

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích**

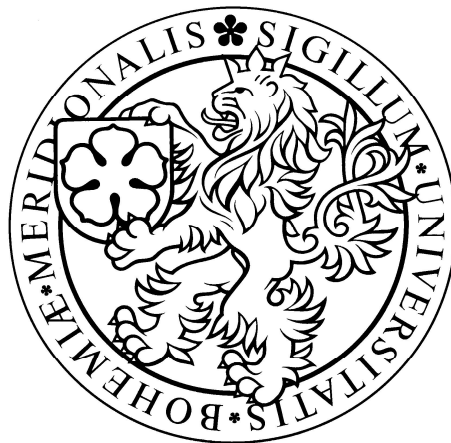
**Ekonomická fakulta**

Katedra ekonomiky

---

Studijní program: N6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Strukturální politika EU a rozvoj venkova



**HODNOCENÍ VEŘEJNÝCH INVESTIČNÍCH  
PROJEKTŮ**

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Antonín Šmejkal

Autor:

Bc. Ladislav Kocourek

---

**JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH**

**Zemědělská fakulta**

**Katedra ekonomiky**

**Akademický rok: 2005/2006**

## **ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**

**(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)**

**Jméno a příjmení: Bc. Ladislav KOCOUREK**

**Studijní program: N6208 Ekonomika a management**

**Studijní obor: Strukturální politika EU a rozvoj venkova**

**Název tématu: Hodnocení veřejných investičních projektů**

### **Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :**

#### **Cíl práce:**

Komplexně obsáhnout problematiku ekonomického hodnocení a tvorby veřejných investičních projektů a zakázek. Detailně zhodnotit jednotlivé metody, které lze využít při tvorbě, hodnocení a výběru veřejných projektů a zakázek, jakož i při přípravě projektů ucházejících se o podporu ze strukturálních fondů EU. Jednotlivé metody peněžního hodnocení investic aplikovat na konkrétní veřejný projekt s vícezdrojovým financováním.

#### **Osnova:**

1. Právní rámec a vymezení základních pojmů pro zadávání veřejných zakázek
2. Metodika postupu hodnocení veřejných projektů
3. Metody CMA, CBA, CEA, CUA, WTP, WTA
4. Ohodnocování dělitelných a nedělitelných veřejných projektů
5. Kvantitativní a kvalitativní techniky
6. Případová studie hodnocení konkrétního veřejného investičního projektu

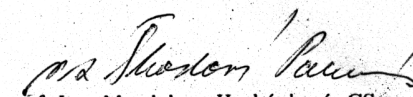
Rozsah práce: 90 stran  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná

Seznam odborné literatury:

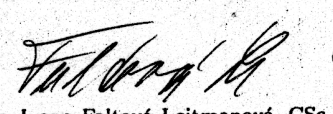
- Fiala, P., Jablonský, J., Maňas, M.: Vícekriteriální rozhodování. Praha, VŠE 1997  
Fotr, J.: Podnikatelský záměr a investiční rozhodování. 1. vydání Praha, Grada Publishing 2005  
Ochrana, F.: Hodnocení veřejných projektů a zakázek. 3. přepracované vydání Praha, ASPI 2004  
Peková, J., Pilný, J.: Veřejná správa a finance. Praha, CODEX Bohemia 1998  
Zákon č. 40/2003 Sb. ze dne 17. prosince 2003 o veřejných zakázkách

Vedoucí diplomové práce: Ing. Antonín Šmejkal  
Katedra ekonomiky

Datum zadání diplomové práce: 7. března 2006  
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2007

  
prof. Ing. Magdalena Hrabánková, CSc.  
děkanka

JIHOČESKÁ UNIVERZITA  
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH  
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA  
studijní oddělení  
Studentská 13  
370 05 České Budějovice

  
doc. Ing. Ivana Faltová Leitmanová, CSc.  
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 7. března 2006

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma: „Hodnocení veřejných investičních projektů“ vypracoval samostatně, na základě vlastního zjištění a materiálů uvedených v seznamu literatury.

V Českých Budějovicích dne 30.4. 2008

.....



Děkuji touto cestou svému vedoucímu diplomové práce panu Ing. Antonínu Šmejkalovi za odborné vedení, cenné rady a pomoc při zpracování mé práce. Dále bych chtěl poděkovat Bc. Martině Brémové za poskytnuté materiály a informace při psaní této mé diplomové práce.

# Obsah

<b>1. Úvod</b>	<b>1</b>
<b>2. Literární část</b>	<b>3</b>
<b>2.1. Právní rámec a vymezení základních pojmů pro zadávání veřejných zakázek</b>	<b>3</b>
2.1.1. Zákon o veřejných zakázkách	3
2.1.2. Právní rámec	4
2.1.3. Význam zákona	5
2.1.4. Klíčové pojmy používané v souvislosti s veřejnými Zakázkami	6
2.1.4.1. <i>Veřejný projekt</i>	6
2.1.4.2. <i>Veřejná zakázka</i>	8
2.1.5. Kdo je povinen postupovat podle zákona	8
2.1.6. Druhy veřejných zakázek	10
2.1.7. Druhy zadávacích řízení	11
<b>2.2. Metodika postupu hodnocení veřejných projektů</b>	<b>14</b>
2.2.1. Charakteristika metod hodnocení efektivity investičních projektů	14
2.2.2. Vztah výnosů a rizik	17
2.2.3. Hodnocení projektů metodami ekonomické analýzy	19
2.2.4. Typy analyzovaných projektů podle jejich vzájemného vztahu	24
<b>2.3. Metody CMA, CBA, CEA, CUA, WTP, WTA</b>	<b>26</b>
2.3.1. Metody nákladově outputové a ohodnocování veřejných projektů	26
2.3.2. Kontingentní metody	27
2.3.3. Metoda CMA	28
2.3.4. Metoda CBA	29
2.3.5. Metoda CEA	35
2.3.6. Metoda CUA	35
2.3.7. Metoda WTP, WTA	37
2.3.8. Použití stupnic a vah k ohodnocování veřejných projektů a zakázek	41

2.4.	Ohodnocování dělitelných a nedělitelných veřejných projektů	51
2.5.	Kvalitativní a kvantitativní techniky	53
<b>3.</b>	<b>Charakteristika případové studie</b>	<b>58</b>
<b>4.</b>	<b>Metodika</b>	<b>65</b>
<b>5.</b>	<b>Zhodnocení vybrané případové studie</b>	<b>68</b>
5.1.	Představení obecných faktorů při hodnocení daného Projektu	68
5.2.	Rozpočet projektu a jeho rozbor	70
5.3.	Určení definice projektu	71
<b>6.</b>	<b>Hodnocení uvedeného projektu</b>	<b>73</b>
6.1.	Hodnocení projektu nákladově outputovými a kontingentními metodami	73
6.1.1.	Metoda WTP	73
6.1.2.	Metoda WTA	79
6.2.	Nákladově outputové metody	81
6.2.1.	Metoda CBA	81
6.2.2.	Ostatní nákladově outputové metody	89
6.3.	Finální zhodnocení realizace projektu	98
6.3.1.	Hlavní části projektu	98
6.3.2.	Vedlejší části projektu	100
6.3.3.	Realizace projektu	101
6.4.	Perspektivy do budoucna	108
6.5.	Výsledná ekonomická analýza	109
<b>7.</b>	<b>Závěr</b>	<b>111</b>
	Seznam použité literatury	113
	Seznam příloh	116

## Abstrakt diplomové práce

**Název práce:** Hodnocení veřejných investičních projektů

**Autor:** Bc. Ladislav Kocourek

**Katedra:** Katedra ekonomiky

**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Antonín Šmejkal

**Abstrakt:** Tato práce se zabývá hodnocením veřejných investičních projektů. Nejprve je objasněn právní rámec zadávání veřejných zakázek, termíny které se používají při zadávání veřejných zakázek a rozebrána zákonná problematika zákona o zadávání veřejných zakázek. Dále jsou představeny metody, které se k hodnocení veřejných investičních projektů používají, způsob jejich implementace v závislosti na daném projektu, rozdělení těchto metod a zohlednění časového hlediska při realizaci těchto projektů. Veškeré metody jsou nejprve detailně popsány v literární části a pak s ohledem na možnost jejich implementace, jsou využity v jednotlivých částech praktické části diplomové práce. Současně je diskutováno o jejich významu v dané případové studii a jejich vlivu na výstupy výpočtů.

**Klíčová slova:** Veřejný projekt, veřejná zakázka, zadavatel, zadávací řízení, společenská úroková míra

**Abstract:** This work deals in evaluation of public capital projects. At first, it clarifies the legal framework of public procurement, terms which are used at public procurement, and it is also discussed the legal assignment of the law problems about public procurement. Next methods to be introduced are those that are used for the evaluation of general public capital project. All the methods are at first described in details in the literary part, and then with respect to the possibility of their implementation are followed up in the single points of the practical part of the thesis. At the same time, it is also discussed their avail in the certain case and their effect on the calculation results.

