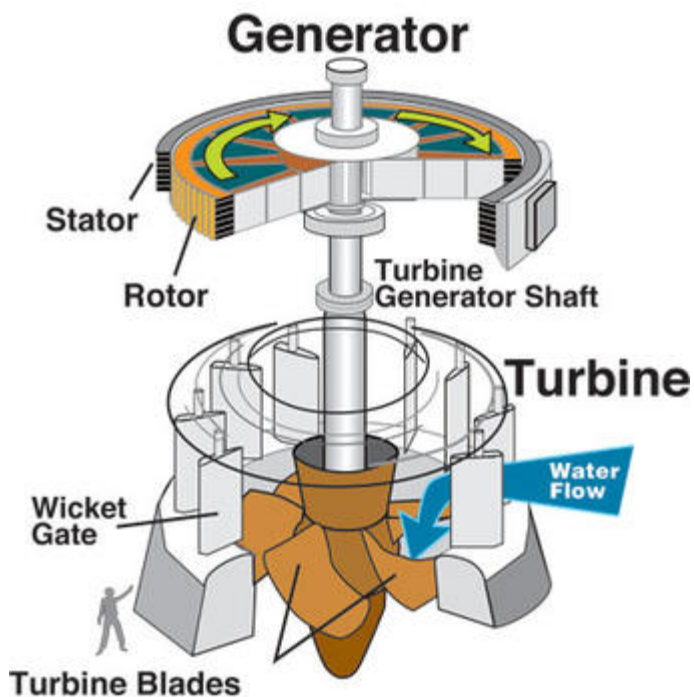
Jak ovšem získává vodní elektrárna vodu? Dle teorie se postaví přehrada na velké řece, která má velký pokles ve výšce, znázorněné na diagramu níže. Na základě toho přehrada za ní v nádrži skladuje velké množství vody, kterou pak přivádí pomocí přívodu vody na dně hráze. Pomocí gravitace je pak způsobeno, že voda spadne skrz hřeben (penstock) umístěný uvnitř přehrady. Na konci hřebene je umístěna turbína, jejíž otáčení způsobuje pohybující se voda. Hřídel turbíny vede do generátoru, který je výrobcem energie, a do kterého jsou připojena elektrická vedení a generátor následně přináší energii do domovů. Voda dále pokračuje až se vlije zpátky do řeky (USGS 2).



Obrázek 5 Proces fungování vodní elektrárny (USGS 2)

Na obrázku níže je popsáno, jak generátor pracuje dle sboru inženýrů, kteří jej popisují následovně. Hydraulická turbína konvertuje energii tekoucí vody na mechanickou energii, kterou hydroelektrický generátor přeměňuje na elektřinu. Dodávají, že provoz generátoru je založen na principech podle Faradaye, který přišel na fakt, že když se magnet pohybuje kolem vodiče, tak to způsobuje proudění elektřiny. Ve velkém generátoru se elektromagnetická energie produkuje pomocí cirkulace stejnoměrného proudu přes smyčky drátu, které jsou

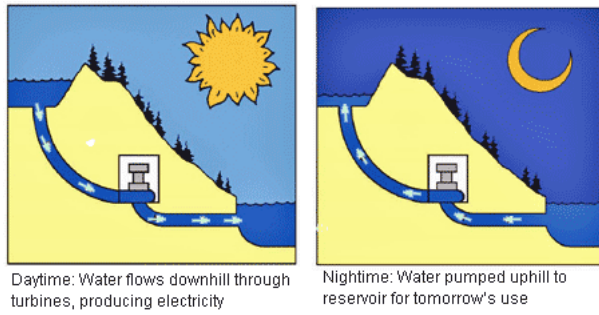
navinuté kolem zásobníků magnetických ocelových laminátů. To je nazýváno jako pólové pole, které je namontované na obvod rotoru, který je připevněn na hřídel turbíny, a který se otáčí pevnou rychlostí. Otáčení rotoru způsobuje, že se elektromagnety pohybují kolem vodičů připojených na stator, a to vede k průtoku elektřiny a vyvíjení ve výstupních svorkách generátoru (USGS 2).



Obrázek 6 Generátor vodní energie (USGS 2)

Poptávka po elektřině není konstantní, mění se v průběhu dne, tedy jde nahoru a dolů. Poptávka po elektřině jde dolů ve večerních hodinách jak v domácnostech, tak ve firmách či jiných zařízeních. Vodní elektrárny jsou efektivní při zajišťování vrcholových požadavků na energii během krátkých časových úseků či období, dokonce jsou účinnější než fosilní paliva či jaderné elektrárny. Jeden ze způsobů, jak takového efektu dosáhnout, je používání takzvaného přečerpávacího zásobníku (pumped storage), který používá stejnou vodu vícekrát.

Metoda čerpaného skladování je způsob, jak vodní elektrárna drží vodu v rezervě pro vrcholové požadavky na energii čerpáním vody, která protéká turbínami zpátky do takzvaného akumulárního bazénu nad pohonnou jednotkou v časech, kdy je poptávka po energii nízká. To se následně využívá, když je poptávka po energii vysoká, a tedy voda teče zpět přes turbíny, kdy je na systém vynaloženo velké zatížení. Nádrže se chovají podobně jako baterie, uchovávají sílu ve formě vody při nízké poptávce a produkují maximální sílu v denních a sezonních maximálních vytíženích (USGS 2).



Obrázek 7 Funkce vodní elektrárny přes den a v noci (USGS 2)

## 8 PŘEDSTAVENÍ PROJEKTU VÝSTAVBY VODNÍ ELEKTRÁRNY

Projektem diplomové práce je investiční záměr spočívající ve vybudování vodní elektrárny v Gruzii. Vodní elektrárny mají velmi dobře zavedenou roli v energetickém sektoru a také podporu stálého rozvoje tohoto zdroje elektrické energie je velice důležité. Vodní energie je životně důležitý obnovitelný zdroj energie a pro mnohé země je to také jediným obnovitelným zdrojem energie, který má potenciál rozšířit přístup elektřiny pro širokou populaci. Ve výstavbě vodní elektrárny jsou skvělé příležitosti, které s sebou také nesou jak výzvy, tak rizika. I přesto, že nabízejí širokou škálu výhod pro společnost, tak představují poměrně velké riziko při sestavování vodních nádrží, které mohou znamenat přesídlení komunit, záplavy či zásadní změny říčního ekosystému. Světová Banka se angažuje v podpoře a budování vodních elektráren, protože považuje vodní energii za udržitelný zdroj elektrické energie a také cenný zdroj, který uspokojí rostoucí poptávku po čisté, spolehlivé a dostupné energii. Projekt výstavby vodní elektrárny je vnímán jako zajímavý z důvodu očekávaných rozšiřování tohoto typu alternativního zdroje energie, obzvláště v rozvíjejících se zemích.

Důležité je zmínit, že zajímavé jsou vodní elektrárny i z hlediska jejich výjimečnosti v porovnání s jinými zdroji energie. I přesto, že vodní elektrárny vyžadují značné kapitálové investice, tak nabízejí extrémně nízké provozní náklady a dlouhou provozní životnost 40–50 let, kterou lze s údržbami prodloužit až na 100 let. Výsledkem jsou pak extrémně konkurenceschopné výrobní náklady na elektřinu. Na druhou stranu je to velká výzva vybudovat vodní elektrárnu skrz nejistoty spojené s hydrologií, která může ovlivnit generování energie a výnosů či nejistoty geologické, které zase mohou podstatně zvýšit náklady výstavby. Mezi další výzvy patří získání licencí a povolení, které by mohly být obtížné získat z důvodu mnoho zainteresovaných skupin, které o projekt mají zájem. Je poměrně složité přesně naplánovat a určit náklady výstavby a je potřeba počítat, že se mohou vyskytnout rizikové situace spojené se životním prostředím nebo sociální, které mohou představovat rizika spojená s reputací pro vývojáře a finančníky. V neposlední řadě je nutné vzít v potaz nejistotu výnosů, které mohou být ovlivněny jak množstvím vygenerované elektrické energie, tak cenou, kterou je trh ochotný zaplatit. Z toho důvodu je nutné dopodrobna naplánovat výstavbu vodní elektrárny, její implementaci a její koordinování od počátku do uvedení do provozu (IFC 2015).

Gruzie byla vybrána jako ideální země s podmínkami pro výstavbu vodní elektrárny a je pro tento výběr hned několik důvodů. Gruzie disponuje výbornými hydrologickými podmínkami



pro vodní elektrárny a gruzínská vláda podporuje projekty spojené s hydrologií, protože potřebuje elektrickou energii, a navíc projektem zabezpečí zaměstnanost v lokalitě. Gruzie patří do dynamicky se rozvíjejících zemí, v kterých projekty podporuje přímo Světová banka. Země má velice příznivé podmínky pro vodní elektrárnu a stát garantuje odběr vyprodukované energie po určitou dobu.

## 8.1 Záměr a cíle

Podnikatelským záměrem je výstavba vodní elektrárny v Gruzii. Cílem projektu je ekonomické vyhodnocení investice a příprava podnikatelského plánu, který popíše kroky, jak v projektu postupovat. Mezi důležité kroky při výstavbě vodní elektrárny patří výběr lokality a vodní kaskády, která má potřebný vodní tok pro vodní elektrárnu. Seznámit se s potřebnými licencemi a povoleními, které s výstavbou souvisí a financování projektu, u kterého je důležité zmínit, že kapitálové náklady jsou značné, kterými se zabývá samostatná kapitola. Pro zahraniční investory je také důležité vytvoření organizační struktury, a tedy i založení společnosti v Gruzii, jejíž postup je popsán v kapitole 9.

## 8.2 Analýza Gruzie

Gruzie je stát nacházející se při východním okraji Černého moře na rozhraní jihovýchodní Evropy a jihozápadní Asie s hlavním městem Tbilisi. Mezi sousedy Gruzie patří na severu Rusko, na jihu Turecko a Arménie a na jihovýchodě sousedí s Ázerbájdžánem a Abcházií. Měnou jsou gruzínské lari a úředním jazykem je gruzínština. Gruzie má rozlohu 69 700 m<sup>2</sup> a počet obyvatel je 3,7 milionů. Státním zřízením je parlamentně prezidentská republika.



Obrázek 8 Gruzie (Wikipedie, 2020)

Gruzie je považována za velmi vhodnou lokalitu k podnikání, protože je považována jako jedno z nejjednodušších míst k podnikání z rozvíjejících se trhů s velmi nízkou kriminalitou a s transparentním obchodním prostředím. Navíc Gruzie zvýšila v poslední dekádě růst HDP o 6 % a v nadcházejících pěti letech se očekává průměrný růst okolo 5 %. V Gruzii je reformovaný a dobře fungující sektor elektřiny s pozitivním peněžním tokem v hodnotovém řetězci.

Co se týká instalované kapacity vodní energie má Gruzie k roku 2015 2,727 MW a výrobu vodní energie 8,807 GWh. V dnešní době se stávající vláda snaží posouvat rozvoj odvětví vodní energie jako cesty ke zvýšení energetické bezpečnosti a tím snížení závislosti na dovozu fosilních paliv. V dnešní době představuje vodní energie více než 80 % gruzínské výrobní kapacity a mezi 75 % a 90 % výroby vodní energie na základě běžných hydrologických podmínek (iha, 2016).

Ministerstvo energetiky je zodpovědné za řízení potřeb spojených s elektrickou energií v Gruzii. Jak již bylo zmíněno Gruzie má jak kapacitu vodní energie, tak potenciál pro její budování. Nicméně je nutné zmínit fakt, že momentální přenosové linky (export, import) nejsou na plné kapacitě, a tedy Gruzie spoléhá na vodní energii, kdy, zatímco v letních měsících je nadměrná kapacita, tak v zimních je kapacita se schodkem. Důvodem je limitující infrastruktura, která neumožňuje Gruzii exportovat nadměrnou kapacitu na trhy s nedostatkem elektrické energie. Proto Gruzie investuje do vybudování vodní energie s cílem zajistit export přebytečné energie v letních měsících a zajištění bezpečnosti dodávek v zimních měsících. Jednou z cest je vybudování vedení vysokého napětí (přenosový tunel) do Turecka, a tím podpořit potenciál Gruzie stát se velkým vývozcem energie jak do Turecka, tak do západní Evropy přes Turecko. Tento projekt je podporován různými zainteresovanými stranami včetně gruzínské vlády. Mnohé zdroje a studie potvrzují, že Gruzie má jeden z největších nevyvinutých potenciálů vodní energie na světě přibližně 32 TWh za rok a potenciální výroba vodní energie z Gruzie představuje 7,27 MWh na obyvatele, což je výrazně vyšší než u momentálně největších výrobců vodní energie na světě a ti jsou Norsko a Kanada. Mimo vodní energii má v Gruzii potenciál i větrná či solární energie, kde gruzínská vláda se snaží nalákat co nejvíce investorů (EBRD, 2013).

## 9 ZALOŽENÍ ORGANIZAČNÍ STRUKTURY OBCHODNÍ SPOLEČNOSTI

Důležitou součástí podnikatelských plánů a záměrů je vytvoření organizační struktury a tím i formy podnikání dle zákona. Projekt, zabývající se výstavbou vodní elektrárny v Gruzii bude mít organizační strukturu následovnou. V České republice bude založena akciová společnost a také se založí společnost v Gruzii. Proces založení společnosti v Gruzii je popsán níže.

### 9.1 Založení společnosti v Gruzii

Každý zahraniční investor či podnikatel, který si chce založit společnost musí zaplatit specifické poplatky a náklady s nimi spojené, jako jsou různé licence a certifikáty. Navíc si investoři musí otevřít bankovní účet, který je také zpoplatněn dle banky vybrané k spolupráci. Další poplatky souvisí s notářem, protože určité dokumenty musí být notářsky ověřené.

Hlavní náklady související se založením společnosti v Gruzii:

1 GEL (gruzínský lari) = 8.399 CZK dle kurzy.cz ze dne 25.2. 2020

- Registrační poplatek – registrační poplatek činí 100 GEL.
- Poplatek otevření korporátního bankovního účtu se pohybuje mezi 10 GEL a 100 GEL, který závisí na bance, ve které se účet zakládá.
- Registrace v Podnikatelském rejstříku nevyžaduje žádné poplatky.
- Obdržení identifikačního čísla společnosti také nevyžaduje žádné náklady (BSG, 2018).

V Gruzii legislativa předepisuje širokou škálu forem podnikání, se kterými je možné se setkat po celém světě. V Gruzii jsou hlavní legislativní zákony definující formy podnikání **Georgian business forms** a **Law of Georgia on Entrepreneurs**, který stanovuje fakt, že zahraniční investoři mají stejná práva při zakládání formy společnosti jako lokální investoři.

