



Vysoká škola technická a ekonomická v Českých Budějovicích  
Ústav technicko-technologický

# Controlling projektu výstavby bioplynové stanice v Srbské republice

Autor: ***Eva Kaplanová 12186***

Vedoucí bakalářské práce: ***Ing. Radka Vaničková, Ph.D.***

Oponent bakalářské práce: ***Ing. Jan Krlín***

České Budějovice, Červen 2016

# Motivace a důvody k řešení problému

- ▶ Využití a aplikace nástrojů investičního controllingu pro posouzení investičního záměru
- ▶ Obnovitelný zdroj energie
- ▶ Investice bioplynové stanice mimo území EU

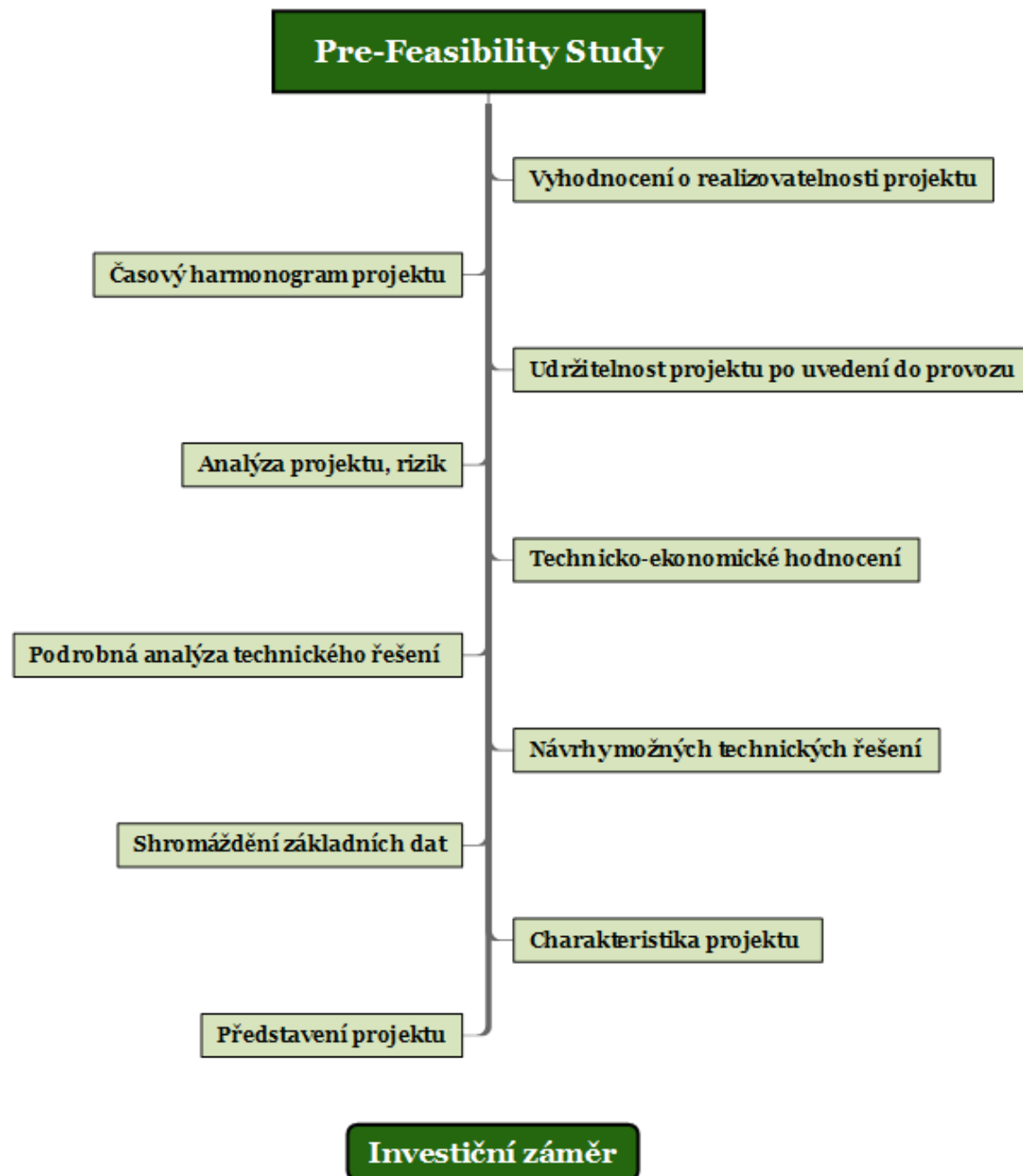
# Cíl práce

- ▶ Cílem bakalářské práce je využití controllingu pro systematizaci procesů zpracování budoucích investičních projektů za účelem úspory, kontrolní činnosti a tvorby možných nápravných opatření.