**Key words:** General public project, general public order, submitter, contractual documents drive, social rate of interest



# 1. Úvod

V dnešní době se každý snaží přizpůsobit rychle se měnícímu světu. Stát v ekonomice tvoří veřejný sektor. Protipólem veřejného sektoru je soukromý sektor, který tvoří především domácnosti a firmy. Stát pro svůj „běh“ získává prostředky z daní. Jelikož je potřeba neustále, v rámci prospěchu a blahobytu celé společnosti, budovat něco nového, a svou nezastupitelnou úlohu v tomto hrají jak fyzické či právnické osoby, které se snaží něco vybudovat, tak je zde neustálá potřeba, často obrovských, a většinou „periodických“ (stálých) investic ze strany státu, aby se mohlo toto všechno, a nejen to, realizovat. Tak jako i v životě se cest k cíli nachází více, tak také možností jak a kam investovat je mnoho. Proto v této práci bude snaha nabídnout takové metody, které budou v praxi použitelné k tomu, aby pak mohlo být rozhodnuto, jak co nejefektivněji investovat tak, aby to přineslo maximální míru užítku celé společnosti. Změny kterými je společnost obkloповána jsou vnímány dnes a denně zejména díky neustálému růstu a vytváření nových hodnot. Tyto změny probíhají pod vlivem investic, které je potřeba vždy nějakým způsobem kvantifikovat, zhodnotit a popřípadě pak v poslední fázi zrealizovat. Těmto fázím se bude věnováno více v samotné literární části a dále pak na praktickém příkladě.

Dnes není hodnocení investičních projektů klíčové už jen u firem, protože firma, která není schopná obstát v tvrdé konkurenci, která se díky globalizaci stává neustále ostřejší a rozšířenější, jistě brzy zanikne, ale dnes se toto vše přeneslo také do veřejného sektoru, který musí při rozhodování o volbě nejlepší investiční akce zvolit vždy tu nejvhodnější variantu s ohledem na veškeré fakta, argumenty, které musí být schopen posoudit z mnoha hledisek jako je včasnost vyhotovení, cena, technické řešení, právní rámec a další aspekty ke kterým je nutno přihlédnout, a které je potřeba si uvědomit, i když ne vždy se při nejlepší vůli vše povede. Primární zásadní rozdíl zde tedy zásadní není, tím je myšlen rozdíl mezi realizací projektu u klasické firmy a státní správou, která zadává veřejné zakázky, hodnotí a pak vybírá ty nejlepší. Tak jako musí manažeři firem hledat neustále nové příležitosti k investování a rozvíjet tak firemní kapitál musí se každý státní orgán v rámci svých finančních možností snažit co nejlépe zhodnotit peníze. Zde již ale začíná rozdíl mezi „soukromou“ a státní sférou. V soukromé sféře se investice hodnotí dle rizikovosti, výnosnosti, preferencí apod., ale ve státní správě je potřeba toto hodnocení alitovat odlišným způsobem. Drtivá většina těchto projektů by totiž při použití nějaké jednoduché techniky výpočtu (kterou by bylo možné použít např. při hodnocení investičního projektu v soukromé sféře, jako je ČSH),

by byla zamítnuta, neboť by zde prakticky skoro pokaždé vyšel velice záporný výsledek. K hodnocení musí totiž být použity jiné, alternativní metody, kterými se bude tato práce zabývat jak v literární části, tak v praktické části, neboť například stavbu koupaliště, parkoviště či třeba nové silnice je potřeba hodnotit z jiných hledisek, než které se používají v soukromém sektoru, protože je jasné, že nikdy nebude spatřen přímý finanční výsledek, vzniklý z přínosu užitku, který vytváří například uvedená stavba silnice, protože nikdy z toho žádné přímé příjmy mít stát nebude, ale všem je jasné že ta silnice je potřebná, že bez ní by zkolabovala infrastruktura, bez té by nemohla fungovat autodoprava, a tak dále...

Investice jsou tedy základním prostředkem nejen pro budoucí rozvoj firem a udržení jejich existence firmy, ale jsou také základním prostředkem pro budoucí rozvoj ekonomiky a blahobyt obyvatelstva. Tak jako by bez investic a jejich řízení každá firma jistě brzy zanikla, tak by neexistence státních investic způsobila to samé za nějaký čas v ekonomice prakticky každé země. Právě proto je nutné vybrat mezi projekty jen ty, které ji pomohou co nejlépe.

Je samozřejmě na výběr vždy spousta projektů, ale „bohužel“ je potřeba vybrat jen ty nejlepší, neboť tak jako je firma omezena svými finančními možnostmi, tak to platí i v případě veřejného sektoru. Proto i on musí navrhnout a pak vybrat jen to nejlepší, co přinese nejvíce užitku. Stejně tak, jako v tomto spočívá nejdůležitější úkol každého firemního managementu – hledat nové možnosti investování, rozhodovat se o tom jaké investice přijmout a jaké odmítnout, zda znovu schválit či odmítnout již zaběhnuté způsoby a jak co nejefektivněji naložit se svým majetkem – tak i státní správa se musí rozhodovat stejně, ale využít odlišnou metodiku k tomu, aby byla schopná výsledky nějak kvalifikovat.

Přitom se ale nesmí zapomenout na investiční horizont, který hraje také velmi důležitou roli. Krátce po provedení investice (krátce může být i několik let) může investor prodělavat a investice se začne vyplácet až po delší době a odstoupení před touto dobou, tj. před dobou, kdy začne být investice rentabilní, by znamenalo prodělání nejen již vynaložených nákladů, ale i obětovaných příležitostí z odstoupení od této investice. Proto je důležité určení i investičního horizontu a nesmí se v žádném případě zapomenout ani na právní rámec zadávání veřejných zakázek, ale tomu všemu se bude věnováno v samotné práci.

## **2. Literární část**

### **2.1. Právní rámec a vymezení základních pojmů pro zadávání veřejných zakázek**

#### **2.1.1. Zákon o veřejných zakázkách**

System soutěžního zadávání veřejných zakázek v našem státě před rokem 1995 několik desítek let chyběl. Z takového stavu také plynuly nedostatky v hospodaření s veřejnými prostředky. Míru nevhodnosti lze odvodit ze zkušeností členských zemí Evropské unie. Důsledné uplatňování systému zadávání veřejných zakázek na základě výsledku veřejné soutěže přináší úspory veřejných prostředků ve výši pěti až deseti procent (úspora veřejných prostředků samozřejmě přesahuje náklady na zavedení a uskutečňování systému zadávání veřejných zakázek v každé zemi).

Dřívější praxe preferovala (až na výjimky) systém zadávání z volné ruky, tedy přidělení zakázky firmě z několika potenciálních dodavatelů. Tento systém měl pochopitelně několik negativních rysů. Především nezabezpečoval maximální efektivnost při vynakládání veřejných prostředků, neboť vylučoval výběr nejvhodnější nabídky tím, že byl orientován pouze na jedinou nabídku. Při transformaci ekonomiky, její demonopolizaci takový systém zadávání veřejných zakázek vylučoval z potencionálního výběru nově vznikající firmy, neboť se orientoval na firmy tzv. zavedené. Uvedený systém pak byl zárodkem protekcionismu a korupce, tedy porušování dobrých mravů hospodářské soutěže, popř. trestního zákona. Nezanedbatelná byla rizika podjatosti, případně i korupce při výběru dodavatele, především v takových situacích, kdy zadávání zakázek neprobíhalo podle zřetelných pravidel.

Smyslem zákona o zadávání veřejných zakázek je, aby zadavatel i uchazeč získali výhody plynoucí z liberálního trhu. Zadavatel by měl získat zejména technické a hospodářské výhody plynoucí z liberálního trhu a z možnosti volit mezi nabídkami více podnikatelů, uchazeč zase příležitost k hospodářskému uplatnění získání zakázky. [13]

## 2.1.2. Právní rámec

Celá problematika zadávání veřejných zakázek se řídí ustanovením zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách ze dne 14. března 2006. Cílem tohoto nového zákona, který nahradil zákon č.40/2004 Sb. je vytvořit systém, který ještě více omezí prostor pro korupci. Zákon přináší ve svých 161 paragrafech řadu nových principů a postupů. Jednotlivé ustanovení tohoto zákona s celým tímto zákonem je velice detailní a proto není možné celý tento zákon bod po bodu v této části rozebírat.[23]

Důvodem pro přijetí Nového zákona v poměrně krátké době od nabytí účinnosti předchozího zákona byla především nutnost transponovat nové evropské zadávací směrnice 2004/17/ES a 2004/18/ES do právního řádu České republiky a zároveň opravit nedostatky předchozího zákona. Tyto změny nebylo kvůli jejich rozsahu možné zapracovat do předchozího zákona formou novely, proto vznikl tento nový zákon. [10]

Tento zákon je pak dále korigován vyhláškami a souběžně platícími zákony. Přímo související zákony s tímto jsou následující:

- Zákon č. 138/2006 Sb. kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o veřejných zakázkách,
- Vyhláška č. 274/2006 Sb. kterou se stanoví seznam vojenského materiálu pro účely zákona o veřejných zakázkách
- Nařízení vlády č. 304/2006 Sb. o přepočtu finančních částek stanovených v zákoně o veřejných zakázkách v eurech na českou měnu a o vymezení zboží pořizovaného Českou republikou – Ministerstvem obrany, na které se vztahuje finanční limit stanovený v zákoně o veřejných zakázkách.
- Vyhláška č. 326/2006 Sb. o podrobnostech atestačního řízení pro elektronické nástroje, náležitostech žádosti o atest a o výši poplatku za podání žádosti o atest
- Vyhláška č. 326/2006 Sb. kterou se stanoví paušální částka nákladů řízení o přezkoumání úkonů zadavatele pro účely zákona o veřejných zakázkách
- Vyhláška č. 329/2006 Sb. kterou se stanoví bližší požadavky na elektronické prostředky, elektronické nástroje a elektronické úkony při zadávání veřejných zakázek
- Vyhláška č. 330/2006 Sb. o uveřejňování vyhlášení pro účely zákona o veřejných zakázkách



- Nařízení komise (ES) č. 1564/2005 ze dne 7. září 2005, kterým se stanoví standardní formuláře pro zveřejňování oznámení v rámci postupů zadávání veřejných zakázek podle směrnic Evropského parlamentu a Rady 2004/17/ES a 2004/18/ES

### **2.1.3. Význam zákona**

Tento význam je definován už v § 1 jako Předmět úpravy, kde se stanoví následující:

Tento zákon zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství a upravuje

- a) postupy při zadávání veřejných zakázek,
- b) soutěž o návrh,
- c) dohled nad dodržováním tohoto zákona,
- d) podmínky vedení a funkce seznamu kvalifikovaných dodavatelů a systému certifikovaných dodavatelů.