Formy podnikání v Gruzii:

- the joint stock company – tento typ společnosti je převážně tvořen velkými společnostmi podnikající v Gruzii;

- the limited liability company – jedná se o nejvhodnější formu podnikání pro malé a střední podniky;
- the general partnership – je formou podnikání tvořenou minimálně dvěma společníky, jeden ze společníků má omezené ručení a druhý má neomezené ručení za dluhy společnosti;
- the limited partnership – všichni společníci nesou stejnou zodpovědnost ručení za dluhy společnosti;
- the cooperative – tento typ podnikání se zakládá za účelem zvýšení zisku společníku/členů a k zastupování jejich obchodních zájmů;
- the individual enterprise – je určeno pouze fyzickým osobám, které chtějí rozvíjet individuální podnikání.

Vedle výše zmíněných forem je možné v Gruzii založit **branch office** (neboli pobočku) či **dceřinou společnost**. Pobočka se nepovažuje za samostatnou právní formu a bere se jako pododdělení své mateřské společnosti. V případě dceřiné společnosti je nutné její začlenění do jedné z výše zmíněných forem podnikání, protože představuje samostatnou právní formu. U velkých investičních projektů, jako infrastruktura a podobné projekty, je možné založit **joint venture**, které je tvořeno sdružením alespoň dvou entit za účelem dokončení specifického podnikatelského cíle, jakmile je cíl dokončen, joint venture bude zrušen (BSG, 2020).

## 9.2 The limited liability company (zkratka LLC nebo L.L.C.)

Tento typ společnosti je nejrozšířenější formou podnikání v Gruzii, může být tvořena jedním až 50 společníky. Kapitál společníků je rozdělen do akcií a každý akcionář nabývá práva, která jsou limitovaná dle hodnoty akcií. Členové nejsou osobně zodpovědní za dluh společnosti, jen do výše vkladu a také proto je tento způsob podnikání považován jako jeden z nejčastějších při zakládání podnikání v Gruzii.

Je také nutné si zvolit vedení společnosti, dle zákona zde není limitovaný počet vedoucích pracovníků/manažerů, je možné složit vedení z více řídicích pracovníků. Na základě toho jsou každodenní rozhodnutí přijímána ředitelem nebo představenstvem společnosti a o hlavních rozhodnutích rozhoduje valná hromada akcionářů. Avšak pokud ředitel přijímá rozhodnutí, která poškozují akcionáře, pak je osobně odpovědný za ztráty (BSG, 2020).

Založení této formy společnosti zabere pouze pár dní, ale je nutné, aby investoři dodržovali sérii kroků za účelem legálního založení společnosti. Je potřeba se seznámit s hlavními

pravidly uložené zákonem, které popisují strukturu podnikání, a to na základě Civil Code a Law on Entrepreneurship.

The limited liability company má následující charakteristiky:

- Zákon neudává požadavky na kapitál pro tento typ společnosti v Gruzii, ale je nutné vložit základní kapitál před zahájením podnikání, členové si mohou částku základního kapitálu libovolně zvolit;
- Kapitál společnosti musí být rozdělený do akcií, které nemohou být nabídnuté široké veřejnosti
- Zakladatelé společnosti mohou být cizinci nebo lokální obyvatelé;
- Společnost může být založena jak fyzickými osobami, tak právnickými osobami;
- Společnost může být registrována pouze jedním ředitelem;
- Detaily společnosti o akcionářích a ředitelích musí být přístupné veřejnosti;
- Zákonem Gruzie je požadované, aby společnost měla oficiální adresu a název (BSG, 2020 a).

Při zakládání společnosti v Gruzii investoři musí následovat kroky dané ze zákona, tedy je nutné, aby si investoři připravili patřičné dokumenty, které musí být ověřené gruzínskými autoritami. Mezi hlavní aspekty procesu registrace společnosti v Gruzii patří následující kroky:

- Notářsky ověřené dokumenty o společnosti dle Haagské úmluvy;
- Získání konkrétních obchodních licencí a ostatních povolení dané zákonem dle předmětu činnosti společnosti;
- Předložení dokumentů společnosti do gruzínského veřejného rejstříku (the Public Registry of Georgia);
- Zahraniční investoři musí nechat ověřit podmínky pro získání obchodního víza nebo povolení k pobytu;
- Je nutné ověřit potřebné kapitálové požadavky při zakládání společnosti dané ze zákona, liší se na základě vybraného typu společnosti (BSG, 2020).

Registrace the limited liability company je v Gruzii prováděna přes National Agency of Public Registry (Národní agentura pro veřejný registr), která spadá pod ministerstvo spravedlnosti. Jakmile je společnost registrována, obdrží identifikační číslo a výpis vydaný the Registry of Entrepreneurs and Non-Entrepreneurial Legal Persons (Registr podnikatelů a

nepodnikatelských právnických osob) nebo jej může vydat Národní agentura pro veřejný registr, kde je možné o něj požádat.

Dále je nutné zveřejnit jméno společnosti, adresu společnosti, zakladatele, manažerskou strukturu a odpovědné osoby za rozhodování, vlastníky akcií a také dobu, na kterou je společnost založena v letech.

Registrování společností za účelem komerčních aktivit, včetně společnosti the limited liability company, podléhají všechny společnosti v Gruzii souboru daňových povinností dle zákona. V případě společnosti the limited liability company jsou daňové povinnosti určeny dle systému daně z příjmu právnických osob:

- Daň z příjmu právnických osob – sazba nabývá 15 %;
- Srážková daň z dividend – účtováno sazbou 5 % za dividendy vyplacené nerezidentům;
- Daň z přidané hodnoty – společnost je povinna se zaregistrovat jako plátce při překročení obratu společnosti nad 100 000 GEL;
- Sazba daně z přidané hodnoty je 18 %;
- Srážková daň z licenčních poplatků a úroků je ve výši 5 % (BSG, 2020 a).

### 9.3 The joint stock company (JSC)

JSC v Gruzii je typ společnosti, která má své akcie registrované u Gruzínské burzy s cennými papíry. JSC může být registrována jedním zakladatelem a akcionáři nejsou osobně zodpovědní za dluh společnosti.

Tento typ společnosti nemá stanovený žádný minimální limit pro akciový kapitál, ale kapitál musí být autorizovaný. Pokud počet akcionářů JSC přesáhne počet 50 členů, pak má společnost povinnost registrace v nezávislém rejstříku, pokud ne, pak si společnost vede evidenci samostatně. Veškeré hlavní rozhodnutí jsou dělány na valné hromadě akcionářů, ale běžné každodenní rozhodnutí jsou plně v kompetenci ředitele společnosti nebo správní rady. Pokud jsou akcie registrovány na trhu cenných papírů nebo počet akcionářů překročí 100 členů nebo v případě, že společnost má licenci od Agentury pro finanční monitorování, pak se stanovuje dozorčí rada společnosti. Minimální počet členů dozorčí rady je ze zákona stanoven čtyřmi členy a maximální počet členů je dvacet jedna (BSG, 2020).

## 9.4 Podnikání v Gruzii

Podnikání v Gruzii má jednu velkou výhodu, a to, že podnikatelské prostředí je přívětivé a rostoucí. V celosvětovém žebříčku, který hodnotí přívětivost v zemích, se Gruzie umístila na 6.místě. Důvodem je jednoduchost veřejné správy a minimální byrokracie. Je velice jednoduché si v Gruzii založit společnost, navíc proces nákup a převod nemovitosti trvá méně než jednu hodinu a neplatí se v Gruzii daň z převodu nemovitosti a koupí nemovitosti nabude kupujícímu právo k zisku povolení o trvalém bydlišti.

V Gruzii je přívětivý daňový systém pro zahraniční podnikatele, Gruzie má totiž uzavřené dohody o zamezení dvojího zdanění s více než 50 státy, včetně České republiky a bezcelní dohodu o volném obchodu s Evropskou unií. Dohody o volném obchodu má Gruzie uzavřené i s jinými státy jako jsou Rusko a bývalé sovětské republiky, Turecko či Čína.

Mezi další výhodné podmínky pro podnikání patří solidní vynutitelnost smluvních ujednání, nízká míra korupce či bezvízový styk s více stovkou států, včetně České republiky. Ekonomie Gruzie v posledních letech zaznamenala růst HDP, který v roce 2017 dosáhl růstu 4,8 % a v roce 2018 taktéž zaznamenal HDP růst o 4,8 %. Segmenty, které v Gruzii patří mezi nejrychleji rostoucí je výstavba nemovitostí, vláda má jako jednu z hlavních priorit turismus, a také proto jsou developerské projekty zaměřené na rekreační turistické projekty.

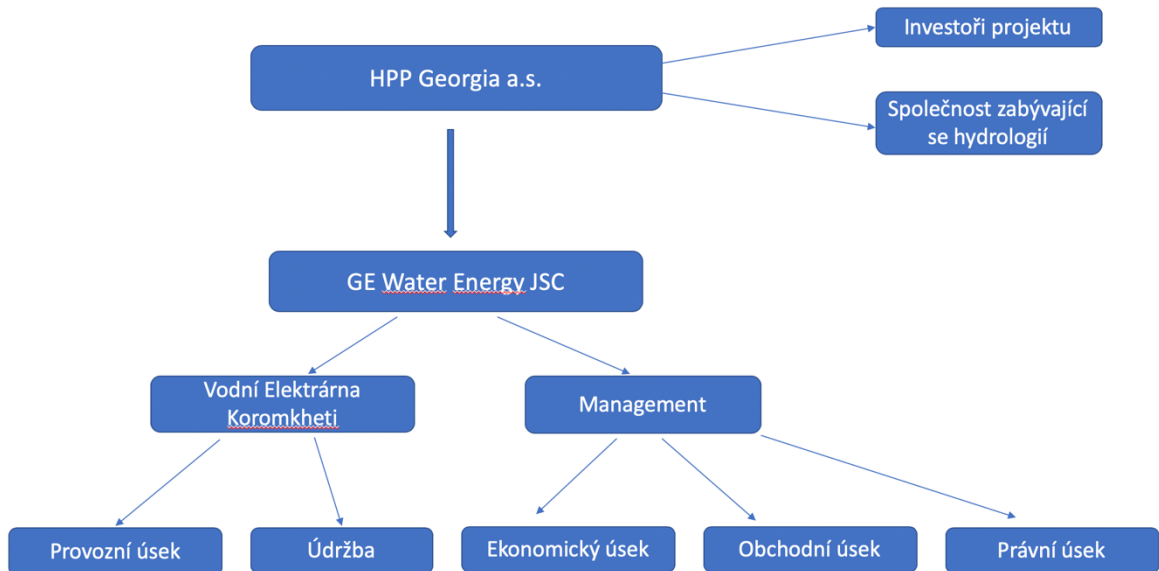
V roce 2018 dosáhly přímé zahraniční investice v Gruzii 1,23 mld. USD oproti 1,9 mld. USD v roce 2017. Čeští investoři jsou šestým největším zahraničním investorem s investovanou částkou 72 mil. USD (1iN 2019).

## 9.5 Organizační struktura

Organizační struktura bude vypadat následovně. Založí se česká akciová společnost, která bude splňovat podmínky pro získání bankovního úvěru, tedy bude schopna poskytnout 25 % vlastního kapitálu z celkové investiční sumy potřebné k investování výstavby vodní elektrárny. Akciová společnost bude investorem a podmínkou je, aby minimálně 10 % české a.s. bylo ve vlastnictví firmy v oboru hydrologie, která se na projektu bude podílet. Výhodou české společnosti je jednoduchost pro získání úvěru než v případě gruzínské společnosti.

Následně by se založila společnost v Gruzii. Společnosti LLC a JSC připadají v úvahu, ale doporučuje se založit JSC v případě vstupu zahraničního investora. Prostřednictvím gruzínské firmy se bude projekt financovat. Česká a.s. by byla 100 % vlastníkem gruzínské JSC.

Výhodou JSC je možnost případného odprodeje akcií společnosti, což je nejjednodušší formou prodeje akcií včetně licencí společnosti.



Obrázek 9 Organizační struktura



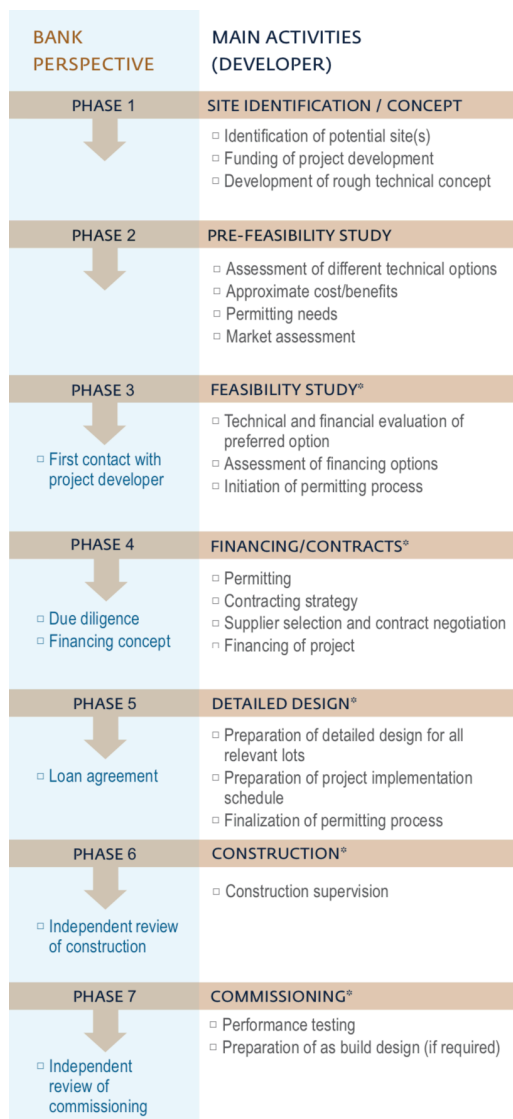
## 10 VYTVOŘENÍ PROJEKTU VODNÍ ELEKTRÁRNY

Projekt vytvoření vodní elektrárny od počáteční fáze až po provozní fáze může být delšího časové charakteru, speciálně v případě středních a velkých elektráren. Obecně projekt zahrnuje fáze vyobrazené na Obrázku č.10.

Pochopitelně ne každý projekt obsahuje přesně těchto 7 částí, ale jedná se o hlavní fáze, kterými s vysokou pravděpodobností projekt musí projít. Hlavně co se týká malých vodních elektráren, některé fáze je možné přeskočit, zrychlit či sloučit více fází dohromady.