# Výzkumné problémy

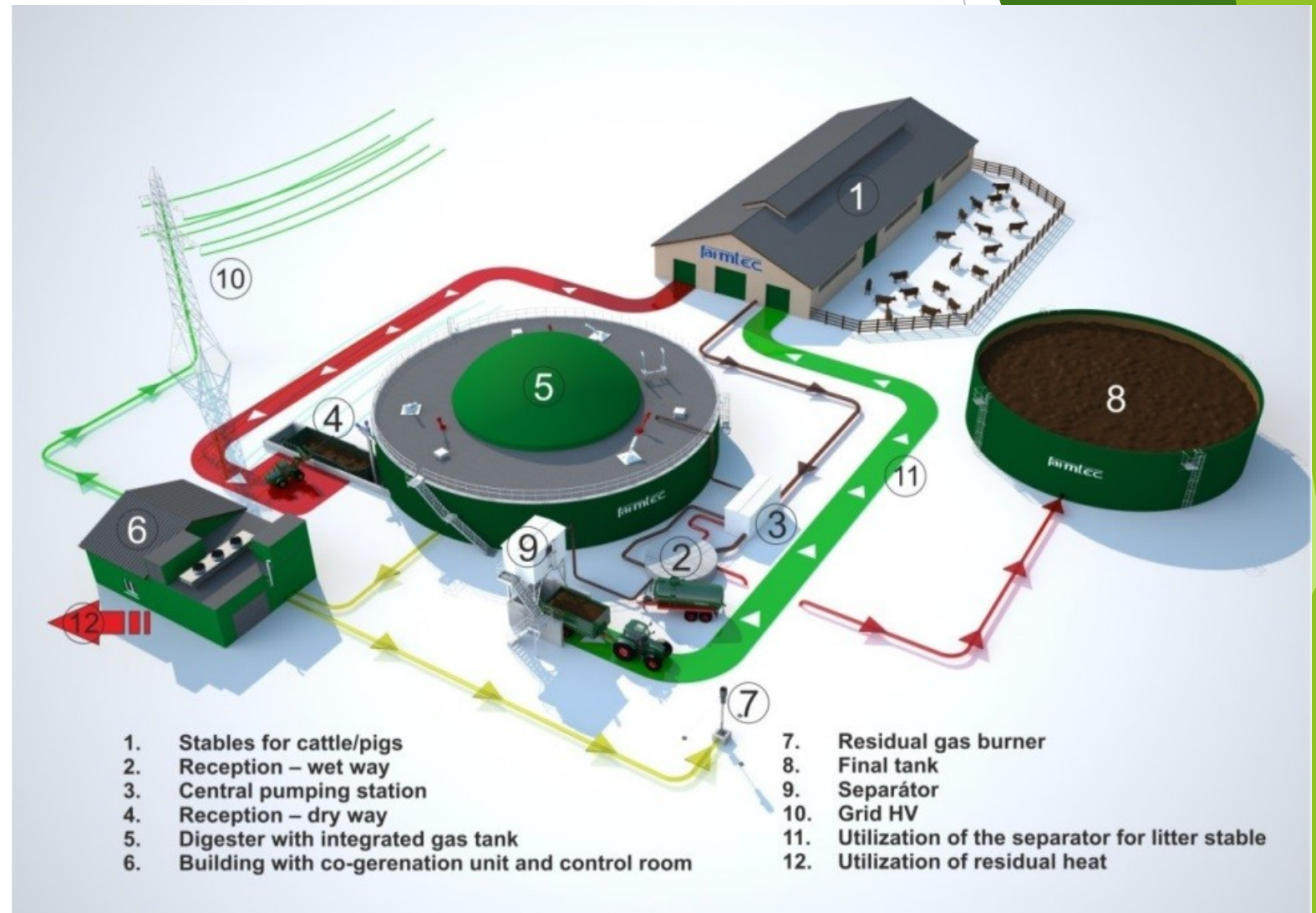
- ▶ Jaký vliv na projekt/Cash Flow budou mít výkyvy v případě změny zadaných hodnot, výnosů a nákladů?
- ▶ Jaký vliv bude mít odklad kolaudačního rozhodnutí na uvedení do provozu a rentabilitu projektu?
- ▶ Jaká bude reálná doba návratnosti projektu při využití tepelné energie pro vlastní spotřebu při uvedení do provozu?