S paragrafem č. 1 pak souvisí přímo i další ustanovení tohoto zákona, konkrétně: § 2, § 12, § 21, § 102 an., § 112 an., § 125 an., § 133 an. ZVZ

Úvodní ustanovení zákona vymezuje jeho věcnou působnost a předmět zákona. Zákon tedy v souladu s tímto ustanovením dopadá na níže uvedené okruhy. Smyslem zákona je zajistit efektivní vynakládání veřejných prostředků.

Dále v úvodním ustanovení v souladu s Legislativními pravidly vlády deklaruje, že zákon zapracovává příslušné předpisy Evropských společenství.

## **2.1.4. Klíčové pojmy používané v souvislosti s veřejnými zakázkami**

### **2.1.4.1. Veřejný projekt**

Veřejný projekt je možné chápat jako systémový návrh alokace veřejných zdrojů, který má (zpravidla) charakter investiční akce (veřejným projektem může být i návrh na systémovou změnu alokace veřejných zdrojů). [12]

Samotná definice termínu veřejný projekt není v odborné literatuře doposud definována. Nicméně v této práci bude vycházeno z definice, která je popsána výše.

Z věcného hlediska má veřejný projekt formu materiálního nebo duchovního produktu (veřejného statku) s předem zadanými společenskými cíli, přínosy a očekávání. O způsobu (obsahu a rozsahu) alokace se rozhoduje (obvykle) v procesu veřejné volby.

Samotný pojem projekt, kterého je používáno v souvislosti s uplatňováním metod ekonomických analýz v procesu rozhodování o alokaci veřejných prostředků, může být poněkud zavádějícím. Neodpovídá zcela přesně současné reálné praxi. Při rozhodování o drtivé většině celkového objemu veřejných prostředků se u nás (zatím) většinou uplatňuje resortní a institucionální přístup. Cílem tohoto přístupu je zjednodušeně vyjádřeno „profinancovat“ chod konkrétních organizací a institucí, které mají za úkol vykonávat potřebné činnosti. Pod pojmem projekt pak v této situaci bývá chápána především konkrétní rozvojová aktivita, něco nového, většinou investice nebo vytvoření nové organizační struktury. Naše chápání pojmu veřejný projekt je podstatně širší. Zahrnujeme sem v podstatě jakékoliv aktivity, činnosti či úkoly probíhající, resp. plněné v rámci veřejného sektoru, při kterých jsou použity veřejné výdaje. Mohou být jednorázové, ale i opakované až rutinní. Mohou se týkat financování investic, ale i běžného provozu nějakého zařízení. Na jedné straně může jít o zajištění výstavby čističky odpadních vod, na straně druhé o zajišťování provozu plaveckého bazénu. Může jít o rozhodnutí postavit silnici, zavést nový policejní informační systém, zvýšit počet míst v družině pro žáky základních škol či sestavení rozpočtu na fungování nějakého úřadu. Projektový přístup k veřejným výdajům se snaží sledovat účel, cíle a finální efekty vynakládání prostředků. Právě k nim (a ne k provozním potřebám nějaké instituce) jsou pak vztaženy odpovídající náklady. To v procesu veřejné volby umožňuje lepší posouzení, zda je daný efekt žádoucí, či zda by nebylo lepší uvažovat o změně v alokaci zdrojů. [7]



### **2.1.4.2. Veřejná zakázka**

Jedná se zakázku na dodávky, služby nebo stavební práce, jejímž zadavatelem je osoba uvedená v § 2 zákona o veřejných zakázkách a u níž předpokládaná cena předmětu veřejné zakázky přesáhne 2.000.000 Kč. [27]

Veřejná zakázka je zakázka realizovaná na základě smlouvy mezi zadavatelem a jedním či více dodavateli, jejímž předmětem je úplatné poskytnutí dodávek či služeb nebo stavebních prací. [8]

### **2.1.5. Kdo je povinen postupovat podle zákona**

Za zadavatele veřejné zakázky se považuje veřejný, dotovaný a sektorový zadavatel.

#### **Veřejným zadavatelem je:**

1. Česká republika
2. státní příspěvková organizace
3. územní samosprávné celky a příspěvkové organizace, u níž funkci zřizovatele vykonává územní samosprávné celek
4. jiná právnická osoba: tj. právnická osoba, která byla založena za účelem uspokojování potřeb veřejného zájmu a současně je financována nebo ovládána státem či jiným veřejným zadavatelem, nebo právnická osoba, jejíž více než polovinu členů ve statutárním, správním, dozorčím či kontrolním orgánu jmenuje stát nebo jiný veřejný zadavatel.

Veřejný zadavatel postupuje podle příslušných ustanovení ZVZ pro veřejného zadavatele. V případě, že veřejný zadavatel vykonává alespoň jednu (a více) relevantních činností podle § 4 ZVZ a veřejná zakázka je zadávána v souvislosti s výkonem relevantní činnosti veřejného zadavatele, postupuje veřejný zadavatel podle ustanovení pro sektorového zadavatele. [19]



**Dotovaným zadavatelem je:**

Právnická nebo fyzická osoba, která zadává veřejnou zakázku z více než 50% z peněžních prostředků poskytnutých veřejným zadavatelem, jde-li o

1. veřejnou zakázku na stavební práce, jejíž předpokládaná hodnota odpovídá nejméně finanční částce 165.288.000,- Kč (finanční limit) a předmětem této veřejné zakázky je
  - o provedení stavebních prací uvedených v příloze č. 3 nebo
  - o provedení stavebních prací týkajících se zdravotnických, sportovních zařízení a zařízení pro rekreaci a volný čas
2. veřejnou zakázku na služby související s veřejnou zakázkou na stavební práce uvedené v odstavci a) a jejichž předpokládaná odpovídá nejméně finanční částce 6.607.000,- Kč (finanční limit).

Dotovaný zadavatel postupuje vždy podle ustanovení ZVZ platné pro veřejného zadavatele. [26]

**Sektorový zadavatel:**

Sektorovým zadavatelem je právnická nebo fyzická osoba vykonávající některou z relevantních činností podle § 4 (v odvětví plynárenství, v odvětví teplárenství, v odvětví elektroenergetiky, v odvětví vodárenství atd.), a současně

1. tuto relevantní činnost vykonává na základě zvláštního či výhradního práva nebo
2. nad touto osobou veřejný zadavatel přímo či nepřímo uplatňuje dominantní vliv tím, že disponuje většinou hlasovacích práv sám, či na základě dohody s jinou osobu, nebo jmenuje či volí více než polovinu jejích členů ve statutárním, správním, dozorčím či kontrolním orgánu.

Sektorový zadavatel postupuje podle ustanovení ZVZ pro sektorového zadavatele a to pouze v případě, že se jedná o veřejnou zakázku nadlimitní. [19]

## 2.1.6. Druhy veřejných zakázek

[19] Veřejné zakázky se dělí a rozlišují podle druhů, které jsou:

### a) Veřejná zakázka nadlimitní

Veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota odpovídá nejméně finančnímu limitu:

#### 1. nadlimitní veřejná zakázka na dodávky

- předpokládaná hodnota VZ minimálně ve výši 4.290.000,- Kč u veřejného zadavatele ČR a státních příspěvkových organizací
- předpokládaná hodnota VZ minimálně ve výši 6.607.000,- Kč u veřejného zadavatele územního samosprávného celku a jiné právnické osoby
- předpokládaná hodnota VZ minimálně ve výši 13.215.000,- Kč u sektorového zadavatele

#### 2. nadlimitní veřejná zakázka na služby

- předpokládaná hodnota VZ minimálně 4.290.000,- Kč u veřejného zadavatele ČR a státních příspěvkových organizací
- předpokládaná hodnota VZ minimálně 6.607.000,- Kč u veřejného zadavatele územního správního celku, jiné právnické osoby a u veřejného zadavatele ČR a státních příspěvkových organizací pro služby uvedené v příloze 1 a 2
- předpokládaná hodnota VZ minimálně 13.215.000,- Kč u sektorového zadavatele

#### 3. nadlimitní veřejná zakázka na stavební práce

- předpokládaná hodnota VZ minimálně 165.288.000,- Kč

### b) Veřejná zakázka podlimitní

Veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota činí v případě VZ na služby a dodávky minimálně 2.000.000,- Kč bez DPH a v případě VZ na stavební práce minimálně 6.000.000,- Kč bez DPH a nedosáhne rovnajícího se nebo vyššího finančního limitu nadlimitní veřejné zakázky.