Obrázek níže znázorňuje nejdůležitější fáze projektu výstavby vodní elektrárny. Jak již bylo zmíněno, první fází projektu je volba lokality, která s sebou nese identifikaci potenciálních míst realizace projektu, financování vývoje projektu a sestavení hrubého vývoje technického konceptu. Druhou fází je studie před proveditelností, která stanoví různé technické možnosti, odhadne náklady a benefity projektu, popíše nutné povolení, které je potřeba obstarat a zanalyzuje trh. Po studii před proveditelností přichází studie proveditelnosti, která hodnotí preferované technické možnosti, možnosti financování a zahajuje proces získávání povolení.

Vzhledem k tomu, že projekt je finančně velice náročný, tak v další fáze se zabývá převážně financováním a smlouvami jako je strategie při sestavování smluv, výběr vhodných dodavatelů a smluvní vyjednávání a financování projektu. Následující fáze znázorňuje detailní popis projektu včetně přípravy realizace projektu a jeho harmonogramu. Výstavba a následné uvedení vodní elektrárny do provozu jsou posledními fázemi, kde se převážně dohlíží na správné budování a uvádění elektrárny do provozu.



\*Involvement of financing institution begins with Phase 3.  
Source: FICHTNER

Obrázek 10 Hlavní fáze při výstavbě vodní elektrárny (IFC 2015, s.6)

## 10.1 Volba místa výstavby vodní elektrárny

Zvolení lokality, kde by měla být vodní elektrárna vystavěna je prvním krokem. V rozvíjejících se zemích jsou informace o potenciálu vodní energie důležité, speciálně pro výstavbu malých vodních elektráren, protože informace mohou být jak nedostupné a nespolehlivé, tak zastaralé, na rozdíl od vyspělých zemích, kde většina potenciálních lokalit pro výstavbu středních a velkých vodních elektráren jsou již dobře známa. Podmínky pohybující se okolo vodních elektráren se mohou měnit, nejen tarify elektřiny nebo struktura trhu s energií, ale také sociální charakteristika a charakteristiky životního prostředí a všechny zmíněné faktory

změn mohou mít vliv na atraktivitu potenciální lokality. Lokality, které v minulosti atraktivní nebyly se v budoucnu mohou stát atraktivními a naopak. Proto je zapotřebí získat spolehlivá hydrologická data, které jsou zásadní pro volbu lokality vodní elektrárny – hydrologická data za posledních alespoň 15 let jsou nutností a měly by také obsahovat množství vody (tedy její průtok) a také její roční popis.

K posouzení atraktivity místa jsou prováděny studie před proveditelnosti (Pre-feasibility study) a studie proveditelnosti (Feasibility study), dále tyto studie slouží k vypracování předběžného návrhu vybudování, k odhadnutí investičních požadavků, stanovují další kroky pro realizaci včetně harmonogramu projektu a k přípravě projektu k jeho financování. Mimo to studie také identifikují potenciální rizika projektu a také nacházení cest k jejich minimalizaci pomocí optimalizace klíčových parametrů projektu.

Technické parametry projektu jsou určeny právě podmínkami zvoleného místa a je potřeba zvážit následující otázky a fakta:

- Jak velké uložistiště by vodní elektrárna měla mít? Kapacita uložistiště je určena množstvím dostupné vody, sezonnosti vody, silou trhu a specifickými geologickými a topografickými podmínkami, které umožňují konstrukci vodní nádrže.
- Jaká je vhodná a optimální velikost takzvané hlavy (hlavou je míněn rozdíl mezi dvěma výškami vodní hladiny)? Tady je potřeba důkladného zvážení, protože hlava následně určuje kapacitu elektrárny (MW) a ovlivňuje výběr turbíny (IFC, 2015).

## 10.2 Povolení a licence

Získání licencí a povolení je komplikovaný proces, který vyžaduje velké množství různých schválení a povolení od mnoha centrálních a lokálních státních činitelů. Právo zabývající se vodou, získání půdy a přístupu k místu (zvolené lokalitě) jsou klíčovými aspekty projektu výstavby vodní elektrárny, které je potřeba nastudovat a zkontrolovat jak z hlediska právního, tak z hlediska praktického. Úspěch projektu závisí jak na nutném nákupu, tak na podpoře místních samospráv, které vyžadují konzultaci se zainteresovanými stranami a oboustrannou komunikaci během celého procesu výstavby vodní elektrárny počínaje plánovací fází.

Přístup k uzavírání smluv se může lišit, ale ve většině případů je projekt rozdělen do tří až čtyř smluv v následujících kategoriích:

- Civilní práce (Stavební práce);

- Elektronické a mechanické zařízení (E&M equipment);
- Síť propojení;
- Stavidlo nebo brána pro regulaci toku (Penstock).

U každé výše zmíněné kategorie se podepisuje smlouva o inženýrství, zadávání veřejných zakázek a stavebnictví (Engineering, procurement and construction – EPC). Pod smlouvou EPC, dodavatel navrhuje a konstruuje vodní elektrárnu, zajišťuje materiál a tvoří projekt. Většinou je dodavatel zodpovědný za harmonogram projektu a rizika spojená s rozpočtem za paušální částku s pevnou cenou, kde je požadované složit zálohy ve výši 10–30 procent.

Kritickými aspekty projektu spojeného s vodní energií jsou: přístupové cesty, sestavení stavidla (penstock), elektronické a mechanické zařízení, vytvoření kanálu/tunelu a vytvoření sítě propojení.

### 10.3 Volba vodní elektrárny

Volba vodní elektrárny záleží na zvolené lokaci, každý projekt výstavby vodní elektrárny je vytvořený na míru s cílem dosáhnout optimálních podmínek toku elektrárny. Každá elektrárna je speciálně navržena a sestavena, aby odpovídala podmínkám dané lokace, a to topografii, stávajícímu hydrologickému režimu, existující infrastruktuře, environmentálním a sociálním omezením.

Vodní elektrárny jsou klasifikovány dle následujících parametrů:

- Instalovaná kapacita nebo velikost vodní elektrárny;
- Velikost hlavy;
- Provozní režim;
- Účel struktury vodní elektrárny.

Klasifikace vodní elektrárny podle **instalované kapacity P** (MW). Klasifikace široce uznávané jsou následující:

- Mikro =  $P < 0,1\text{MW}$
- Malé =  $0,1\text{MW} < P < 10\text{MW}$
- Střední =  $10\text{MW} < P < 100\text{MW}$
- Velké =  $P > 100\text{MW}$

Klasifikovat vodní elektrárny lze podle **velikosti hlavy H** (hlavou je míněn rozdíl mezi dvěma výškami vodní hladiny). U velikosti hlavy záleží na hlavě využitě k produkci elektrické energie:

- Vysoká =  $H > 100$  metrů
- Střední =  $30 \text{ metrů} < H < 100$  metrů
- Nízká =  $H < 30$  metrů

Vodní elektrárny mohou být charakterizovány podle druhu **provozního režimu**:

- Schéma okamžitého využití toku = elektrická energie se produkuje okamžitě využitím vodního toku. Toto schéma má variabilní množství vyprodukované energie dle sezónních výkyvů a je závislé na počasí. Většina schémat tohoto druhu nemá skladovací kapacitu nebo velmi omezenou.
- Schéma skladování = se vyznačuje tím, že struktura hráze, je vytvořena tak, aby zadržovali vodu do vodní nádrže, kde během velkého vodního toku je voda skladována a užívána při malém vodním toku. Toto schéma vylučuje rizika spojené s počasím a sezónními výkyvy.
- Schéma skladování pomocí čerpadel = toto schéma vodní elektrárny skladuje vodu pomocí čerpadel, která čerpají vodu z nižší nádrže nebo z řeky do vrchní nádrže vodní elektrárny. Voda je čerpána v průběhu nižší poptávky po vodní energii a využívají vodu v nádržích při vysoké poptávce po energii.

Posledním zmíněná je klasifikace podle účelu, kde může být jak jednoúčelová, tak mnohoúčelová elektrárna. Mnohoúčelové elektrárny zprostředkovávají vodu pro obživu a rozvoj lidí. Mezi další účely vodní elektrárny patří:

- Ochrana proti povodním;
- Ochrana proti vysychání či zmírňování sucha;
- Voda pro zemědělské účely;
- Dodávka vody;
- Zlepšení podmínek pro rybaření, turismus, rekreaci nebo plavby (IFC, 2015, s. 18).

Je klíčové zvolit si správný typ vodní elektrárny, který bude v souladu s podmínkami vybrané lokality výstavby vodní elektrárny. Při výstavbě malé vodní elektrárny je potřeba počítat, že cena instalované kapacity 1kW bude vyšší než u velkých a středních elektráren z důvodu ekonomiky rozsahu (economy of scope).

## 10.4 Odborné fáze

K zajištění **studií předpověditelnosti a proveditelnosti** existují speciální firmy zaměřené na hydrologii, které tyto studie vytvářejí a následně je investorům prodávají. Studie obsahují jak identifikaci lokace včetně podmínek v lokaci, tak i **návrh a rozvržení vodní elektrárny**. Údaje o **hydrologii a kalkulaci elektrické energie**, díky kterým se pak volí typ vodní elektrárny a její účel.

Výstavba vodní elektrárny je prováděna konstrukčním projektovým manažerem, většinou se jedná o významnou developerskou společnost, která má zdroje a možnosti k výstavbě projektu, a která je schopna podstoupit riziko spojené s projektem vodní elektrárny. Po výstavbě následuje **uvvedení do provozu**, kde je zapotřebí více expertů zabývajících se danou problematikou k zajištění opatrné koordinace veškerých aktivit pro poskytnutí bezpečnosti projektu, spolehlivosti a dlouhověkosti.

## 10.5 Provoz a údržba vodní elektrárny

Výstavbou vodní elektrárny končí projekt výstavby, ale je nutné zajištění chodu vodní elektrárny. Cílem je zajistit nejvyšší možnou míru dostupnosti a spolehlivosti generování elektrické energie a optimální ceny provozu elektrárny.

Jak již bylo zmíněno, výhodou vodní elektrárny je její doba životnosti, která může dosáhnout až 100 let, ale v případě, že bude řádně udržovaná důkladnými opravami nebo výměnou komponentů. Opotřebení jednotlivých komponentů souvisí z mnoha faktory jako jsou kvalita vody, zatíženost usazenin, klimatické podmínky, provozní režim (počet vypnutí a zapnutí, provozních hodiny).

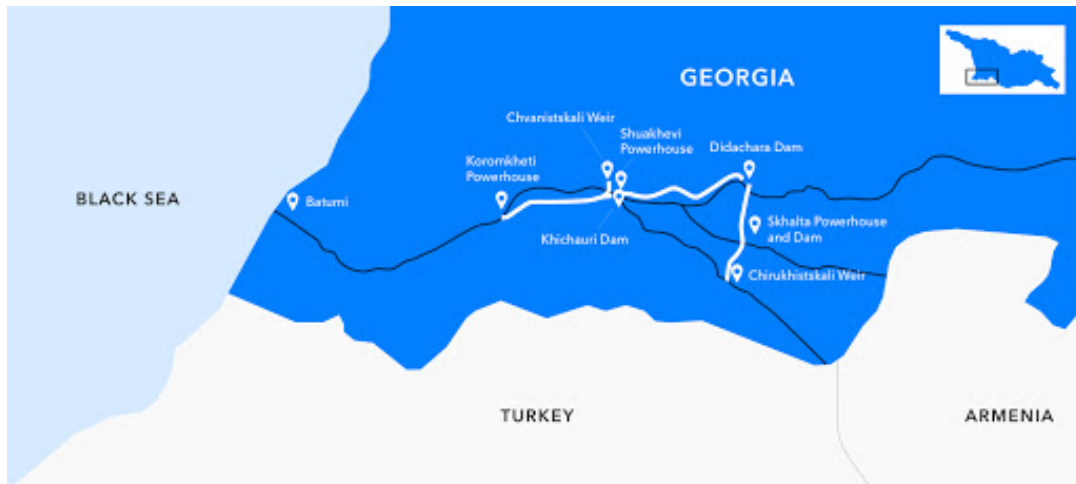
Z toho vyplývá, že nejvyšší náklady provozní fáze elektrárny pramení právě s udržováním vodní elektrárny a s tím je nutné počítat a vytvořit si vhodný plán pro provoz a údržbu pro zajištění dlouhé životnosti.

## 10.6 Projekt Adjaristsgali

Na základě výše uvedených údajů týkajících se výběru vodní elektrárny skrz vhodný výběr lokality a velikosti vodní elektrárny se autor rozhodl pro výběr velké vodní elektrárny v autonomní republice Adjara, která splňuje podmínky pro výstavbu vodní elektrárny. Gruzínská vláda má velký zájem o budování sítě vodních elektráren, a také proto je momentálně v Gruzii velký počet projektů vodních elektráren. Gruzínská vláda organizuje tendery, skrz které již prodává investorům přepravené projekty. Účelem projektu Adjaristsgali je vytvořit projekt vodních elektráren na řece Adjaristsgali v autonomní republice Adjara v Gruzii o celkové instalované kapacitě 299,8 MW. Právě výše zmíněný projekt po vysoce konkurenčních nabídkách získala norská společnost Clean Energy Invest AS (CEI). Projekt se nachází v autonomní republice Adjara v jihovýchodní části Gruzie blízko hranice s Tureckem, což je velice strategická poloha. Výhodou pozice projektu je, že během zimních měsíců odběr energie zabezpečí Gruzie a během letních měsíců, kdy je poptávka nižší může společnost prodávat energii přímo do Turecka přes přenosový tunel. Právě přenosový tunel je důvod, proč je projekt zajímavý pro investory i gruzínskou vládu, protože Turecko přechází s plně konkurenčními nabídkami na odběr elektrické energie.