# Metodika pro dosažení výsledků



# Představení bioplynové stanice

1. Ustájení pro skot
2. Příjmová jímka
3. Čerpací stanice
4. Dávkočpavč pevných substrátů
5. Fermentor kruh v kruhu
6. Provozní budova (KGJ)
7. Fléra
8. Koncový sklad
9. Separátor
10. Přípojka VN
11. Využití separátu jako podestýlky
12. Využití zbytkového tepla



# Představení investičního záměru

- ▶ Investor je zemědělský podnik
- ▶ Požadovaný výkon BPS 526 kW
- ▶ Substráty jsou kejda skotu a kukuřičná siláž
- ▶ Využití sávajících objektů
- ▶ Omezená plocha pro výstavbu bioplynové stanice
- ▶ Separace digestátu
- ▶ Realizace na klíč
- ▶ Vlastní investiční zdroje
- ▶ Termín uvedení do provozu 06/2018

# Pre-Feasibility Study

- ▶ Shromáždění základních dat
  - ▶ Legislativní podmínky
  - ▶ Možnosti financování projektu
- ▶ Charakteristika projektu
  - ▶ Popis cílů, kterých má být dosaženo
  - ▶ Analýza vstupních surovin a materiálů a jejich výstup
  - ▶ Vliv na životní prostředí
  - ▶ Přínosy projektu pro firmu a regionu
  - ▶ Lidské zdroje
  - ▶ Popis cílů, kterých má být dosaženo a jejich vliv na monitorovací ukazatele
- ▶ Návrhy možných technických řešení
  - ▶ Varianty bioplynové stanice
  - ▶ Výběr návrhu řešení
- ▶ Podrobná analýza vybraného technického řešení
  - ▶ Struktura jednotlivých stavebních objektů a technologických celků
  - ▶ Definice požadovaných výstupů