### **c) Veřejná zakázka malého rozsahu**

Veřejná zakázka, jejíž předpokládaná hodnota nedosáhne v případě VZ na služby a dodávky finanční výše 2.000.000,- Kč bez DPH a v případě VZ na stavební práce finanční výše 6.000.000,- Kč bez DPH.

Dále se rozlišují druhy veřejných zakázek podle formy zadávacího řízení:

1. otevřené řízení
2. užší řízení
3. jednacím řízením s uveřejněním
4. jednacím řízením bez uveřejnění
5. soutěžní dialog
6. zjednodušené podlimitní řízení

## **2.1.7. Druhy zadávacích řízení**

### **1. Otevřené řízení**

V tomto řízení oznamuje zadavatel svůj úmysl zadat veřejnou zakázku. Otevřené řízení smí použít veřejný nebo sektorový zadavatel. Toto řízení je určeno jak pro podlimitní veřejné zakázky, tak i pro nadlimitní veřejné zakázky. Minimální počet dodavatelů a zájemců není v tomto řízení nijak omezen. O tom, jak probíhá rámcový průběh řízení a jaké dokumenty jsou potřeba viz. tabulka v příloze č.1

## **2. Užší řízení**

V tomto řízení zadavatel vyzývá dodavatele/zájemce k podání žádosti o účast v užším řízení a po splnění kvalifikace k podání námitek. Toto řízení smí použít jak veřejný zadavatel, tak sektorový zadavatel. Toto řízení je určeno jak pro podlimitní, tak pro nadlimitní veřejné zakázky. V tomto řízení je na rozdíl od otevřeného definován minimální počet dodavatelů (zájemců). Pro sektorového zadavatele platí, že minimální počet zájemců je roven 3, u veřejného zadavatele platí, že minimální počet dodavatelů (zájemců) je o dva větší, tj. je roven pěti.

Rámcový průběh užšího řízení společně s potřebnými dokumenty je zobrazen v příloze č. 2

## **3. Jednací řízení s uveřejněním**

Při tomto řízení zadavatel vyzývá dodavatele k podání žádosti o účast v jednacím řízení s uveřejněním, a po splnění kvalifikace k podání nabídek. Toto řízení je specifické tím, že vychází z předchozích řízení (otevřeného a užšího řízení a také od soutěžního dialogu, který bude uveden v bodě 5) kde ovšem byly podány pouze neúplné a nepřijaté nabídky. Stejně jako předchozí uvedené řízení, tak také toto řízení smí použít jak veřejný zadavatel, tak také sektorový zadavatel. Stejně jako předchozí řízení, je také toto určeno jak pro podlimitní, tak pro nadlimitní veřejné zakázky. Minimální počet dodavatelů (zájemců) je stejný jako u užšího řízení, tj. 3 pro sektorového zadavatele a 5 dodavatelů (zájemců) pro veřejného zadavatele.

Neúplnou nabídkou se rozumí taková nabídka, která nesplňuje základní kritéria, tj. jazyk ve kterém je vypracována nebo identifikaci uchazeče či nabídka není z hlediska obsahu úplná.

Rámcový průběh jednacího řízení s uveřejněním společně s potřebnými dokumenty je zobrazen v příloze č. 3

## **4. Jednací řízení bez uveřejnění**

V tomto řízení vyzývá zadavatel písemnou výzvou dodavatele o účast v jednacím řízení bez uveřejnění a po splnění kvalifikace k podání nabídek. Toto řízení se vypisuje za předpokladu, že v předchozím otevřeném či užším řízení nebo soutěžním dialogu byly



podány pouze nevhodné či žádné nabídky. Toto řízení používá veřejný nebo sektorový zadavatel a používá se jak pro podlimitní, tak i pro nadlimitní veřejné zakázky. Minimální počet uchazečů pro toto řízení není nijak zákonem stanoven a to ani pro sektorového zadavatele, ani pro veřejného zadavatele.

Nevhodnou nabídkou se rozumí v tomto případě taková nabídka, která nesplňuje požadavky zadavatele na předmět plnění veřejné zakázky.

Konkrétní úkony jednacího řízení bez uveřejnění nejsou zákonem o veřejných zakázkách výslovně upraveny.

Schéma jednacího řízení bez uveřejnění je zobrazeno v příloze č. 4

## **5. Soutěžní dialog**

Zde zadavatel vyzývá dodavatele k podání žádostí o účast v soutěžním dialogu a poté všechny zájemce vyzývá k podání nabídek. Na rozdíl od předchozích smí soutěžního dialogu využít pouze veřejný zadavatel. Soutěžní dialog se používá jak pro podlimitní, tak i pro nadlimitní veřejné zakázky. Zákon stanoví minimální počet dodavatelů (zájemců) a to minimálně na tři.

Rámcový průběh užšího řízení společně s potřebnými dokumenty je zobrazen v příloze č. 5

## **6. Zjednodušené podlimitní řízení**

Při tomto řízení vyzývá veřejný zadavatel dodavatele k podání nabídek a prokázání kvalifikace. Toto řízení smí tedy použít, stejně jako předchozí soutěžní dialog, pouze veřejný zadavatel. Zjednodušené podlimitní řízení se používá pro podlimitní veřejné zakázky na služby a dodávky a také pro podlimitní veřejné zakázky na stavební práce do 30 milionů korun. Minimální počet dodavatelů (zájemců) je zákonem při tomto řízení upraven minimálně na 5 zájemců.

Rámcový průběh užšího řízení společně s potřebnými dokumenty je zobrazen v příloze č. 6

## 2.2. Metodika postupu hodnocení veřejných projektů

### 2.2.1. Charakteristika metod hodnocení efektivnosti investičních projektů

#### Členění metod:

- 1) Podle toho, zda přihlížejí nebo nepřihlížejí k faktoru času:
  - Statické metody (nerespektují faktor času — např. prostá doba návratnosti)
  - Dynamické metody (respektují faktor času — metoda vnitřního výnosového %)
  
- 2) Podle pojetí efektu z investic
  - a) Nákladová kritéria hodnocení efektivnosti — metody, u nichž jako kritérium hodnocení vystupuje očekávaná úspora nákladů
  - b) Ziskové kritérium hodnocení efektivnosti — metody, u nichž je kritériem hodnocení očekávaný účetní zisk
  - c) Čistý peněžní příjem z investice — metody, kde je kritériem hodnocení očekávaný peněžní tok z investic

#### 2.2.1.1. Statické metody

##### 1) Rentabilita investovaného kapitálu — ROCE

$$ROCE = \frac{\overline{EAT}}{INV}$$

Výhodou této metody je snadná dostupnost dat. Na druhé straně má tato metoda nevýhodu, že nebere v úvahu faktor času, rizik. Tato metoda poměruje průměrný roční zisk z realizace (po zdanění) k vloženým prostředkům. Rozhodovacím kritériem je, aby ROCE bylo větší než rentabilita projektu se srovnatelným rizikem. [14]

## 2) Doba návratnosti (úhrady)

$$\sum_{t=1}^{DÚ} FCF_t = KV^1$$

### 2.2.1.2. Dynamické metody

#### a) čistá současná hodnota — NPV

Společnosti vždy pátrají po aktivech, která mají pro ně větší hodnotu než ty ostatní. Činžovní dům má pro nás větší hodnotu, jestliže s ním dokážeme naložit lépe, než ostatní. V takovém případě nám ovšem srovnání s cenami podobných budov neřekne, jakou hodnotu bude mít činžovní dům pod naší správou. [17]

Čistá současná hodnota je nejpřesnější metoda investičního rozhodování, založená na respektování faktoru času pomocí diskontování. ČSH vyjadřuje, v absolutní výši, rozdíl mezi SH peněžních příjmů z investice a SH kapitálových výdajů na pořízení investice. Ta varianta investic, která má vyšší SH, je považována za výhodnější. Za přijatelné jsou považovány všechny investice, jejichž ČSH je vyšší než nula. [15]

+ Teoreticky nejpřesnější metoda, založená na respektování faktoru času.  
+ Umožňuje počítat s konvenčními i nekonvenčními peněžními toky (zohledňuje všechny očekávané P i V)

+ Volba mezi jednotlivými variantami se provede jednoduchým porovnáním, za nejvýhodnější se pak považuje ta varianta, která má nejvyšší ČSH, přípustné jsou přitom všechny varianty s ČSH vyšší než 0 (přinášejí alespoň příjem ve výši úroku).

$$\text{ČSH} = \sum P_n (1 / (1+i)^n) - k = \sum V_m (1 / (1+i)^m)$$

N - celková doba pořizování a životnosti (doba existence)

n - jednotlivá léta existence

k – korporativní výdaj

i - zvažovaná úroková míra

P<sub>n</sub> - očekávané peněžní příjmy v n-tém roce existence

V<sub>n</sub> - očekávané kapitálové výdaje v n-tém roce existence

---

<sup>1</sup> Více viz. metodika

## Index ČSH

+ Doporučován jako kritérium výběru investičních projektů v těch případech, kdy je nutné vybírat mezi několika projekty, ale zdroje financování neumožňují přijmout všechny projekty, i když mají pozitivní ČSH, jestliže jsou zdroje financování omezeny, je třeba řadit projekty tak, aby dohromady ČSH všech projektů, omezena zdroji financování, byla co nejvyšší, to umožňuje řazení podle indexu ČSH.

+ Všechny varianty s indexem vyšším než 1 jsou přijatelné, nejvhodnější je varianta s nejvyšším indexem.