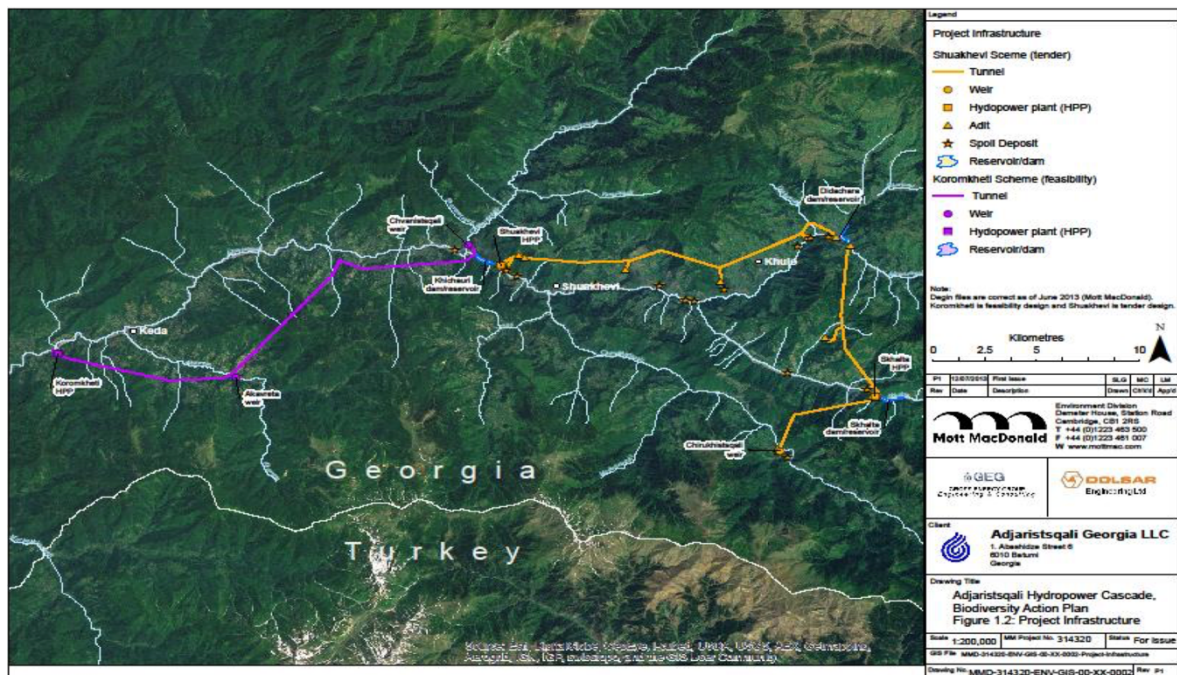
Projekt je složen ze dvou schémat vodních elektráren. Prvním je vodní elektrárna Shuakhevi s instalovanou kapacitou 184,8 MW a druhé schéma Koromkheti s instalovanou kapacitou 115 MW. Norská společnost si nakonec z neznámých důvodů ponechala vodní elektrárnu Shuakhevi a vodní elektrárna Koromkheti je tedy momentálně volným projektem.

Na základě provedených studií je možný výběr z mnoha lokací, jako jednu z možností autor považuje projekt Adjaristsgali, který zahrnuje schéma vodní elektrárny Koromkheti. Jde o projekt nacházející se v gruzínském regionu Adjara na řece Adjaritskali. Údaje o projektu jsou takové, že instalovaná kapacita by měla být 115 MW při ceně 250 000 000 USD.



Obrázek 11 Schéma projektů vodních elektráren (CEI)

Na výše i níže zmíněných obrázcích, zobrazujících mapu Gruzie, je vyobrazeno schéma projektů vodních elektráren společnosti Adjaristsqali Georgi LLC, ke které patří i projekt vodní elektrárny Koromkheti.



Obrázek 12 Schéma vodních elektráren na řece Adjaristsqali (Mott MacDonald, 2013)

Řeka Adjaristsqali je naplňována vodou z následujících tří zdrojů:

- Srážkovým odtokem (vodními srážkami) ze 44 %;
- Podzemní vodou ze 30 %;
- Sněhovým odtokem (táním sněhu) ze 26 % (Mott MacDonald, 2012).



Co se týká zdroje vodních srážek, tak ty naplňují řeku celoročně, ale nejlepší podmínky jsou mezi měsíci od října do března. Táním sněhu se řeka naplňuje koncem jara a začátkem letních měsíců. Právě kombinace tání sněhu a srážek koncem jarních měsíců se stává vodní tok řeky nejintenzivnějším a nejstabilnějším během roku. Naopak během pozdním podzimních dešťů dochází k méně intenzivním a variabilnějším vysokým vodním tokům.

Avšak studie vnímají problém, při modelování budoucích vodních toků, se simulací procesů, týkajících se akumulací sněhu a sněhovým odtokem. V tomto případě je nutné počítat s viditelným růstem teplot v posledních dekáдах, tedy faktorem globálního oteplování, které vyúsťuje v ovlivnění množství vody, a tedy i síly vodních toků. Je doporučeno faktor oteplování zohlednit a brát jej v úvahu při modelování budoucích toků, nebo jej alespoň zahrnout jako jedno z možných budoucích rizik. V budoucnu tento trend může ovlivnit režim odtoků řeky, který se dost možná bude v budoucnu zrychlovat.

### **10.7 Dopad na životní prostředí a EIA**

Pravidla environmentálního toku jsou stanovena na 10 % ročních průměrných toků. Doporučuje se, aby tato pravidla byla před zahájením provozu vodní elektrárny přezkoumána a během provozní životnosti elektrárny se udržoval přístup adaptivního řízení.

V rámci schématu Koromkheti ESIA nezjistila žádné závažné či kritické dopady spojené s pravidly. Projekt Koromkheti je již připravený, a tedy problémy s dopady na životní prostředí se u tohoto projektu již řešit nemusí, projekt dostal oprávnění.

V jiných případech by potenciální dopady mohly projekt zdržet, řeší se zde dopady jako jsou záplavy přírodních stanovišť, ztráta suchozemské přírody, nedobrovolné přemístění, zhoršení kvality vody, onemocnění související s vodou, vodní fauna, plovoucí vodní vegetace, ztráta kulturního vlastnictví a další dopady související s civilní prací.

Projekty musí být posouzeny dle vlivů na životní prostředí, proces se nazývá EIA. Proces je založen na základě systematického zkoumání a posouzení možného dopadu na životní prostředí. Cílem je zjistit, popsat a komplexně vyhodnotit pravděpodobné dopady připravených projektů na životní prostředí. Proces EIA posuzuje stavby, činnosti a technologie, které jsou uvedené v příloze č. 1 zákona o posuzování vlivů na životní prostředí. EIA má za cíl se pomocí analýz vyhnout nebo snížit negativní dopady, aby bylo maximálně využito pozitiv-

ního efektu z projektu a snaha zavést plán environmentálního managementu (EMP – Environmental Management Plan), který stanoví opatření a monitorování, která by u projektu měla být prováděna.

Mezi výhody projektu Koromkheti patří, že projekt je připravený a procesem EIA již prošel a gruzínská vláda čeká na investory, kteří mají zájem projekt začít budovat.

### **10.8 Odběratelé elektrické energie v Gruzii**

Důležitou součástí projektu je zajistit, aby vyprodukovaná energie byla prodána na trhu. Kromě faktu, že gruzínská vláda po určité období zajišťuje předem smluvený odběr energie, tak v Gruzii funguje mnoho distributorů, kteří elektrickou energii distribuují po celé Gruzii. JSC „Energopro Georgia“ je jedna z předních společností, která dodává elektrickou energii na gruzínském trhu. Společnost poskytuje 2.150 miliardy elektrické energie ročně a dodává ji 850 000 odběratelů. Prodeje společnosti se rovnají 40 % elektrické energie celé Gruzie. Energopro Georgia JSC patří majitelům v České republice, kteří přes tuto společnost koupili Georgian United Energy Distribution Company a Adjara Energy Distribution Company a mimo to také společnost koupila 7 vodních elektráren v Gruzii a z celkových 11 se další nachází v Turecku a Bulharsku.

JSC „Telasi“ a JSC „Kakheti Energy Distribution“ jsou dalšími významnými distributory, přes které je možné vyprodukovanou energii prodávat. Zájemce, který poptává energii z Gruzie, je Turecko, do kterého vede zrekonstruovaný přenosový tunel elektrické energie, který zabezpečuje odběr energie v případě snížení poptávky po energii v Gruzii.

## 11 PODNIKATELSKÝ PLÁN

Na základě výše zmíněných údajů tato kapitola obsahuje podnikatelský plán, který se konkrétně zabývá výše uvedeným projektem vodních elektráren Adjaristsgali se zaměřením na schéma vodní elektrárny Koromkheti.

### 11.1 Shrnutí

Podnikatelský plán popisuje projekt založení podnikatelského subjektu za účelem výstavby vodní elektrárny v Gruzii. Jak již zmíněno, organizační struktura se skládá ze dvou společností. Jako první se zakládá akciová společnost v ČR, kde je zapotřebí investovat minimálně 2 miliony korun jako minimální vklad. Druhá společnost je gruzínská JSC, popsána v předšlých kapitolách.

Založení organizační struktury je jeden ze základních kroků k tomu, aby bylo možné začít pracovat na projektu. Volba místa výstavby vodní elektrárny byla vybrána v gruzínském regionu Adjara na řece Adjaritskali. Jedná se o projekt vodní elektrárny Koromkheti, na nějž jsou vypracované studie společnosti Mott McDonald, které obsahují nezbytné hydrologické a geologické studie spadající do studií proveditelnosti a před proveditelnosti.

Cena výstavby vodní elektrárny se odhaduje na 250 milionů dolarů a v kapitole 12 je dále popsán způsob financování projektu a v kapitole 13 je ekonomické vyhodnocení.

### 11.2 Představení společnosti, její funkce a cíle

Akciová společnost (fiktivní název HPP Georgia a.s.) je založena za účelem operativního řízení projektu českými investory, jedná se o mateřskou společnost, pod níž spadá dceřiná společnost založená v Gruzii (fiktivní název GE Water Energy JSC), která se přímo stará o výstavbu vodní elektrárny v Gruzii. Česká společnost vystupuje jako investor, který zafinancuje projekt výstavby vodní elektrárny, který zprostředkuje gruzínská společnost.

Akciová společnost v ČR bude založena za účelem vytvoření kompletního projektu a jeho realizaci. Jedná se o společnost vlastníků projektu, kteří řeší shánění studií, odborné konzultace se společnostmi specializovanými na danou problematiku, komunikace s gruzínskými úředníky, ať už při zakládání JSC nebo koupi místa výstavby a shánění potřebných licencí a oprávnění pro uskutečnění projektu. Důležitým faktorem je komunikace a vyjednávání s finančními institucemi ohledně financování projektu a kontaktování developera pro výstavbu

vodní elektrárny. *HYDROPOL Group* se jeví jako jeden z možných developerů se zkušenostmi s výstavbou vodní elektrárny s obrovskou výhodou, protože HYDROPOL je úzce spojen se společností *renfin* (sídlo společnosti se nachází v Praze), které se specializuje na vytvoření a financování vodních elektráren v zahraničí.

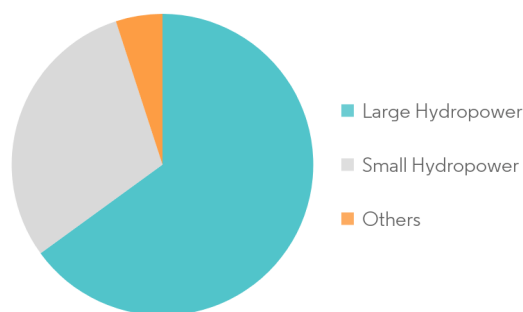
Cílem společnosti je vystavět vodní elektrárnu v Gruzii, protože momentálně je právě Gruzie vnímána jako země s vysokým potenciálem pro výstavbu vodních elektráren. Gruzínská vláda se snaží vycházet zahraničním investorům vstříc a výstavba vodní elektrárny není výjimkou.

### 11.3 Potenciální trhy

Globální trh s vodní energií předpokládá růst z důvodu omezeného množství fosilních paliv a snahy redukovat používání fosilních paliv pro tvorbu elektrické energie. Momentální situace ukazuje, že Asie a Tichomoří dominují trhu s vodní energií ve smyslu instalované kapacity.

Trendem jsou velké vodní elektrárny, které tvoří nadpoloviční většinu z celkové instalované kapacity po celém světě. Mezi státy, které udávají výstavby nových elektráren či modernizaci již existujících elektráren patří Brazílie, Paraguay či Argentina. Afrika již oznámila instalaci dvou velkých vodních elektráren (kapacita 183.2 MW a 600 MW) a další 4 velké projekty jsou v procesu výstavby (o kapacitách 840 MW, 392 MW, 350 MW a 290 MW). Projekt Grand Eweng, který je ve fázi výstavby s instalovanou kapacitou 1 800 MW je považován za čtvrtý největší v Africe s datem dokončení 2024. Do roku 2025 se předpokládá, že Kamerun dokončí projekt o kapacitě 3 000 MW.

Hydropower Market Share (%), by Size, Global, 2019



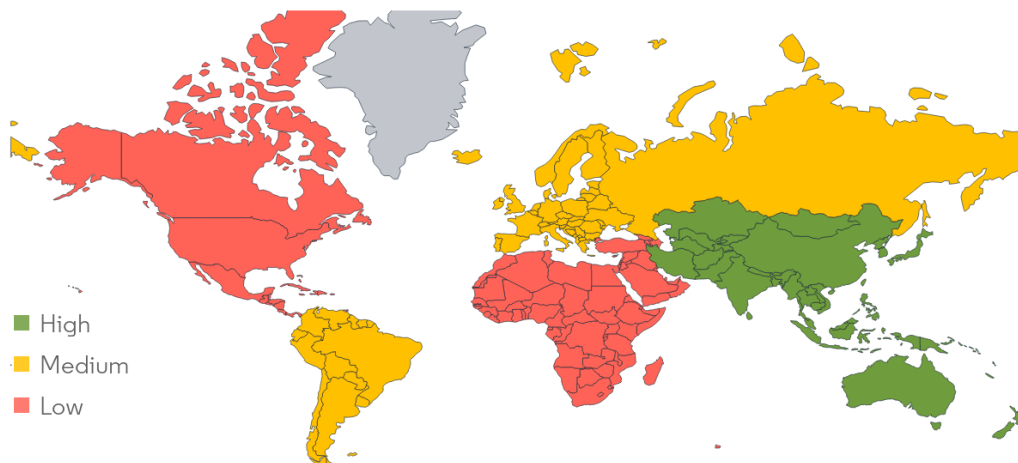
Source : Mordor Intelligence



Obrázek 13 Podíl tvorby vodní energie dle velikosti vodní elektrárny (Mordor Intelligence, 2020)

Jak již zmíněno výše, dominantní oblastí ve smyslu instalované kapacity jsou oblasti Asie a Tichomoří, u kterých se dominance předpokládá i v následujících letech. Mapa níže uvedená ukazuje růst vodních elektráren a trhu s vodní energií, zeleně je právě zvýrazněna oblast Asie a Tichomoří, u kterých je zaznamenán nejvyšší růst instalované kapacity a probíhajících projektů.