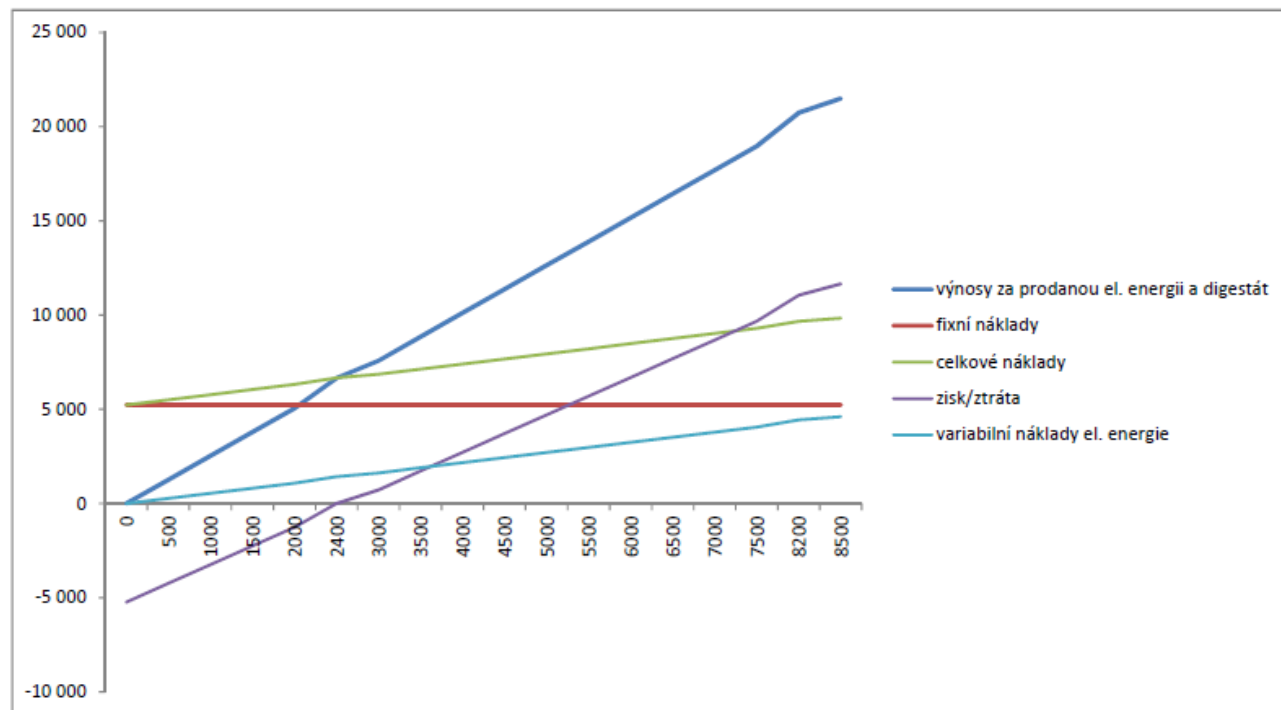


# Ekonomicko-technické hodnocení

- ▶ Vstupní údaje pro výpočet Cash Flow
- ▶ Údaje o financování projektu
- ▶ Náklady a výnosy bez DPH spojené s projektem
- ▶ Cash Flow

# Hodnocení investice a rizik

- ▶ Výpočet vnitřního výnosového procenta (IRR)
- ▶ Výpočet doby návratnosti a čisté současné hodnoty (NPV)
- ▶ Citlivostní analýza
- ▶ Analýza bodu zvratu



# Diskuze výsledků

- ▶ Výkyvy zadaných hodnot Cash Flow
  - ▶ Hlavní rizikové faktory vyhodnoceny analýzou citlivosti v kritériu  $\pm 15\%$
- ▶ Kolaudační rozhodnutí/zkušební provoz
  - ▶ V případě nedodržení termín uvedení do provozu nemusí být dodržena výkupní cena daná legislativou -> ohrožení celé investice
- ▶ Využití zbytkové tepelné energie
  - ▶ Pro vlastní spotřebu - vytápění vlastních prostorů

# Návrhy opatření

- ▶ Expertní analýzy se zaměřením na energetický zákon, daňový zákon a stavební zákon
- ▶ Porovnání Cash Flow při vytápění vlastních prostorů - využití tepelné energie

Ukazatel	Původní CF	Aktualizované CF	Rozdíl	Jednotka
IRR vnitřní výnosové procento	8,27	14,80	+ 6,53	%
NPV čistá současná hodnota	13 281,48	43 267,84	+ 29 986,36	Kč
Reálná doba návratnosti	7,72	5,54	-2,18	rok
Diskontní doba návratnosti	9,79	6,68	-3,11	rok

# Posouzení investičního záměru

- ▶ Projekt je rentabilní
- ▶ Důraz na udržitelnost projektu po uvedení do provozu
- ▶ Aplikace návrhu opatření ke zlepšení efektivity a ekonomické stránky projektu

# Závěr - přínos bakalářské práce

- ▶ Bakalářská práce jako podklad pro investory
- ▶ Zpracování Feasibility Study
- ▶ Návaznost pro zpracování dalších etap projektového řízení

# Doplňující dotazy vedoucího práce

- ▶ V čem spočívá úspora u projektu výstavby bioplynové stanice? Vyhodnocení po ekonomické stránce.
- ▶ Definovat stěžejní významné kontrolní činnosti podporující systematizaci procesů v oblasti návrhu a zpracování investičních projektů.
- ▶ Jaká je obvyklá doba návratnosti u investičních projektů?

# Doplňující dotazy oponenta

- ▶ Jakým způsobem byla určena doba výstavby BPS?



**Děkuji za pozornost**