Index ČSH - poměrový ukazatel, vyjadřující relativní vztah mezi současnou hodnotou peněžních příjmů a současnou hodnotou kapitálových výdajů. [15]

$$I_{\text{ČSH}} = (1 / (\sum P_n (1 + i)^n)) - (1 / (\sum V_n (1 + i)^n))$$

### b) index ziskovosti — IZ

Vyjadřuje poměr budoucích diskontovaných peněžních příjmů z investice ke kapitálovým výdajům. Používá se, jestli máme k investicím omezené zdroje a chceme vybrat to nejlepší.

$$IZ = PI = \frac{\sum FCF_t * (1 + R)^{-t}}{KV}$$

Rozhodovacím kritériem je aby PI bylo větší než 1, jen v takovém to případě je projekt ziskový a my vybereme ten projekt u něhož je toto číslo největší (pokud přichází v úvahu více projektů a my vybíráme ten nejlepší z důvodu omezenosti finančních prostředků). [15]

### c) vnitřní výnosové procento — IRR

Vyjadřuje takovou roční průměrnou sazbu, při které se současná hodnota provozních peněžních příjmů rovná kapitálovým výdajům. [15]

$$\sum FCF_t * (1 + IRR)^{-t} = KV$$

Rozhodovacím kritériem pak v daném případě je, že hodnota vnitřního výnosového procenta musí být větší než náklady kapitálového projektu s obdobným rizikem. IRR se proto stanoví:

$$IRR = i_n + \frac{NPV_n}{NPV_n + NPV_v} * (i_v - i_n)$$

NPV<sub>n</sub>= čistá současná hodnota při nižší výnosové míře

NPV<sub>v</sub>= čistá současná hodnota při vyšší výnosové míře

I<sub>v</sub>= vyšší míra výnosnosti

I<sub>n</sub>= nižší míra výnosnosti

### d) diskontovaná míra výnosnosti — dPP

$$dPP = \sum FCF_t * (1 + R)^{-t} = KV$$

## 2.2.2. Vztah výnosů a rizik

Je prakticky nemožné udělat jasnou dělící čáru mezi výnosy a riziky, protože obojí je navzájem propojeno. Je důležité si uvědomit dvě podstatné zákonitosti:

1. Vyžadujeme-li vysoké výnosy, musíme podstoupit vysoké riziko
2. Podstoupíme-li vysoké riziko, nemáme žádnou záruku, že dosáhneme vysokých výnosů

Důležité je tedy upozornit na fakt, že čím větší výnos je požadován, tím větší je riziko, že náš požadavek nebude splněn. I přes to je překvapivé, kolik investorů odmítá přijmout tyto, na první pohled jasné, zákonitosti dohromady. [6]

Subjekt by měl přijmout veškeré projekty, které mají kladnou současnou čistou hodnotu, a pokud je nemůže z finančních důvodů přijmout všechny, pak by si je měla seřadit podle jejich výnosnosti a přijmout ty, které zvýší hodnotu firmy co nejvíce.[17]

Investiční program subjektu zahrnuje jednak nové investiční projekty, jednak projekty nedokončené, jejichž realizace byla zahájena v předchozím plánovacím období a které budou v tomto plánovacím období dokončeny. [1]

Subjekt si ale musí hlídat, zda jejich současná hodnota nepřešla z kladných čísel do záporných, protože u všech realizovaných projektů nehrají roli již vložené prostředky, ale prostředky které je nutno ještě vložit, a v tomto případě už pouze na základě investic, které je nutno ještě doinvestovat, se počítá současná hodnota, protože proinvestované peníze nám již nikdo stejně nevrátí a nemá smysl ztratit na projektu další peníze. [17]

Jednotlivé projekty lze chápat jako určitý nástroj realizace podnikatelské strategie subjektu, jeho základní cíle a způsoby dosahování těchto cílů. Kromě charakteristiky přípravy investičního programu, musí být také věnována pozornost kritériím tvorby investičního programu a základním faktorům ovlivňující hodnocení a volbu jednotlivých projektů, které tvoří jejich peněžní toky a náklady kapitálu. Důraz se klade na specifikaci postupu stanovení čisté současné hodnoty jednotlivých projektů, který by byl vzájemně konzistentní a uplatňoval by stejně přísné měřítko na jednotlivé projekty, ucházející se o zařazení do investičního programu.[1]

Při rozhodování, o tom zda projekt s kladnou čistou současnou hodnotou přijmout či nikoli, hraje i náš vztah k riziku. Například projekt, který s 70% pravděpodobností bude úspěšný a vydělá peníze a se 30% pravděpodobností bude ztrátový, zřejmě malá firma, pro kterou by neúspěch mohl znamenat krach, nepřijme, ale velká firma při přijetí nezaváhá. [17]

To odporuje výše zmíněnému, že by každý měl přijmout všechny projekty s ČSH>0.

## **Klasifikace investičních projektů firmy**

Jednotlivé projekty tvořící náplň investičního programu lze klasifikovat podle více hledisek. Mezi základní hlediska patří věcná náplň projektů, resp. druh přínosů, vzájemná závislost projektů a jejich velikost. [1]

### **Typy projektů**

- V zásadě jde o tři základní typy projektů
  1. Výměna a obnova zařízení, jejímž cílem je vyšší efektivnost výroby a zvýšení tržeb nebo na druhou stranu snížení výrobních nákladů.
  2. Expanze, tedy rozšíření výrobní kapacity a získání nových výnosů z rozsahu
  3. Projekty pro rozvoj nebo ochranu životního prostředí, jejichž cílem není zvýšení výkonnosti, ale plnění předpisů a norem v souladu s dlouhodobým udržitelným rozvojem [4]

### **2.2.3. Hodnocení projektů metodami ekonomické analýzy**

#### **Podstata ekonomického hodnocení**

Podstatou ekonomického přístupu k analýze a hodnocení je použití kritéria racionality jednání zúčastněných subjektů ve smyslu představy, že racionální činnost spočívá v efektivním využití omezených zdrojů za účelem maximálního dosažení cílů, resp. žádoucích užitků. Metody ekonomického hodnocení si kladou za cíl měřitelně prokázat, jaké jsou užitky a náklady různých variant rozhodnutí a na základě toho vybrat ty projekty nebo činnosti, které jsou schopné nejlépe přispět k růstu společenského blahobytu. Jinými slovy, ekonomické analýzy v pravém slova smyslu pracují jak s inputy (náklady), tak i outputy (důsledky) jednotlivých variantních programů a zabývají se volbou. [3]

## Oceňování života

Je samozřejmé, že se v mnohých projektech, zejména z oblasti zdravotnictví, bezpečnosti a dalších vyskytnou mezi významnými užitky také zachráněné lidské životy. Pokud se má využít analýza nákladů a užitků, je nutné jejich hodnotu vyjádřit v peněžních jednotkách. Je to vůbec možné?

Většina lidí by souhlasila s tvrzením, že hodnota lidského života je nesrovnatelná s jakoukoliv jinou hodnotou. Na druhé straně existují limity, které omezují prostředky, jež lze vynaložit na snížení rizika smrti apod. Částka, která by se dala využít ke snížení pravděpodobnosti dopravních nehod, na snížení pravděpodobnosti, že někdo zemře na určitou chorobu, atd. není v podstatě nijak omezena. Je však třeba znovu připomenout, že jelikož jsou zdroje omezené, je nutné rozhodovat mezi různými způsoby použití, tedy například mezi záchranou lidských životů a vybudováním letiště či pomoci chudým. Cena lidského života je pak definována jako peněžní částka, kterou je společnost ochotna vynaložit na záchranu jednoho lidského života. Hodnotu života lze potom rozložit na dvě komponenty – ekonomickou a neekonomickou.

Ekonomická složka je dána ztrátou produkce, které se lze vyhnout díky jednomu zachráněnému životu (či navrácenému zdraví). Mimoekonomické prvky takto ocenit nelze, proto se obvykle ponechávají stranou.

Kromě uvedeného způsobu ocenění lidského života existuje ještě jedna nepřímá metoda, která zkoumá přirozenou potřebu žít déle. Vychází ze skutečnosti, že jedinci, jejichž zaměstnání je rizikové (představuje větší nebezpečí smrti než jiná zaměstnání), požadují obvykle finanční kompenzaci za podstoupené riziko. Proto si tato metoda při výpočtu hodnoty života všímá, jaký dodatečný příjem jedinec požaduje, jestliže se má podrobit většímu riziku smrti.