Hydropower Market - Growth Rate by Region, 2020-2025



Source : Mordor Intelligence



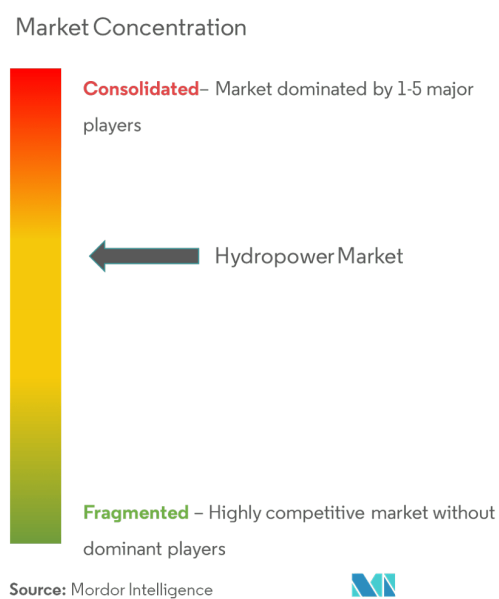
Obrázek 14 Trh vodní energie (Mordor Intelligence, 2020)

V Jižní a Centrální části Asie byl zaznamenán růst instalované kapacity vodních elektráren o 3,96 GW v roce 2018 a tímto trendem by oblast měla pokračovat i v následujících letech. Podobným způsobem pokračuje i oblast, která je světovým leaderem vodní energie, kde v roce 2018 zaznamenaly nárůst kapacity o 9,2 GW.

Co se týká Gruzie, existuje tam řada plánovaných projektů výstavby vodních elektráren, u kterých výstavba probíhá, nebo jsou připravené ke konstrukci. Pro investory s finančním kapitálem není velkým problémem získat projekt, protože gruzínská vláda se snaží podporovat zahraniční investory, ať už v rozvoji turistických center, rekreačních oblastí, tak v projektech týkajících se vodní energie. Na výše uvedené mapě lze vidět, že momentálně není zaznamenán trendový růst navýšení kapacity vodních elektráren v Gruzii. Uvádí se, že momentálně v Gruzii existuje 119 projektů vodních elektráren. Výhodou v Gruzii je, že je jednoduché se o projekt ucházet, a i jej získat, včetně výhod, které je gruzínská vláda schopna podnikatelům na začátku podnikání poskytnout.

## 11.4 Analýza konkurence

Trh s vodní energií (vodních elektráren) je částečně konsolidovaný s danými pravidly. Celosvětově je možné zmínit hlavní provozovatele vodních elektráren, jako jsou Duke Energy Corp., China Yangtze Power Co. Ltd, Statkraft AS, Bechtel Corporation a Worley Parsons Limited.



Obrázek 15 Trh s vodní energií (Mordor Intelligence, 2020)

Obecně lze tvrdit, že co se týká vodních elektráren, tak konkurence je poměrně nízká a trh je konsolidovaný. Alternativní zdroje energie jsou trendem dnešní doby a je o ně vysoká poptávka a získat smlouvu s odběratelem není složité.

## 11.5 Strategická pozice a riziko

Výstavba vodní elektrárny v Gruzii má hned dvě výhody. První výhodou je, že Gruzie potřebuje zabezpečit poptávku energie pro sebe, tím pádem riziko spojené s nedostatkem odběratelů je mizivé a za druhé, sousedním státem je Turecko, které je potenciálním odběratelem. Momentálně se staví podzemní tunel pro přenos elektrické energie z Gruzie přímo do Turecka.

Největším rizikem se momentálně jeví zpoždění výstavby vodní elektrárny, s čímž je potřeba počítat a jako další riziko se spojeno s dodatečnými náklady na výstavbu. Jedná se však o rizika předvídatelná. Mnohem větším problémem by mohla být pandemie, která je naprosto nepředvídatelná. Například momentální pandemie COVID – 19 představuje riziko nepředvídatelné s fatálními následky pro podnikání ať už v tuzemsku, tak v zahraničí.

## 11.6 Projekt Koromkheti vodní elektrárna

Základní údaje o projektu Koromkheti jsou vyobrazeny v následujících tabulkách.

<b>Koromkheti HPP</b>		
Instalovaná kapacita	115	MW
Investiční náklady	250 000 000	USD
Předpokládaná průměrná roční produkce energie	463	GWh
Provozní životnost	50	Let
Doba výstavby	50	Měsíců

Tabulka 2 Základní údaje o Koromkheti

Financování podnikatelského záměru je investičně velice nákladné. Je nutné použít cizí zdroje, ideálním řešením je financování bankovním úvěrem, kde banka požaduje 25 % vlastních zdrojů a zbylých 75 % poskytne. Financování projektu se důkladněji zaobírá kapitola 12.

<b>Financování</b>	
Dluh/ Vlastní kapitál	75 % / 25 %
Dluh	75 %
USD	187 500 000
Vlastní kapitál	25 %
USD	62 500 000
Úroková míra banky	3,50 %

Tabulka 3 Základní údaje o financování vodní elektrárny

Jedná se o zahraniční projekt, který je hodnocený v amerických dolarech, proto tedy autor zanechává jak částky v dolarech, tak jejich převod dle kurzu do českých korun.

Kurz CZK/USD: 25.549 CZK = 1 USD ke dni 19.3.2020.

Jedná se o projekt v Gruzii a je tedy možné očekávat, že investoři mohou být zahraniční, o projekt mají zájem firmy ze Spojených států či Norska.

V tabulce 4 Investiční náklady vodní elektrárny jsou zmíněné nejdůležitější náklady k výstavbě vodní elektrárny, jejichž součet je 250 000 000 USD (6 387 250 000 Kč).



	<b>USD</b>	<b>CZK</b>
<b>Investiční náklady</b>	<b>\$250 000 000</b>	<b>6 387 250 000 Kč</b>
Turbínový tunel Koromkheti - vrták a výbuch	\$112 616 667	2 877 243 217 Kč
Stavební štoly Koromkheti	\$2 585 000	66 044 165 Kč
Přepěťová šachta Koromkheti	\$3 945 000	100 790 805 Kč
Tlakový hřídel Koromkheti	\$576 667	14 733 257 Kč
Přenosový tunel Chavanistsqali	\$1 201 667	30 701 382 Kč
Elektrárna Koromkheti – Přístupový a kabelový tunel	\$2 531 667	64 681 552 Kč
Elektrárna Koromkheti a transformátorová jeskyně	\$4 460 833	113 969 831 Kč
Elektrárna Koromkheti	\$2 694 167	68 833 264 Kč
Přehrada Khichauri	\$9 304 167	237 712 154 Kč
Přehrada Chavanistsqali	\$1 133 333	28 955 533 Kč
Jez (řeka Akavret)	\$1 998 333	51 055 418 Kč
Elektrické a mechanické náklady	\$62 937 500	1 607 990 188 Kč
Monitorování životního prostředí	\$1 000 000	25 549 000 Kč
Infrastruktura	\$4 166 667	106 454 167 Kč
Inženýrství a dohled	\$14 780 833	377 635 511 Kč
<b>Sub -Total</b>	<b>\$225 932 500</b>	<b>5 772 349 443 Kč</b>
Přenosové vedení	\$4 500 000	114 970 500 Kč
Nepředvídatelné situace	\$19 567 500	499 930 058 Kč
<b>CAPEX</b>	<b>\$250 000 000</b>	<b>6 387 250 000 Kč</b>

Tabulka 4 Investiční náklady vodní elektrárny Koromkheti (vlastní zpracování autora)

Projekt Koromkheti předpokládá následující rozvržení investic během 4 let, doba výstavby je plánována na 50 měsíců.

<b>Rozvržení investic</b>			
1 rok	\$50 000 000	1 277 450 000 Kč	20 %
2 rok	\$75 000 000	1 916 175 000 Kč	30 %
3 rok	\$75 000 000	1 916 175 000 Kč	30 %
4 rok	\$50 000 000	1 277 450 000 Kč	20 %

Tabulka 5 Rozvržení investice do vodní elektrárny Koromkheti

Obrázek níže znázorňuje cash flow vodní elektrárny Koromkheti v horizontu 12 let, kde během prvních 4 let projekt nebude generovat žádný příjem, protože elektrárna bude ve fázi výstavby. Cash flow se vztahuje ke gruzínské společnosti JSC.

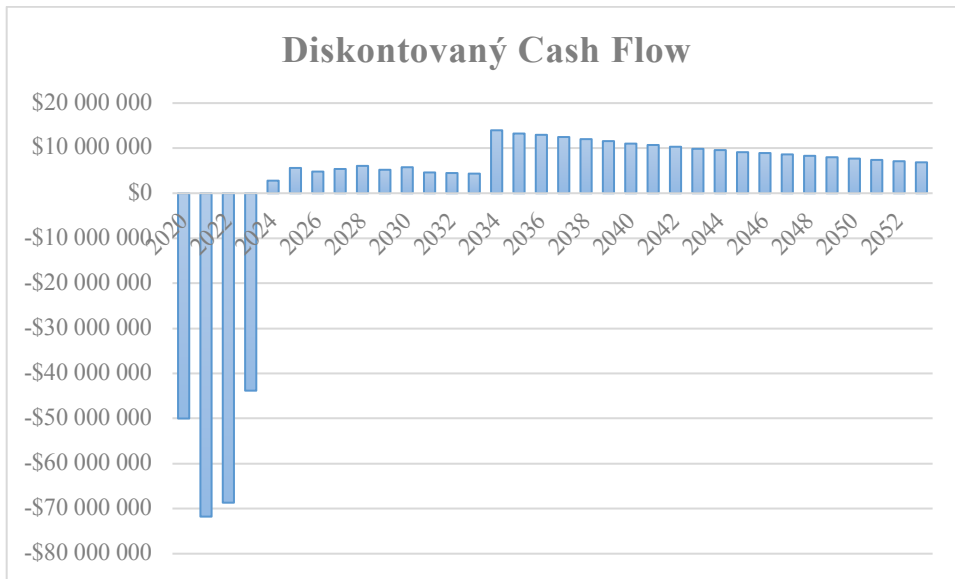
Na následující stránce se nachází výpočet peněžních toků plynoucích z investice do roku 2053 (zbytek tabulky v příloze), tedy za 30 let životnosti. Ačkoliv má projekt odhadovanou životnost 50 let, tak výpočet je uveden na zmíněnou dobu, protože právě tam se nachází doba návratnosti projektu (kompletní propočet viz přílohy).

Propočet počítá s předpokládaným vývojem růstu ceny energie v Gruzii, jak je tomu doposud. Daň z příjmu je 15 % v Gruzii, kde se také bude výsledek hospodaření danit a místní zákon zamezuje možnosti dvojího zdanění. Odpisy jsou vypočítané dle českých předpisů pomocí rovnoměrné metody odpisování majetku.

Provozní náklady v tabulce obsahují následující náklady:

- Mzdové náklady,
- Náklady pro pravidelnou údržbu elektrárny a náhradní díly,
- Spotřební materiál,
- Pojištění.

Způsoby financování projektu a jeho ekonomické vyhodnocení je popsáno v následujících kapitolách.



Obrázek 16 Graf diskontovaného Cash Flow

Rok	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>Náklady (USD)</b>	50 000 000	75 000 000	75 000 000	50 000 000								
Cena energie USD/MMWh					54,0	56,9	55,7	58,3	61,2	59,5	62,3	63,5
Přůmerná generace energie (MMWh)					463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000
<b>Výnos (USD)</b>					25 002 000	26 344 700	25 789 100	26 992 900	28 335 600	27 548 500	28 844 900	29 400 500
Provozní náklady (USD)					5 478 000	5 655 700	5 832 000	5 972 700	6 007 132	6 118 320	6 187 687	6 195 231
<b>Provozní Cash Flow</b>	- 50 000 000	- 75 000 000	- 75 000 000	- 50 000 000	19 524 000	20 689 000	19 957 100	21 020 200	22 328 468	21 430 180	22 657 213	23 205 269
<b>Daň z příjmu 15 %</b>												2 024 853
<b>Odpisy</b>					2 550 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000
<b>Cash Flow před splátkou úvěru</b>					22 074 000	25 739 000	25 007 100	26 070 200	27 378 468	26 480 180	27 707 213	28 230 416
Splátka úvěru					- 18 750 000	- 18 750 000	- 18 750 000	- 18 750 000	- 18 750 000	- 18 750 000	- 18 750 000	- 18 750 000
<b>Cash flow</b>	- 50 000 000	- 75 000 000	- 75 000 000	- 50 000 000	3 324 000	6 989 000	6 257 100	7 320 200	8 628 468	7 730 180	8 957 213	7 480 416
					- 250 000 000	- 246 676 000	- 239 687 000	- 233 429 900	- 226 109 700	- 217 481 232	- 209 751 052	- 200 793 839
<b>Diskontní faktor 4,5 %</b>		1,05	1,09	1,14	1,19	1,25	1,30	1,36	1,42	1,49	1,55	1,62
<b>Diskontovaný Cash Flow</b>	- 50 000 000	- 71 770 335	- 68 679 746	- 43 814 830	2 787 378	5 608 330	4 804 800	5 379 091	6 067 410	5 201 672	5 767 797	4 609 423
<b>Kumulovaný diskontovaný cash flow</b>				- 234 264 911	2 787 378	8 395 708	13 200 509	18 579 600	24 647 010	29 848 683	35 616 480	40 225 903
				- 234 264 911	- 231 477 534	- 225 869 203	- 221 064 403	- 215 685 312	- 209 617 901	- 204 416 229	- 198 648 431	- 194 039 008
<b>EBITDA</b>	- 50 000 000	- 75 000 000	- 75 000 000	- 50 000 000	19 524 000	20 689 000	19 957 100	21 020 200	22 328 468	21 430 180	22 657 213	23 205 269
Úrok					- 4 656 250	- 4 656 250	- 4 656 250	- 4 656 250	- 4 656 250	- 4 656 250	- 4 656 250	- 4 656 250
Odpisy					2 550 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000
<b>Zisk před zdaněním</b>	- 50 000 000	- 75 000 000	- 75 000 000	- 50 000 000	12 317 750	10 982 750	10 250 850	11 313 950	12 622 218	11 723 930	12 950 963	13 499 019
<b>Daň z příjmu</b>												2 024 853

Obrázek 17 Ekonomický propočet investice (vlastní zpracování autora)

## 12 FINANCOVÁNÍ PROJEKTU

Financování projektu výstavby vodní elektrárny může být náročnou částí projektu, protože veškeré investice jsou vyžadovány předem a většina výhod s vodní elektrárnou spojených je realizováno během dlouhé provozní životnosti projektu. Každý projekt zabývající se vodní elektrárnou je spojen s řadou nejistot, které s sebou přináší rizika a komplikují i financování projektu. Co se týká hydrologie, jako důležitého aspektu, který je potřeba analyzovat, ta určuje množství vody, a to určuje množství vyprodukované energie. Vzhledem k tomu, že hydrologie je závislá na ročních podmínkách, které se mohou lišit a je složité je předpovědět.