Na otázku, **jak dalece usilovat o ocenění netržních položek**, není snadná odpověď. Při rozhodování však mohou pomoci následující kritéria:

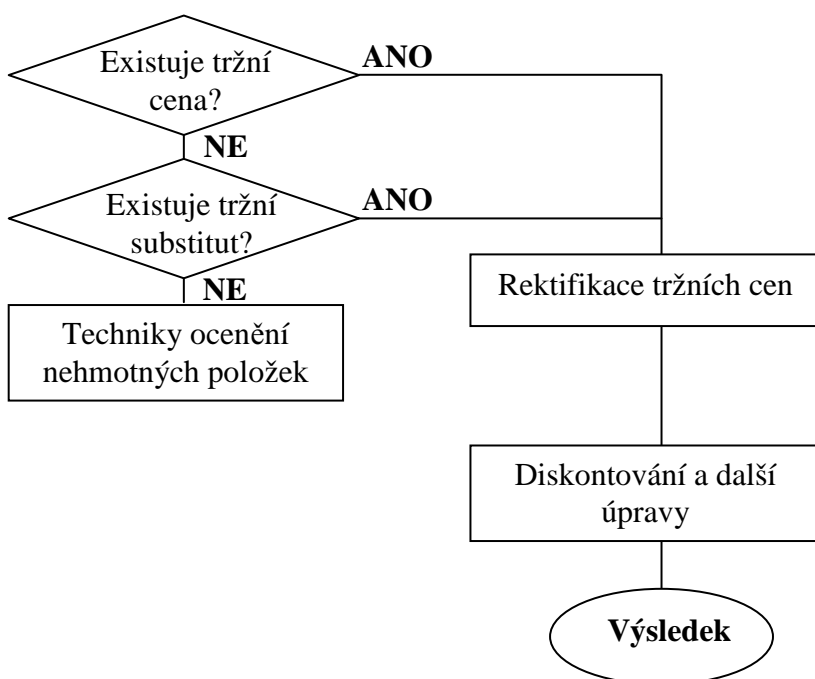
1. Je pravděpodobné, že shromáždění dalších informací o netržních položkách změní výsledek studie?
2. Může být dovoleno vynaložit náklady potřebné k získání těchto informací?
3. Jestliže netržní náklady a užitky oceníme, zvýší se tím kvalita našeho rozhodování?



At' už padne rozhodnutí pro ocenění problematických netržních položek, nebo se usoudí, že by to nebylo přínosem, vždy je nutné s nimi zacházet velmi opatrně a pečlivě zvážit jejich skutečnou hodnotu. [7]

Schéma č. 2:

Obecný postup oceňování nákladů a užiteků



*Pramen: Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek, 2004*

### Poznámka k typům užiteků a nákladů

Nejvýznamnější dělení nákladů a užiteků je na reálné a peněžní. Za **reálné** užitky se považují ty, které získávají koneční uživatelé veřejného projektu. Odrážejí přírůstek blahobytu společnosti, který se porovnává s reálným nákladem převedení zdroje z jiného použití. Peněžní náklady a užitky vznikají v důsledku změn v relativních cenách, které se projevují při adaptaci ekonomiky na poskytované veřejné statky a na změny ve struktuře poptávky po zdrojích. Výsledkem je, že narůstají zisky nebo ztráty některých jednotlivců, které jsou však vyrovnávány ztrátami nebo zisky, jež pocítují ostatní. Neodrážejí čisté náklady nebo užitky pro společnost jako celek. Je nutné počítat s reálnými užitky a náklady, zatímco peněžní změny by neměly do hodnocení vstupovat. [7]

Tabulka č. 1:

Členění nákladů a užitků

		<u>Užitky</u>	<u>Náklady</u>
Přímé	Tržní	Prodané výrobky	Výdaje na výrobní faktory a jiné vstupy
			Finanční náklady
	Netržní	Netržní statky	Tytěž proměnné hodnocené opačně
		Časové zisky	
Ušetřené lidské životy			
Nepřímé	Tržní	Explicitní redistribuce důchodů	Tytěž proměnné hodnocené záporně
		Implicitní redistribuce důchodů cenami v případě strukturálních projektů	
	Netržní	Pozitivní externality	Negativní externality

*Pramen: Bénard, J. Veřejná ekonomika, 1989*

### Problém toku nákladů či užitků v čase

Dalším krokem ekonomické analýzy je aktualizace, neboli diskontování oceněných nákladů a užitků na současnou hodnotu. Potřebnost tohoto kroku vyplývá z faktu, že náklady a užitky, které určitý projekt přináší, jsou často časově rozloženy do několika let a nehodnotíme stejně užitek, který projekt přinese hned, a užitek, který přinese až za několik let.

Přepočítáváme-li hodnotu nějakého budoucího nákladu či užitku do současnosti, musíme ji diskontovat prostřednictvím vzorce:  $PV = FV / (1 + i)^n$ , kde  $FV$  je hodnota nákladu či užitku v budoucnu,  $PV$  je jeho hodnota dnes,  $i$  je použitá míra aktualizace a  $n$  je počet úrokovacích období.

Stanovení míry aktualizace, resp. použité úrokové míry není úkol ani zdaleka jednoduchý, ale zato je velmi důležitý. Hodnocení projektů a jejich výběr (obzvláště projektů dlouhodobých) je vysoce citlivé na použitou diskontní sazbu. Zjednodušeně řečeno, čím nižší

míra aktualizace při diskontování budoucích užiteků bude zvolena, tím relativně výhodnější se jeví dlouhodobé projekty, a naopak.

Teoreticky lze argumentovat, že použitá úroková míra by měla co nejděleji kopírovat reálnou úrokovou sazbu na finančních trzích. V praxi se však většinou nemůže být spokojeno s chápáním úrokové sazby kapitálového trhu jako míry aktualizace. Tento fakt vyplývá z několika důvodů:

1. Neexistují lhůtní trhy pro všechny statky ve všech budoucích splatnostech.
2. Finanční trh, na kterém existuje lhůtní hodnotový trh, je nedokonalý především z důvodu intervence státu a veřejných financí.
3. Jednotlivé subjekty jsou ekonomicky krátkozraké a mají proto tendenci podceňovat budoucí potřeby.
4. Nejistota a z ní plynoucí rizika nejsou dostatečně brány v úvahu trhy omezenými na některé statky nebo služby.

Existují tak důvody pro použití nižší „společenské“ sazby, než je sazba soukromá. Jestliže je použita sazba společenská, namísto sazby soukromé, je získána vyšší současná hodnota toků užiteků, což umožní přijmout projekty, které by byly při použití soukromé úrokové sazby vyloučeny<sup>2</sup>. [7]

### **Pravidla výběru projektů**

Jestliže byly oceněny (a v případě potřeby diskontovány) náklady a užitky všech variant, lze přistoupit k jejich uspořádání a výběru těch variant, které mají být realizovány. K tomu je nutné definovat pravidla, jimiž se lze při výběru řídit. Pravidla výběru projektů ovšem závisí jednak na charakteru projektu, jednak na tom, zda je objem prostředků vymezených na projekty pevně zadaný či nikoliv. V zásadě však můžeme být použito buď pravidlo „aktualizované společenské bilance“, nebo pravidlo vnitřní míry výnosu.

V podmínkách fixního objemu rozpočtu se pro výběr projektů nabízí tři pravidla:

**Pravidlo 1:** Seřadit projekty podle jejich poměru užiteků a nákladů a vybírat je k realizaci postupně až do momentu, kdy zařazení dalšího projektu převyšuje rozpočtové omezení.

---

<sup>2</sup> V praktické části bude použita společenská diskontní sazba, která byla pro tento rok vyhlášena ve výši 5,5 % p.a. (na základě pramene č. 10)

**Pravidlo 2:** Realizovat ty projekty, které jako celek zabezpečí největší čistý užitek při uvedeném rozpočtovém omezení.

**Pravidlo 3:** Minimalizovat nespotřebovanou částku rozpočtu. Mohou však být realizovány pouze projekty, jejichž podíl užiteků a nákladů je vyšší než jedna.

Je zřejmé, že pravidla 1 a 2 jsou lepší než pravidlo 3, neboť přinášejí větší užitek při nižších nákladech. Volba mezi pravidly 1 a 2 je obtížnější. Pravidlo 1 je rozumné, protože podle něj jsou vybrány projekty, které přinášejí největší přínos z koruny omezených zdrojů. Pravidlo 2 přináší největší čistý užitek. Dostane přednost, jestliže je usilováno o to, aby se z daného objemu rozpočtu vyčerpalo co nejvíce, tedy v případě, kdy jsou považovány nevyužité prostředky za bezcenné.

V situaci variabilního objemu rozpočtu se musí opět porovnávat veřejné a soukromé použití zdrojů. Veřejný projekt by mělo smysl realizovat vždy, když z něj získaný užitek převyšuje jeho náklady (pochopitelně včetně nákladů ušlé příležitosti!).

Identifikace souboru možných projektů by měla být výchozím krokem každé analýzy veřejných projektů. Je patrné, že čím důkladněji bude prozkoumán okruh všech možných alternativních řešení, tím větší je pravděpodobnost, že bude vybrané řešení v dané situaci skutečně optimální. [7]

#### **2.2.4. Typy analyzovaných projektů podle jejich vzájemného vztahu**

- 1. Nezávislé a vzájemně se vylučující projekty**
- 2. Nezávislé, ale vzájemně se nevylučující projekty**
- 3. Vzájemně závislé projekty**

1) Příkladem nezávislých a vzájemně se vylučujících projektů jsou obecně různé stavby na téže parcele nebo naopak různé alternativy pro umístění nějakého projektu. Volba mezi takovými projekty se provádí způsobem „všechno nebo nic“, neboť většinou není možné realizovat z každého jen část.

2) Příkladem nezávislých, ale vzájemně se nevylučujících projektů jsou dálnice, nemocnice, školy, nebo stavba, kterou lze modulovat v různém rozměru. Cílem je nalézt optimální kombinaci projektů nebo jejich optimální velikost odpovídající disponibilním zdrojům.