U vodních elektráren středních a velkých rozměrů je možné se setkat s rizikem výstavby, které se může projevit zpožděním vyhotovení vodní elektrárny například způsobené zpožděním zisku povolení a licencí, opozice proti projektu místním obyvatelstvem nebo kvůli nepříznivému počasí. Investoři by měly posoudit a vyhodnotit všechna rizika projektu a zajistit jejich eliminaci.

Rizika ovšem nejsou spojená pouze z hydrologií, ale je také nutné počítat se sedimentací, povoleními a licencemi, politickými riziky, platební neschopností, devalvaci místní měny, cenovou dostupností domácích cel, překročení plánovaných nákladů a změny na trhu s energií. Financování projektu vodní elektrárny může být financováno soukromými financemi nebo projektovým financováním. Vzhledem k tomu, že vodní elektrárny jsou víceúčelové a zahrnují externality, které je složité zachytit pro soukromé investory, je možné se setkat se schématem partnerství veřejného a soukromého sektoru (PPP = public-private-partnership). Nicméně u vodní elektrárny je nutné zajistit dlouhodobé financování bez ohledu na zdroj financování a důležitou součástí je zajištění dlouhodobých dohod o nákupu energie (IFC 2015, s. 7).

K financování projektu vodní elektrárny je ve většině případech potřebné financovat cizími zdroji.

### 12.1 Financování výstavby vodní elektrárny

Financování projektů spojených s vodní energií je vždy komplexní a složité z důvodu specifických aspektů jako je hydrologie, náchylnost projektů k překročení nákladů a zpoždění realizace, ale i dlouhodobé benefity. Vodní elektrárny jsou závislé na hydrologii a vodním toku, který udává množství vyprodukované elektrické energie a peněžní příjmy. Financování

tedy musí mít jednoznačnou strukturu, která bude zmírňovat zmíněná rizika a je nutné počítat, že projekt překročí plánované náklady a zpoždění projektu.

Projekt vodní elektrárny požaduje vysoké kapitálové náklady předem, což může negativně působit na atraktivitu projektu z krátkodobého hlediska, ale to je kompenzováno dlouhodobou životností projektu a nízkými operativními náklady.

Charakteristické rysy vodních elektráren, které mají přímé důsledky na financování projektu:

- Specifikace lokality – vzhledem k tomu, že každý vodní projekt je unikátní, tak existuje, mnoho variant pro rozvoj potenciální vodní elektrárny.
- Výstavba projektu je dlouhá a rizika jsou vysoká kvůli lokálním geologickým podmínkám, záplavám, omezený přístup k lokalitám.
- Projekt zahrnuje vysoký podíl stavebních prací, které zvyšují riziko projektu, protože je náročné přesně naplánovat náklady speciálně v zemích s vysokou mírou inflace.
- Vysoké kapitálové náklady.
- Vysoká životnost projektu okolo 50 let.
- Z pohledu hydrologie je obtížné předvídat produkci kvůli přirozené povaze vodních toků.
- Sociální a environmentální hlediska.
- Externality – velké zařízení mohou poskytovat značné výhody jako zmírňovat povodně, zavlažování, skladování pitné vody, rekreační možnosti.

## 12.2 Možnosti financování

Jednou z možností financování projektu výstavby vodní elektrárny jsou **podnikové finance** (corporate finance). Instituce, která nabízí financování společnosti (investorům), která bude projekt vodní elektrárny realizovat a přebírá zodpovědnost za dluh, tedy splácení úroků a půjčeného kapitálu. Věřitel (například banka) se zaměřuje na bonitu klienta a na jeho schopnost splácet a refinancovat dluh. Hlavní výhodou podnikového financování je omezení vystavení investorů aktivům projektu a chrání jejich ostatní aktiva. Naopak, jestliže investoři projektu zkrachují, projektová společnost není dotčena.

Jako další možnost se nabízí **projektové financování**. Při tomto druhu financování se klade důraz na schopnost projektu generovat cash flow, který pokryje závazky věřitelům. U této formy financování mohou projektová aktiva sloužit ke snížení rizika věřitele. To znamená budoucí smlouvu o odběru, zastavení akcií v projektové společnosti.

### 12.3 Hlavní zúčastněné osoby (stakeholders) projektu

Obvykle projekt výstavby vodní elektrárny závisí na následujících stakeholderech:

- **Sponzoři a akcionáři** – ve většině případech je majorita akcionářů i skupina, která projekt realizuje a řídí. Operace spojené s kapitálem a řízením projektu jsou v projektové společnosti, která je předmětem investice.
- **Věřitelé** – jedná se o finanční instituce (banky), které poskytují většinu cizího kapitálu (dluhu) pro financování projektu. U velkých projektů, které přinášejí vyšší riziko je obvyklé spolupracovat s více než jednou bankou nebo finanční institucí mezi které se riziko rozdělí. Zde se může jednat o zahraniční komerční banky, lokální banky nebo rozvojové banky a jiné mnohostranné finanční instituce.
- **Kupující** – Obvykle se jedná o národní nebo regionální energetickou společnost nebo jediný kupující. Také je možné prodávat elektrickou energii přímo koncovému uživateli na základě oboustranné dohody nebo zprostředkovateli elektrické energie, což je případ velkých vodních elektráren. Menší elektrárny prodávají elektřinu v rámci schématu výkupních cen s předem zaručenou pevně stanovenou cenou. Důležitá je bonita klientů (odběratelů), která je klíčová pro životaschopnost projektu.
- **Dodavatelé** – dodavatelé stavebních prací a zřízení jsou primárními dodavateli předtím, než se elektrárna uvede do provozu.
- **Pojišťovna** – zajišťují pojištění projektu proti investičním rizikům jako jsou zpoždění výstavby, selhání, zpožděné platby odběratelů, environmentální a politická rizika.

### 12.4 Financování pomocí bankovního úvěru

Investice do vodní elektrárny vyžaduje značné kapitálové investice, a tedy financování cizím kapitálem je na místě. Banka by při financování investice mohla hrát zásadní roli, protože její úrok za úvěr by mělo být levnější formou financování než například emise dluhopisů.

Banka je ochotna poskytnout úvěr, ale je potřeba splnit podmínky bankou stanovené. Zvolená banka v ČR má následující podmínky pojištění vyžadované po investorech při financování výstavby vodní elektrárny v Gruzii:

- Podíl vlastních zdrojů investora na financování projektu v zahraničí požaduje banka minimálně 20 % z hodnoty investice, u investic s aspekty financování projektů minimálně 25 %.
- Investor ručí v rozsahu odsouhlaseném EGAP za závazky zahraniční společnosti, která zodpovídá za investici, jestliže společnost je dlužníkem.
- Investici investora je nutné pojistit pojištěním EGAP typu „I“.
- Požaduje se zastavení investice (akcie, podíl investora v zahraniční společnosti) ve prospěch pojištěné banky, zastavení majetku zahraniční společnosti podle právních možností.
- Vinkulace pojištěného majetku zahraniční společnosti ve prospěch pojištěné banky.
- Účelovost čerpání úvěru bude na náklady zahraniční společnosti, která je předmětem investice výstavby vodní elektrárny.
- Výplaty podílů na zisku, významné změny v majetkové struktuře a závazcích a změna vlastníku a investorů v zahraniční společnosti, která je předmětem investice, bude podléhat souhlasu pojištěné banky po dobu splácení úvěru na investici.
- Pro poskytnutí úvěru je požadována bezproblémová kreditní historie subjektů podílejících se na investici.
- Vyhodnocení vlivu investice na sociální a životní prostředí v zemi realizace (Gruzii).
- Osoby zúčastněné na investici (subjekt) existují a vykonávají činnost, která je předmětem investice, po dobu minimálně 2 roky před podáním žádosti bance o pojištění úvěru na investice vykonávané v zahraničí.

**Emise dluhopisů** je další možností financování tohoto projektu, ale je to příliš drahý způsob v porovnání s bankou z důvodu dlouhodobé návratnosti projektu. Úrok z dluhopisu se odhaduje mezi 7 % - 8 %.

## 12.5 Rizika a opatření

Jakákoliv rizika mohou značně ovlivnit financování projektu vodní elektrárny, většina věřitelů má averzi k riziku a hledají projekty s bezpečnou návratností, na druhé straně majetkoví investoři (vlastníci) přijímají vyšší rizika za účelem dosažení vyšších zisků. Velikost rizika určuje atraktivitu projektu, záleží na povaze věřitele. Nicméně pokud se projekt jeví jako



vysoce rizikový, projektové financování nebude s nejvyšší pravděpodobností proveditelné. Vedle finanční analýzy projektu je zapotřebí vypracovat analýzu hodnocení rizik.

Některé rizika lze eliminovat či zmírnit a tím ponechat úrokové míry věřitelů co nejnižší, následující rizika jsou nejdůležitější, co se týká perspektivy projektu jak pro developery, tak pro věřitele:

- **Hydrologie** – představuje nejvyšší riziko pro vývoj vodní elektrárny, protože určuje generování elektrické energie a s tím výnosy spojené. Je nutné zabezpečit spolehlivá data o hydrologie z dlouhodobého hlediska a data, která budou předpovídat výkonost vodního toku pro minimalizaci rizika.
- **Povolení a licence** – tady se jedná o poměrně komplexní proces, který může vést ke zvyšování nákladů či ke zpožděním celého projektu, protože projekt vyžaduje řadu povolení od státní správy a ze zákona. Pro zmírnění rizika je zapotřebí se seznámit se specifickými požadavky, včasné spojení s příslušnými agenturami a autoritami a spolupráce se zkušenými lokálními konzultanty a partnery.
- **Platební neschopnost** – kupující mohou být platebně neschopní. Pro zmírnění rizika by se mohl založit úschovný účet s minimálním vkladem a také lokální vláda může vydat záruky.
- **Devalvace lokální měny**
- **Změna regulačních rámců** – toto riziko souvisí se změnou tarifů a odběrných podmínek, které může vláda změnit a ovlivnit.
- **Překročení nákladů a zpoždění harmonogramu**
- **Dynamika trhu** – generace vodní energie je ovlivněna sezónností, a to jak suchou, kde nabídka nedostatečná, tak období dešťů, kde je zas přebytek.

### 13 EKONOMICKÉ VYHODNOCENÍ INVESTIČNÍHO PROJEKTU

Pomocí ekonomické analýzy se následně investoři rozhodují, zda projekt podstoupí anebo odmítnou. Mnohdy je zde podstatné investorovo chování, kdy někteří jsou konzervativní a někteří naopak rádi podstupují vyšší riziko s předpokladem vyšších zisků.

Studie obecně charakterizují vodní elektrárny dle jejich velikosti, tedy na malé, střední a velké. Provedené studie týkající se nákladu na výstavbu vodní elektrárny poukazují na to, že celková výše investice do vodní elektrárny je podstatně ovlivněná lokací, výběrem typu vodní elektrárny a cenou za stavební práce a materiál.

Kurz CZK/USD: 25.549 CZK = 1 USD ke dni 19.3.2020.

Studie (IFC, 2015) dále uvádí, že náklady na instalovanou kapacitu velkých vodní elektrárny se pohybují od 1 000 USD/kW do 3 500 USD/kW, ale v případě lokací s nedostatečnou infrastrukturou mohou náklady převýšit částku 3 500 USD/kW. Naopak malé vodní elektrárny mají cenou v mnoha ohledech vyšší, protože se u nich nedokáže, jako u velkých elektráren, pracovat s úsporami z rozsahu, a tedy náklady na instalovanou kapacitu mohou být v rozsahu 1 300 USD/kW až do 8 000 USD/kW.

Pokud bychom se rozhodli vystavit vodní elektrárnu s instalovanou kapacitou **115 MW (115 000 kW)** a cena instalované kapacity by byla 2 174 USD/kW, pak by investiční náklady na výstavbu vodní elektrárny byly **250 000 000 USD (6 387 250 000 CZK)**. Kapitálové výdaje na vodní elektrárnu zahrnují následující položky:

- Vývoj projektu, inženýrství, environmentální a sociální náklady;
- Civilní práce;
- Elektromechanické zařízení;
- Mřížkové připojení;
- Ostatní vybavení a konstrukce;
- Ostatní zařízení bez konstrukce;
- Nepředvídané události.

Finanční analýza hodnotí projekt kompletně z pohledu finanční životaschopnosti podniku. Je velice složitým úkolem vypracovat finanční analýzu u vodní elektrárny hned z několika důvodů:

- Generování vodní energie je vysoce závislé na vodním toku, který je ovlivněn sezónními výkyvy a počasím, a z toho důvodu jsou příjmy z prodeje elektrické energie a samotná tvorba elektrické energie proměnná a nejistá.
- Jak již bylo mnohokrát zmíněno, výstavba vodní elektrárny vyžaduje vysoké investiční náklady včetně rizik s výstavbou souvisejících, ale provozní doba životnosti je vysoká a je možné ji značně prodloužit údržbami a provozní náklady jsou nízké.
- Pozitivní stránka vodní elektrárny je, že cash flow není ovlivněn kolísáním cen uhlí a plynu, protože k provozu nepoužívá palivo.

Výpočet WACC neboli Průměrných nákladů kapitálu, je důležitý pro zohlednění peněžních toků plynoucích z investice diskontní sazbou. Úrok banky za poskytnutý úvěr se v případě investice do vodní elektrárny stanovil na **3,50 %**. Procento **9,50 %** představuje náklady na vlastní kapitál, které představují očekávanou výnosnost vlastního kapitálu. Celková velikost investovaného kapitálu činí **6 387 250 000 CZK**, pokud by banka poskytla úvěr ve výši 75 %, tedy **4 790 437 500 CZK** (187 500 000 USD), pak by vlastní kapitál musel představovat **1 596 812 500 CZK** (62 500 000 USD). Výsledná hodnota diskontní sazby je 4,5 %.

$$\begin{aligned}
 WACC &= 0,035 * (1 - 0,19) * \frac{4\,790\,437\,500}{6\,387\,250\,000} + 0,095 * \frac{1\,596\,812\,500}{6\,387\,250\,000} = 0,045 \\
 &= \mathbf{4,5\%}
 \end{aligned}$$

Vybudování vodní elektrárny má řadu ekonomických benefitů pro lokalitu, kde je vodní elektrárna postavena. Jedná se o benefity jako je tvorba pracovních míst, vybudování infrastruktury (silnice, elektřina), zlepšení lokálních služeb, zlepšení dodávky vody, zvýšení zemědělské produkce, zvýšení možností pro rybolov, zvýšení turismu a volnočasových aktivit.

Na základě provedených studií od norské a americké společnosti, zabývající se vodními elektrárnami v Gruzii, lze předpokládat následující fakta: pokud instalovaná kapacita vodní elektrárny bude 115 MW, pak by průměrné roční vyprodukované množství energie mohlo být **463 GWh (gigawatthodina)**.

### 13.1 Doba návratnosti (PP)

Doba návratnosti se u diskontovaného peněžního toku předpokládá v roce 2051, tedy po 28 letech od začátku provozu vodní elektrárny a generování peněžních příjmů, za předpokladu, že není zohledněna očekávaná úspora celkových investičních nákladů z titulu výběrového řízení na dodavatele stavební a technologické části díla a očekávaný výnos vlastního kapitálu je stanovený na 9,5 %. Bez zohlednění peněžních toků diskontní sazbou je doba návratností projektu po 17 letech od uvedení do provozu.

### 13.2 Čistá současná hodnota (NPV)

$$NPV = 248\,681\,555 \text{ USD} - 234\,269\,912 \text{ USD} = 14\,416\,643 \text{ USD}$$

Čistá současná hodnota investice po 30 letech provozu vygeneruje **14 416 643 USD** čistých peněžních prostředků. Hodnota je pozitivní a předpoklad životnosti minimálně 50 let znamená, že elektrárna bude efektivně prosperovat minimálně dalších 20 let. Následně jsou doporučeny rekonstrukce, které prodlouží životnost v řádech desítek let.

### 13.3 Index ziskovosti (PI)

$$PI = \frac{248\,681\,555}{234\,269\,912} = \mathbf{1,06}$$

Index ziskovosti vyšel vyšší než 1 i za pouhých 30 let provozu vodní elektrárny a je tedy možné i na základě Indexu ziskovosti projekt realizovat.

### 13.4 Vnitřní výnosové procento (IRR)

Výpočet IRR je vypracován v programu Excel, kde nabývá hodnoty **3,57 %** a je nižší, než diskontní sazba investice 4,5 %. Výpočet IRR nesplňuje kritérium pro realizování investičního záměru.

## 14 VYHODNOCENÍ PROJEKTU

Projekt investice do vodní elektrárny v Gruzii se jeví jako velice zajímavý pro investory. Avšak je nutné podotknout, že investiční náklady jsou vysoké a bez použití cizího kapitálu by to ve většině případech nebylo možné uskutečnit. Projekt je zajímavý z pohledu tvorby zelené energie v Gruzii, kde je momentálně obrovský potenciál vodních elektráren, existuje zde mnoho projektů, na které se vypisují tendery a gruzínská vláda se podnikatelům při projektech snaží vyjít vstříc ve věcech typu: odkladem daně z příjmu na první roky provozu vodní elektrárny, garance odběru elektrické energie po určitý počet let, a navíc nový přenosový tunel energie zajišťuje možnost prodeje nadbytečné elektrické energie do Turecka.

Zásadním faktorem je, že v Gruzii existuje přes 100 projektů, na které vláda vypisuje tendery a má zájem podporovat zahraniční investory ve výstavbách do vodních elektráren například garancí výkupu energie po určitý počet let (10–12 let). Konkurence v Gruzii je momentálně malá, operují tam zahraniční investoři, například norská společnost, která již vybudovala vodní elektrárnu na řece Adjara a projekt je plně funkční.

Vodní elektrárna je investice s dobou životností minimálně 50 let a při pravidelných údržbách může dosahovat 70–100 let, i proto doba návratnosti projektu pomocí diskontovaného cash flow vychází 28 let. Čistá současná hodnota projektu po 30 letech provozu vychází 14 416 643 USD čistých peněžních prostředků a předpokládá se, že bude i nadále fungovat minimálně dalších 20 let. Dalším kritériem, které hodnotí efektivnost investice je index ziskovosti, který nabývá hodnoty po 30 letech 1,06 a je tedy hodnotou vyšší než jedna. Jako poslední se počítal ukazatel IRR (Vnitřní výnosové procento), který po 30 letech provozu elektrárny vyšel nižší než diskontní sazba 4,5 % a to 3,57 %.

Z tohoto pohledu je patrné, že projekt po 30 letech provozu nesplňuje všechny kritéria hodnocení efektivnosti.

## ZÁVĚR

Projekt investice do vodní elektrárny v Gruzii se jeví jako velice zajímavý pro investory. Jedná se projekt produkující čistou neboli zelenou energii, po které roste ve světě poptávka. Navíc trendem dnešní doby jsou alternativní zdroje energie, od kterých se očekává, že nahradí neobnovitelné zdroje, jejichž je omezené množství.

Teoretická část vymezila podnikání a podnikatelský plán v teoretické rovině. Byly popsané způsoby, jak založit společnost v České republice a jak se tvoří podnikatelský plán. Nedílnou součástí teoretické části bylo popsat způsoby financování podnikatelských záměrů a popsat způsoby efektivního hodnocení investice.

Cílem diplomové práce bylo vytvořit podnikatelský plán výstavby vodní elektrárny, ve kterém budou zachyceny nejdůležitější faktory k úspěšné realizaci. Základem je najít strategické místo, kterým se v tomto případě stala Gruzie, oblast Adjara a řeka Adjaristgali, na které je schéma vodní elektrárny Koromkheti naplánováno. Zásadní bylo zjistit informace o procesu založení společnosti v Gruzii a analyzovat konkurenční prostředí.

Nejzásadnějším bylo propočítat ekonomickou návratnost a efektivnost investice a najít způsoby, jak tento obtížný projekt zafinancovat. Cena projektu je 250 000 000 USD, a tedy financování bylo stanoveno z 25 % vlastními zdroji a ze 75 % zdroji cizími, které by poskytla banka či bankovní konsorcium. Ekonomická návratnost projektu byla vyčíslena na 28 let po zohlednění peněžních toků diskontní sazbou a bez zohlednění 17 let, což při dlouhé životnosti investice není špatné.

Projekt se mi osobně zdá velmi zajímavý. Vybral jsem si téma výstavby vodní elektrárny, abych zjistil, zda je projekt vůbec ekonomicky reálný a z mého pohledu je pro investory, kteří mají zájem podílet se v rozvoji alternativních zdrojů energie reálný. Jedná se o projekt generující zelenou energii, po které je vysoká poptávka.

Je však nutné podotknout, že tato investice není pro každého investora, protože projekt výstavby vodní elektrárny představuje velkou výzvu. Úspěch projektu závisí na mnoha faktorech, prvním faktorem je výběr vhodné lokality a zajištění financování projektu, kde 25 % vlastních zdrojů může být nereálné. Developer se zkušenostmi s velkými investičními projekty a společnost zabývající se hydrologií jsou nezbytné pro realizaci záměru. Na druhou stranu je nutné zmínit, že právě obnovitelné zdroje jsou budoucností, a právě vodní energie patří investičně k nejzajímavějším už jen z hlediska životnosti.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- ABRAMS, Rhonda. *Successful business plan: secrets & strategies*. 7th edition. Palo Alto, California: PlanningShop, 2019, 444 s. ISBN 978-1-933895-82-6.
- ČERNÁ, Stanislava, Ivana ŠTENGLOVÁ a Irena PELIKÁNOVÁ. *Právo obchodních korporací*. Praha: Wolters Kluwer, 2015, 637 s. ISBN 9788074787355.
- ČERVENÝ, Radim. *Business plán: krok za krokem*. V Praze: C.H. Beck, 2014, xvii, 211 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 9788074005114.
- FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK, 2011. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada, 408 s. Expert. ISBN 978-80-247-3293-0.
- FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. Praha: Grada, 2011, 408 s. Expert. ISBN 9788024732930.
- FOTR, Jiří, 2012. *Tvorba strategie a strategické plánování: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Grada, 381 s. Expert. ISBN 978-80-247-3985-4.
- JOSKOVÁ, Lucie, Markéta PRAVDOVÁ a Eva DVOŘÁKOVÁ. *Nová společnost s ručním omezením: právo, účetnictví, daně*. 3. vydání. Praha: Grada Publishing, 2018, 240 s. Právo pro praxi. ISBN 9788027108725.
- KISLINGEROVÁ, Eva et al., 2010. *Manažerské finance*. 3. vyd. Praha: C. H. Beck, 811 s. ISBN 978-80-7400-194-9. KISLINGEROVÁ, Eva a Jiří HNILICA, 2005. *Finanční analýza*. Praha: C. H. Beck, 137 s. ISBN 80-7179-321-3.
- KRÁL, Miloš, 2009. *Bankovníctví a jeho produkty*. Žilina: GEORG, 265 s. ISBN 978-80-89401-07-9.
- LUSTIG, Yoram, 2013. *Multi-asset investing: a practical guide to modern portfolio management*. Petersfield: Harriman House, xxi, 514. ISBN 978-0-85719-251-6.
- MÁČE, Miroslav, 2006. *Finanční analýza investičních projektů: praktické příklady a použití*. Praha: Grada. 77 s. ISBN 80-247-1557-0.
- MAYO, Herbert B. *Basic finance: an introduction to financial institutions, investments, and management*. Twelfth edition. Australia: Cengage, 2019, 580 s. ISBN 9781337691017.

MÜLLEROVÁ, Libuše a Michal ŠINDELÁŘ. Účetnictví, daně a audit v obchodních korporacích. Praha: Grada Publishing, 2016, 207 s. Účetnictví a daně. ISBN 9788024758060.

NOREEN, Eric W., Peter C. BREWER a Ray H. GARRISON, 2014. Managerial accounting for managers. 3rd ed. New York: McGraw-Hill Irwin, xxxi, 596 s. ISBN 978-1-25-906073-1.

ONDŘEJ, Jan. Zahájení podnikání: (právní, ekonomické, daňové, účetní aspekty). 2. vydání. Praha: Wolters Kluwer, 2019, xvii, 287 s. Právo prakticky. ISBN 978-80-7598-337-4

PORTER, Michael E. On competition. Updated and expanded ed. Boston, MA: Harvard Business School Publishing, c2008, xxxi, 544 s. The Harvard business review book series. ISBN 9781422126967.

REŽŇÁKOVÁ, Mária. Efektivní financování rozvoje podnikání. Praha: Grada, 2012, 142 s. Finance. ISBN 9788024718354.

SALACHOVÁ, Bohumila. *Obchodní korporace a jejich přeměny: (právní, účetní a daňové aspekty)*. Ostrava: Key Publishing, 2014, 147 s. Monografie. ISBN 9788074182204.

SCHOLLEOVÁ, Hana, 2009. Investiční controlling: jak hodnotit investiční záměry a řídit podnikové investice: investiční proces jako základ budoucí prosperity, nástroje a metody investičního controllingu, volba financování a technologie, monitoring průběhu investice a postaudit. Vyd. 1. Praha: Grada, 285 s. ISBN 978-80-247-2952-7.

SINEK, Simon. Začněte s proč: jak vůdčí osobnosti inspirují k činům. V Brně: Jan Melvil, 2013, 255 s. Žádná velká věda. ISBN 9788087270554.

SRPOVÁ, Jitka a Václav ŘEHOŘ. Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů. Praha: Grada, 2010, 427 s. Expert. ISBN 9788024733395.

SRPOVÁ, Jitka. *Podnikatelský plán a strategie*. Praha: Grada, 2011, 194 s. Expert. ISBN 9788024741031.

SYNEK, Miloslav, 2011. *Manažerská ekonomika*. 5., aktualiz. a dopl. vyd. Praha: Grada, 471 s. Expert. ISBN 978-80-247-3494-1.

ŠIMAN, Josef a Petr PETERA. Financování podnikatelských subjektů: teorie pro praxi. V Praze: C.H. Beck, 2010, xvii, 192 s. C.H. Beck pro praxi. ISBN 9788074001178.

TSE, Terence C. M. Corporate finance: the basics. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2018, x, 137 s. ISBN 9781138695603.



VALACH, Josef, 2010. *Investiční rozhodování a dlouhodobé financování*. 3., přeprac. a rozš. vyd. Praha: Ekopress, 513 s. ISBN 978-80-86929-71-2.

Zákon o obchodních korporacích s komentářem: s účinností od 1.1.2014 nahrazuje obchodní zákoník. Praha: Grada, 2014, 85 s. ISBN 9788024748344.

## SEZNAM POUŽITÝCH ONLINE ZDROJŮ

BSG. Business Start-up Costs in Georgia [online]. 2018 [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.companyformationgeorgia.com/business-start-up-costs-in-georgia>

BSG. Open a Limited Liability Company in Georgia [online]. 2020 a [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.companyformationgeorgia.com/open-a-limited-liability-company-in-georgia>

BSG. Types of Companies in Georgia [online]. 2020 [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.companyformationgeorgia.com/companies-types-georgia>

CEI. Project [online]. 2020 [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <http://www.cleanenergyinvest.no/projects/>

CSAS. PODNIKATELSKÝ PLÁN KROK ZA KROKEM [online]. [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: [https://www.csas.cz/static\\_internet/cs/Obchodni\\_informace-Produkty/Ostatni\\_produkty\\_a\\_sluzby/Podnikatele\\_a\\_male\\_firmy/Prilohy/podnikatelsky\\_plan\\_krok\\_za\\_krokem\\_web.pdf](https://www.csas.cz/static_internet/cs/Obchodni_informace-Produkty/Ostatni_produkty_a_sluzby/Podnikatele_a_male_firmy/Prilohy/podnikatelsky_plan_krok_za_krokem_web.pdf)

EBRD. Commercial laws of Georgia An assessment by the EBRD [online]. 2013 [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwia6fDP0OD-pAhXPKewKHUQkBggQFjAAegQI-ARAB&url=https%3A%2F%2Fwww.ebrd.com%2Fdocuments%2Flegal-reform%2Fgeorgia-country-law-assessment.pdf&usq=AOvVaw2R7OXaeqMalWJ15irHmcmn>

EIA. Renewable energy explained. U.S. Energy Information Administration [online]. 27.6.2019 [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.eia.gov/energyexplained/renewable-sources/>

EPET. Jaké jsou alternativní zdroje energií? A co znamenají pro budoucnost? EPET [online]. 2019, 16.1.2019 [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.epet.cz/jake-alternativni-zdroje-energii-existuji/>

IFC. Hydroelectric Power: A Guide for Developers and Investors. International Finance Corporation [online]. Stuttgart, 2015 [cit. 2020-05-12]. Dostupné z: [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/sustainability-at-ifc/publications/hydroelectric\\_power\\_a\\_guide\\_for\\_developers\\_and\\_investors](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/topics_ext_content/ifc_external_corporate_site/sustainability-at-ifc/publications/hydroelectric_power_a_guide_for_developers_and_investors)

IHA. Georgia [online]. 2016 [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <https://www.hydro-power.org/country-profiles/georgia#>

MANAGEMENT MANIA. Zlatý kruh (Golden Circle) [online]. 2018 [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <https://managementmania.com/cs/zlaty-kruh-golden-circle>

MORDOR INTELLIGENCE. HYDROPOWER MARKET – GROWTH, TRENDS, AND FORECAST (2020 - 2025) [online]. 2020 [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/global-hydropower-market>

MOTT MACDONALD. Adjaristsqali Hydropower Cascade Project [online]. 2013 [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <https://www.ebrd.com/english/pages/project/eia/45335sep.pdf>

MOTT MACDONALD. GEO: Adjaristsqali Hydropower Project [online]. 2012 [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <https://www.adb.org/sites/default/files/project-document/77213/47919-014-geo-eia-draft-01.pdf>

NUNEZ, Ch. RENEWABLE ENERGY 101. National Geographic [online]. 2019, 30.1.2019 [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.nationalgeographic.com/environment/energy/reference/renewable-energy/>

RANI, P. et al. A novel approach to extended fuzzy TOPSIS based on new divergence measures for renewable energy sources selection. Journal of Cleaner Production [online]. 2020, 5.2.2020 [cit. 2020-03-20]. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120352>.