3) Vzájemně závislé projekty (někdy též nazývané jako „hrozny projektů“) se vzájemně doplňují. Příkladem může být výstavba přehrady, která dovoluje současně zřízení hydroelektrárny, instalaci zařízení regulujících průtok řeky a síť zavlažovacích kanálů apod. [7]

### **Výběr vhodného typu ekonomické analýzy a váha jejich výsledků**

Co se týče výběru vhodného typu ekonomické analýzy, z hlediska uživatele je nejdůležitější zvážit, zda komplexnost analýz odpovídá šíři kladených otázek. Analýza nákladů a užitků a analýza nákladů a užitečnosti, poněvadž se dotýkají problému hodnocení výsledku, lépe odpovídají na otázku, zda stojí za to určitý projekt realizovat v porovnání s jinými programy.

Naproti tomu analýza minimalizace nákladů a analýza nákladové efektivity tiše předpokládá, že realizovat určitý program stojí za to, aby se jím bylo zabýváno, a vybírá pouze jeho nejlepší alternativu. Je potřebné dodat, že často před započítáním zpracování studie analytici nemusí být schopní určit, kterého typu analýzy je nejvhodnější použít, neboť se v průběhu zpracování analýzy mohou objevit důvody, které povedou k přesvědčení, že bude lépe použít jiného typu analýzy. Například nemusí být předem známo, že ohodnocení ukáže, že přínosy dvou způsobů řešení problému (čili alternativ) jsou ekvivalentní, a proto je možné použít místo analýzy nákladové efektivity analýzu minimalizace nákladů. Při řešení zvláště ožehavých problémů se někdy využívá zároveň více přístupů. (Např. Boyle používá ve svých hodnoceních intenzivní péči o novorozence analýzu nákladů a užitků společně s analýzou nákladů a užitečnosti, poněvadž každá z nich ukazuje jinou dimenzi hodnoty.)

Je nutné konstatovat, že moc výše popsaných analytických technik by neměla být přeceňována. Žádný z uvedených přístupů nelze považovat za magickou formuli, jež by snad mohla nahradit nutnost rozhodnutí či zbavit rozhodovatele odpovědnosti za jeho rozhodnutí nebo rizika, které toto rozhodnutí s sebou nese.

Na druhé straně každá z metod ekonomické analýzy je schopna přispět ke zvýšení kvality a důslednosti rozhodování. Posouzení, zda jsou faktory, které ekonomická analýza obsahuje, při rozhodování o realizaci konkrétního projektu dominantní záležitostí a zda limity ekonomického hodnocení v tom kterém konkrétním případě významně omezují či neomezují jeho užitečnost, zůstává v kompetenci konečného rozhodovatele. V tomto smyslu lze analýzu minimalizace nákladů, analýzu nákladové efektivity, analýzu nákladů a užitků a analýzu nákladů a užitečnosti považovat pouze za částečnou analýzu každé specifické volby. [7]

## **2.3. Metody CMA, CBA, CEA, CUA, WTP, WTA**

### **2.3.1. Metody nákladově outputové a ohodnocování veřejných projektů**

CBA – spolu s CEA, CMA a CUA patří k základním metodám nákladově outputového ohodnocování veřejných projektů. Formou měření nákladů a výstupů jsou hodnotové jednotky. Při uplatnění CBA jsou na rozdíl od běžného finančního posouzení uvažovány veškeré přínosy a náklady bez ohledu na to, kdo je jejich adresátem. Proto se také tato analýzy nazývá „společná forma analýzy nákladů a výnosů“. Přínosem se rozumí každé zvýšení užitku, nákladem pak jeho snížení. Snížení užitku je měřeno náklady příležitosti vyhodnocovaného projektu, jimiž se rozumí hodnota obětované alternativní akce. V praxi je často složité (někdy prakticky nemožné) přesně kvantifikovat přínosy a náklady v peněžních jednotkách. Proto jsou přínosy a náklady ohodnocovány stínovými cenami, resp. tzv. náhražkovými trhy, které umožňují stínové ceny odvodit. [12]

CEA – je jednou ze základních metod nákladově outputového ohodnocování veřejných projektů. Náklady jsou měřeny hodnotovými jednotkami, výstupy jsou kvantifikovány v naturálních jednotkách. Tato metoda je velmi blízká analýze nákladů a přínosů. Základní kritériální otázkou je, jak nejlépe dosáhnout daného cíle. Metoda je používána tehdy, jestliže je ocenění výstupů projektů komplikované. Výstupy jsou vyjádřeny v naturálních jednotkách. Volba naturálních jednotek jako kritéria k měření výstupu může být problematická, jestliže tok užitků je různorodý, a proto nelze stanovit pouze jediné hodnotící kritérium. [12]

CMA – je relativně nejjednodušší metodou patřící do množiny nákladově outputového ohodnocování veřejných programů a veřejných projektů. Kritériem výběru jsou nejmenší náklady, které se měří v hodnotových jednotkách. Výstupy se neměří. Ke stanovení nákladů lze použít různých metod. [12]

CUA – jedná se o metodu založenou na sledování porovnávání přírůstků vstupu (inkrementálních nákladů projektu) a výstupů projektu. Náklady jsou měřeny v hodnotových jednotkách, výstupy ve formě užitečnosti. Jedná se tedy o jistou modifikaci analýzy nákladů a přínosů. Metoda je používána zejména pro ohodnocování zdravotnických programů. [12]

### 2.3.2. Kontingentní metody

WTA – dotazníková metoda, jejíž podstatou je zjištění ochoty dotyčného subjektu přijmout ztráty související s projektem

WTP – dotazníková metoda, která zjišťuje, na jakých nákladech projektu je dotyčný subjekt se ochoten podílet s ohledem na očekávaný přínos (užitek) z projektu

#### **Použití metod CMA, CBA, CEA, CUA, WTP, WTA k ohodnocování veřejných projektů a veřejných zakázek**

Pro analýzu veřejných projektů a veřejných zakázek lze použít různých metod. V této kapitole budou podrobněji zkoumány:

- Analýza minimalizace nákladů (CMA),
- Analýza nákladů a přínosů (CBA),
- Analýza efektivnosti nákladů (CEA),
- Analýza užitečnosti nákladů (CUA),
- Metoda ochoty platit (WTP) a metoda ochoty přijmout (WTA),

Nejdříve budou podrobněji prozkoumány tzv. nákladově výstupové metody (CMA, CBA, CEA, CUA). Společným rysem těchto metod je, že analyzují vstupy ve formě nákladů. Liší se sledováním výstupů, jak naznačuje následující tabulka č. 2:

**Tabulka č. 2**

#### **Základní metody nákladově výstupového ohodnocování veřejných projektů**

<b>Metoda</b>	<b>Forma měření nákladů</b>	<b>Forma měření výstupů</b>
CMA	Hodnotové jednotky	Neměří se
CBA	Hodnotové jednotky	Hodnotové jednotky
CEA	Hodnotové jednotky	Naturální jednotky
CUA	Hodnotové jednotky	užitečnost

*Pramen: Němec, J. – Wright, G.: Veřejné finance. Teoretické a praktické aspekty veřejných financí v procese transformácie krajín strednej Európy. Bratislava, NISPAcee 1997, s. 182.*

### 2.3.3. METODA CMA

K relativně nejjednodušším metodám patří metoda CMA. Její podstatou je, že je hledána alternativa, která má nejnižší náklady. Ke stanovení nákladů lze použít různých metod. K základním patří metoda průmyslově inženýrská a parametrický odhad nákladů.

Průmyslově inženýrská metoda patří mezi metody aditivně analytické, poněvadž sumarizuje dílčí náklady jednotlivých dekomponovaných činností, z nichž se veřejný projekt skládá. Výhodou je poměrně dobrá transparentnost a relativní přesnost a spolehlivost stanovení nákladů, k jejichž měření jsou zpravidla používány standardy, resp. kalkulační normy. Problémem však je získávání potřebných informací a poměrně značné nároky na dekompozici veřejného projektu na jednotlivé nákladově verifikovatelné činnosti.

Druhou metodou je parametrický odhad nákladů. Tento postup patří do metod syntetických, kdy hledáme funkční vztahy mezi celkovými náklady na určitou variantu a mezi jejími charakteristickými parametry. Za parametry je vhodné považovat definovatelné charakteristiky projektu. Ty mohou vyjadřovat i dílčí náklady. V tomto případě pak dílčí náklady sčítáme s ostatními, čímž je možné získat hodnotu nákladů celého projektu. Zdrojem informací pro parametrický odhad jsou např. expertní odhady, katalogové ceny, technicko-finanční standardy a analogie.

Jestliže jsou zkalkulovány náklady na uvažovanou akci, potom je v případě veřejné zakázky výběrovým kritériem nejnižší cena. Uvažujeme-li o projektu z hlediska toku užitků v čase, pak kalkulujeme náklady po celou dobu uvažované existence toku užitků z projektu. Bereme tedy na zřetel nejen pořizovací náklady, ale i náklady provozní (příp. jiné), které budou vynaloženy po dobu existence realizovaného projektu. Aby bylo možno porovnat jednotlivé alternativy, tak se musí při kalkulaci nákladů brát zřetel na současnou hodnotu nákladů. Zároveň se nesmí opomenout, že použití metody CMA je možné pouze tehdy, jestliže předpokládáme, že výstupy všech uvažovaných variant jsou v podstatě srovnatelné a (alespoň přibližně) shodné, a za předpokladu, že lze zanedbat váhu jednotlivých užitných vlastností. Pokud tomu tak není, pak použití této Metody může vést k nepřesným závěrům. Pak je nejvhodnější použít metodu jinou (např. CUA). Na podstatu tohoto problému bude poukázáno v případové studii, a to v části, kde je analyzována metoda CUA.