SHINN, L. Renewable Energy: The Clean Facts. NRDC [online]. 2018, 15.6.2018 [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://www.nrdc.org/stories/renewable-energy-clean-facts>

SUNPOWER. A Complete Guide to 7 Renewable Energy Sources [online]. SUNPOWER [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: <https://us.sunpower.com/complete-guide-7-renewable-energy-sources>

USGS 1. Hydroelectric Power: Advantages of Production and Usage [online]. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: [https://www.usgs.gov/special-topic/water-science-school/science/hydroelectric-power-advantages-production-and-usage?qt-science\\_center\\_objects=0#qt-science\\_center\\_objects](https://www.usgs.gov/special-topic/water-science-school/science/hydroelectric-power-advantages-production-and-usage?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects)

USGS 2. Hydroelectric Power: How it Works [online]. [cit. 2020-03-20]. Dostupné z: [https://www.usgs.gov/special-topic/water-science-school/science/hydroelectric-power-how-it-works?qt-science\\_center\\_objects=0#qt-science\\_center\\_objects](https://www.usgs.gov/special-topic/water-science-school/science/hydroelectric-power-how-it-works?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects)

WIKIPEDIE. Gruzie. Wikipedie [online]. 2020 [cit. 2020-06-01]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Gruzie>

Zákon č. 455/1991 Sb.: Zákon o živnostenském podnikání (živnostenský zákon) [online]. 15.11.1991 [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/1991-455>

Zákon č. 89/2012 Sb.: Zákon občanský zákoník [online]. 22.03.2012 [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-89#cast1>

Zákon č. 90/2012 Sb.: Zákon o obchodních společnostech a družstvech (zákon o obchodních korporacích) [online]. 22.03.2012 [cit. 2020-03-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-90>

1iN. O GRUZII. 1iN [online]. 2019 [cit. 2020-05-12]. Dostupné z: <https://www.prvni-investicni.cz/o-gruzii/>

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

IPO	Primární emise akcií.
IRR	Vnitřní výnosové procento.
NPV	Čistá současná hodnota.
PI	Index ziskovosti.
PP	Doba návratnosti.
WACC	Průměrné náklady kapitálu.

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Golden Circle (Management Mania, 2018).....	21
Obrázek 2 Co nás odlišuje od konkurence (Abrams, 2019, s. 147).....	24
Obrázek 3 Doporučené skupiny týmu k ohodnocení (Abrams, 2019, s. 237) .....	25
Obrázek 4 Spotřeba elektrické energie v USA podle zdroje energie (eia, 2019).....	41
Obrázek 5 Proces fungování vodní elektrárny (USGS 2).....	44
Obrázek 6 Generátor vodní energie (USGS 2).....	45
Obrázek 7 Funkce vodní elektrárny přes den a v noci (USGS 2).....	46
Obrázek 8 Gruzie (Wikipedie, 2020).....	48
Obrázek 9 Organizační struktura.....	55
Obrázek 10 Hlavní fáze při výstavbě vodní elektrárny (IFC 2015, s.6).....	57
Obrázek 11 Schéma projektů vodních elektráren (CEI).....	63
Obrázek 12 Schéma vodních elektráren na řece Adjaristgali (Mott MacDonald, 2013) .....	63
Obrázek 13 Podíl tvorby vodní energie dle velikosti vodní elektrárny (Mordor Intelligence, 2020).....	68
Obrázek 14 Trh vodní energie (Mordor Intelligence, 2020).....	68
Obrázek 15 Trh s vodní energií (Mordor Intelligence, 2020) .....	69
Obrázek 16 Graf diskontovaného Cash Flow.....	74
Obrázek 18 Ekonomický propočet investice (vlastní zpracování autora).....	75

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Zdroje financování (Zdroj: Kislingerová et al., 2010, s. 318) .....	29
Tabulka 2 Základní údaje o Koromkheti .....	70
Tabulka 3 Základní údaje o financování vodní elektrárny.....	71
Tabulka 4 Investiční náklady vodní elektrárny Koromkheti (vlastní zpracování autora) .....	72
Tabulka 5 Rozvržení investice do vodní elektrárny Koromkheti.....	73

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Cash flow vodní elektrárny





Rok	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043
<b>Náklady (USD)</b>												
Cena energie USD/MWh	63,8	64,1	64,4	63,8	63,3	63,7	66,1	66,6	66,3	67,4	67,9	67,8
Příjemná generace energie (MWh)	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000
<b>Výnos (USD)</b>	<b>29 539 400</b>	<b>29 678 300</b>	<b>29 817 200</b>	<b>29 539 400</b>	<b>30 233 900</b>	<b>30 419 100</b>	<b>30 604 300</b>	<b>30 833 800</b>	<b>30 696 900</b>	<b>31 206 200</b>	<b>31 437 700</b>	<b>31 391 400</b>
Provozní náklady (USD)	- 6 198 719	- 6 204 010	- 6 218 032	- 6 211 697	- 6 230 165	- 6 244 093	- 6 248 051	- 6 267 809	- 6 290 752	- 6 299 852	- 6 314 245	- 6 319 065
<b>Provozní Cash Flow</b>	<b>23 340 681</b>	<b>23 474 290</b>	<b>23 599 168</b>	<b>23 327 703</b>	<b>24 003 735</b>	<b>24 175 007</b>	<b>24 356 249</b>	<b>24 567 991</b>	<b>24 406 148</b>	<b>24 906 348</b>	<b>25 123 455</b>	<b>25 072 335</b>
Daň	- 2 045 165	- 2 065 206	- 2 782 375	- 2 741 655	- 2 843 060	- 2 868 751	- 2 895 937	- 2 927 699	- 2 903 422	- 2 978 452	- 3 011 018	- 3 003 350
Odpoisy	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000
<b>Cash Flow před splátkou úvěru</b>	<b>26 345 516</b>	<b>26 459 084</b>	<b>25 866 793</b>	<b>25 636 048</b>	<b>26 210 675</b>	<b>26 356 256</b>	<b>26 510 312</b>	<b>26 690 292</b>	<b>26 552 726</b>	<b>26 977 896</b>	<b>27 162 437</b>	<b>27 118 985</b>
Splátka úvěru	- 18 750 000	- 18 750 000										
<b>Cash flow</b>	<b>7 595 516</b>	<b>7 709 084</b>	<b>25 866 793</b>	<b>25 636 048</b>	<b>26 210 675</b>	<b>26 356 256</b>	<b>26 510 312</b>	<b>26 690 292</b>	<b>26 552 726</b>	<b>26 977 896</b>	<b>27 162 437</b>	<b>27 118 985</b>
	- 185 717 907	- 178 008 823	- 152 142 030	- 126 505 982	- 100 295 307	- 73 939 051	- 47 428 740	- 20 738 447	<b>5 814 278</b>	32 792 174	59 954 611	87 073 596
<b>Diskontní faktor 4,5 %</b>	<b>1,70</b>	<b>1,77</b>	<b>1,85</b>	<b>1,94</b>	<b>2,02</b>	<b>2,11</b>	<b>2,21</b>	<b>2,31</b>	<b>2,41</b>	<b>2,52</b>	<b>2,63</b>	<b>2,75</b>
<b>Diskontovaný Cash Flow</b>	<b>4 478 802</b>	<b>4 350 017</b>	<b>13 967 366</b>	<b>13 246 670</b>	<b>12 960 375</b>	<b>12 471 158</b>	<b>12 003 879</b>	<b>11 564 951</b>	<b>11 009 898</b>	<b>10 704 490</b>	<b>10 313 601</b>	<b>9 833 687</b>
<b>Kumulovaný diskontovaný cash flow</b>	<b>44 704 705</b>	<b>49 054 722</b>	<b>63 022 088</b>	<b>76 268 738</b>	<b>89 229 133</b>	<b>101 700 291</b>	<b>113 704 169</b>	<b>125 269 121</b>	<b>136 279 019</b>	<b>146 983 509</b>	<b>157 297 110</b>	<b>167 150 797</b>
	- 189 560 207	- 185 210 189	- 171 242 823	- 157 996 153	- 145 035 779	- 132 564 621	- 120 560 742	- 108 995 791	- 97 985 892	- 87 281 403	- 76 967 801	- 67 114 115
<b>EBITDA</b>	<b>23 340 681</b>	<b>23 474 290</b>	<b>23 599 168</b>	<b>23 327 703</b>	<b>24 003 735</b>	<b>24 175 007</b>	<b>24 356 249</b>	<b>24 567 991</b>	<b>24 406 148</b>	<b>24 906 348</b>	<b>25 123 455</b>	<b>25 072 335</b>
Úrok	- 4 656 250	- 4 656 250										
Odpoisy	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000
<b>Zisk před zdaněním</b>	<b>13 634 431</b>	<b>13 768 040</b>	<b>18 549 668</b>	<b>18 277 703</b>	<b>18 933 735</b>	<b>19 125 007</b>	<b>19 306 249</b>	<b>19 517 991</b>	<b>19 356 148</b>	<b>19 856 348</b>	<b>20 073 455</b>	<b>20 022 335</b>
Daň z příjmu	2 045 165	2 065 206	2 782 375	2 741 655	2 843 060	2 868 751	2 895 937	2 927 699	2 903 422	2 978 452	3 011 018	3 003 350

Rok	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
<b>Náklady (USD)</b>										
Cena energie USD/MWh	68,9	68,5	70,1	70,8	71,3	71,7	72,1	72,5	72,8	73,5
Průměrná generace energie (MWh)	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000	463 000
<b>Výnos (USD)</b>	<b>31 900 700</b>	<b>31 715 500</b>	<b>32 456 300</b>	<b>32 780 400</b>	<b>33 011 900</b>	<b>33 197 100</b>	<b>33 382 300</b>	<b>33 567 500</b>	<b>33 706 400</b>	<b>34 030 500</b>
Provozní náklady (USD)	- 6 343 876	- 6 339 073	- 6 342 690	- 6 346 092	- 6 352 109	- 6 358 523	- 6 363 480	- 6 369 782	- 6 375 098	- 6 381 432
<b>Provozní Cash Flow</b>	<b>25 556 824</b>	<b>25 376 427</b>	<b>26 113 610</b>	<b>26 434 308</b>	<b>26 659 791</b>	<b>26 838 577</b>	<b>27 018 820</b>	<b>27 197 718</b>	<b>27 331 302</b>	<b>27 649 068</b>
Daň	- 3 076 024	- 3 048 964	- 3 159 542	- 3 207 646	- 3 241 469	- 3 268 287	- 3 295 323	- 3 322 158	- 3 342 195	- 3 389 860
Odpisy	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000	5 050 000
<b>Cash Flow před splátkou úvěru</b>	<b>27 530 800</b>	<b>27 377 463</b>	<b>28 004 069</b>	<b>28 276 662</b>	<b>28 468 322</b>	<b>28 620 290</b>	<b>28 773 497</b>	<b>28 925 560</b>	<b>29 039 107</b>	<b>29 309 208</b>
Splátka úvěru										
<b>Cash flow</b>	<b>27 530 800</b>	<b>27 377 463</b>	<b>28 004 069</b>	<b>28 276 662</b>	<b>28 468 322</b>	<b>28 620 290</b>	<b>28 773 497</b>	<b>28 925 560</b>	<b>29 039 107</b>	<b>29 309 208</b>
	114 604 396	141 981 859	169 985 928	198 262 589	226 730 912	255 351 202	284 124 699	313 050 259	342 089 366	371 398 574
<b>Diskontní faktor 4,5 %</b>	<b>2,88</b>	<b>3,01</b>	<b>3,14</b>	<b>3,28</b>	<b>3,43</b>	<b>3,58</b>	<b>3,75</b>	<b>3,91</b>	<b>4,09</b>	<b>4,27</b>
<b>Diskontovaný Cash Flow</b>	<b>9 572 555</b>	<b>9 109 320</b>	<b>8 916 565</b>	<b>8 615 655</b>	<b>8 300 528</b>	<b>7 985 491</b>	<b>7 682 524</b>	<b>7 390 550</b>	<b>7 100 059</b>	<b>6 857 511</b>
<b>Kumulovaný diskontovaný cash flow</b>	<b>176 723 352</b>	<b>185 832 671</b>	<b>194 749 236</b>	<b>203 364 891</b>	<b>211 665 420</b>	<b>219 650 910</b>	<b>227 333 435</b>	<b>234 723 985</b>	<b>241 824 044</b>	<b>248 681 555</b>
	- 57 541 560	- 48 432 240	- 39 515 675	- 30 900 020	- 22 599 492	- 14 614 001	- 6 931 477	<b>459 073</b>	7 559 132	14 416 643
<b>EBITDA</b>	<b>25 556 824</b>	<b>25 376 427</b>	<b>26 113 610</b>	<b>26 434 308</b>	<b>26 659 791</b>	<b>26 838 577</b>	<b>27 018 820</b>	<b>27 197 718</b>	<b>27 331 302</b>	<b>27 649 068</b>
Úrok										
Odpisy	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000	- 5 050 000
<b>Zisk před zdaněním</b>	<b>20 506 824</b>	<b>20 326 427</b>	<b>21 065 610</b>	<b>21 384 308</b>	<b>21 609 791</b>	<b>21 788 577</b>	<b>21 968 820</b>	<b>22 147 718</b>	<b>22 281 302</b>	<b>22 599 068</b>
Daň z příjmu	3 076 024	3 048 964	3 159 542	3 207 646	3 241 469	3 268 287	3 295 323	3 322 158	3 342 195	3 389 860