Proces aplikace metody CMA je možné rozčlenit do několika metodických kroků:

- o Nejdříve je potřebné definovat společenské potřeby, tj. očekávání veřejnosti z výstupů dané instituce. Veřejná instituce je v tomto smyslu produkčním systémem, který



pro veřejnost formou služby produkuje veřejné statky. Výstupy tohoto produkčního systému by měly odpovídat skutečným společenským potřebám (očekávání veřejnosti z produkce, resp. zabezpečování příslušných veřejných statků). Tyto potřeby lze identifikovat sociologickými výzkumnými metodami.

- Jsou definovány společenské potřeby, lze pak stanovit „účely instituce“ ve formě cílů a působností instituce<sup>3</sup>. Na základě cílů a „účelů instituce“ by měl být proveden soupis činnosti a jejich utřídění do skupin dle podobnosti. Dbám se přitom na to, aby činnosti měly, pokud možno, stejný stupeň obecnosti<sup>4</sup>.
- V dalším kroku můžeme z takto utříděných činností uvažovat o organizačních schématech, přičemž se uvažuje v alternativních organizačních strukturách.
- pro každou alternativu se stanoví náklady. Protože je logické předpokládat, že výstupy z uvažovaných alternativ jsou srovnatelné, neboť předpokladem každé z uvažovaných variant je, že naplňuje působnosti (resp. cíle) dané veřejné instituce, může se k výběru nejvhodnější alternativy zvolit metoda CMA. Pro rozhodovací analýzu je vhodné doplnit nákladovou analýzu o analýzu obsahovou.

V závěrečném kroku je doporučena k realizaci nejvhodnější varianta, v tomto případě varianta s nejnižšími náklady, a přechází se k realizační fázi. [12]

### 2.3.4. METODA CBA

Významnou metodou, vhodnou k hodnocení veřejných projektů, je metoda CBA. Při této metodě se hledá odpověď na otázku, jaké peněžní efekty na straně přínosů a na straně nákladů, daný projekt přináší. CBA je jedinou nákladově výstupkovou metodou, která měří jak vstupy tak i výstupy v peněžních jednotkách. Kalkulace vstupů a výstupů může být provedena různě. Na počátku kalkulace se ale musí rozhodnout, zda budou toky nákladů a přínosů kalkulovány v nominální formě (tedy včetně vlivu meziročního pohybu cen), nebo ve stálých cenách. [12]

---

<sup>3</sup> Tyto působnosti jsou pro orgány ústřední státní správy dány tzv. kompetenčním zákonem, viz. zákon 2/1969 Sb., zákon ČNR ze dne 8. ledna 1969 i zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy ČR ve znění a pozdějších úprav. Tento zákon byl do roku 1989 novelizován osmkrát, po listopadu do současnosti více jak čtyřicetkrát

<sup>4</sup> Příkladem nedodržení tohoto požadavku jsou působnosti mnohých ministerstev. Jak lze snadno nahlédnout na internetových stránkách, takto stanovené působnosti jsou zdrojem redundancí činností a tudíž i nadbytečných struktur na úrovni ministerstev.

Rozlišují se dva základní typy CBA, a v rámci tzv. analýzy společenských nákladů a společenských přínosů se pak rozeznávají dva základní druhy (formy) tohoto typu CBA, jak naznačuje tabulka č. 3.

### Tabulka č. 3

#### Klasifikace CBA

Typy CBA	Druhy CBA	Obvyklé termínové označení
„užší“ CBA	Nemá	Analýza nákladů a přínosů
„širší“ CBA	Neredukovaná	Analýza společenských nákladů a společenských přínosů
	Redukovaná	

Prvním typem CBA je tzv. užší analýza nákladů a přínosů, která se obvykle také označuje jako analýza nákladů a přínosů. Při této analýze se kvantifikují tzv. přímé náklady, které se bezprostředně vztahují k dané investiční akci, a tzv. přímé přínosy, které plynou přímo k cílové skupině. V tomto případě vystupují náklady jako újma, která se přímo vztahuje k dané investiční akci. Přínosy jsou pak ty peněžně vyjádřené užitky, které mají kladný dopad na uvažovanou cílovou skupinu. Tyto náklady a přínosy je relativně snadné kvantifikovat, poněvadž se z hlediska nákladů přímo vztahují k dané investiční akci, a přínosy se týkají bezprostředních cílů projektu a jeho cílové skupiny.

Druhým typem CBA je tzv. širší CBA. Její podstatou je kalkulace společenských nákladů a společenských přínosů, kdy se vedle přímých nákladů a přímých přínosů kalkulují i tzv. náklady nepřímé a tzv. přínosy nepřímé, související s negativními a pozitivními externalitami. Společenské náklady a společenské přínosy se týkají společnosti jako celku. V rámci analýzy společenských nákladů a společenských přínosů se může rozlišit na tzv. neredukovanou a redukovanou analýzu společenských nákladů a společenských přínosů.

Pro tzv. širší analýzu nákladů a přínosů se používá označení „analýza společenských nákladů a společenských přínosů“. V tomto případě se kalkulují i náklady obětované příležitosti, a na straně přínosů i ty dopady, které veřejný projekt způsobuje potenciálně všem členům společnosti bez ohledu na cílovou skupinu. V tomto případě se zohledňují i nemateriální újmy, jako je v případě výstavby dálnice hluk a s ním spjatá újma na zdraví

obyvatelům. To jsou „nepřímé“ (indukované) náklady, které se potenciálně týkají každého člena společnosti.

Vedle toho takový projekt může přinášet i pozitivní efekty, k nimž patří například ušetření času ze snížené doby průjezdnosti. To vše jsou nemateriální efekty, které mají nepřímý charakter. Protože potenciálním příjemcem užitků i adresátem negativních dopadů může být společnost jako celek, hovoří se o analýze společenských nákladů a společenských přínosů. Přínosem se rozumí každé zvýšení užitku, nákladem pak jeho snížení. Snížení užitku je měřeno náklady příležitosti vyhodnocovaného projektu, jimiž se rozumí hodnota obětované alternativní akce. Tato skutečnost vyplývá z omezenosti zdrojů.

Z hlediska druhů (resp. forem) analýzy společenských nákladů a společenských přínosů se může rozlišovat mezi tzv. neredukovanou formou analýzy společenských nákladů a společenských přínosů.

Při neredukované formě analýzy společenských nákladů a společenských přínosů se peněžně ohodnocují veškeré společenské přínosy a veškeré společenské újmy, jako je například újma z hluku způsobená obyvatelům žijícím v blízkosti vybudované dálnice, či újma ze znetvořené krajiny v důsledku výstavby atomové elektrárny, a veškeré (i nehmotné) přínosy, jako je například přínos řidičů z nové dálnice v důsledku ušetřeného času.

V praxi je často nemožné přesně kvantifikovat všechny společenské přínosy a veškeré společenské újmy v peněžních jednotkách. V tomto případě se může použít tzv. redukovaná forma analýzy společenských nákladů a společenských přínosů. Při ní se peněžně kvantifikují ty položky, které lze relativně přesně stanovit. Ty efekty na straně společenských přínosů a společenských nákladů, které jsou obtížně peněžně kvantifikovatelné, se vyjádří slovně a doplní komentářem.

Při CBA je možné použít tzv. přírůstkovou metodu kalkulace nákladů a přínosů. Ta je založena na porovnávání důsledků, vzniklých na straně přínosů a újem (nákladů), po realizaci investiční varianty, se stavem výchozím, před investičním. Pro stav před realizací investice se používá pojem nulová varianta. Je to stav, který nepředpokládá změnu. Nulová varianta je bází pro stanovení nákladů a přínosů. Varianta, která předpokládá změnu, je variantou nenulovou. Je to návrh na změnu stavu formou investičního projektu. Při kalkulaci nákladů a přínosů se postupuje tak, že do investiční varianty se zahrnují pouze ty náklady a přínosy, které jsou skutečným přírůstkem nákladů a přínosů souvisejících přímo s investiční variantou. Jinak řečeno, při sestavování kalkulační matice se ptáme: „Které

náklady a přínosy by v případě nulové varianty nenastaly, resp. se nerealizovaly?“ Odpovědí jsou definované kalkulační položky na straně výdajů a přínosů.

Přírůstková metoda kalkulace nákladů a přínosů umožňuje poměrně dobře odlišit tzv. utopené náklady. To jsou takové náklady, které je třeba vydat bez ohledu na to, zda bude či nebude realizován projekt. Patří k nim náklady související s předinvestiční fází projektu, jako jsou např. náklady na projektovou dokumentaci či přípravu projektu. Tyto náklady se do kalkulace nezahrnují.

Podstata přírůstkové metody je založena na hledání čistého přínosu projektu, tedy rozdílu mezi očekávanými přínosy a náklady na investiční akci.

Přínosy z dané varianty se mohou ocenit i náhražkovými trhy. V tomto případě se hledá analogický statek, pro něhož existuje tržní ocenění. Může se předpokládat, že v souvislosti s výstavbou obchvatu vedoucího mimo město, dojde ke změně hladiny hluku v jedné z městských čtvrtí, kdežto v druhé městské čtvrti, která měla původně stejné parametry pro bydlení, zůstala původní hladina hluku zachována. Efekt domácnosti, kde došlo k odhlučnění, lze vyjádřit rozdílem mezi novou tržní cenou domu po odhlučnění a tržní cenou domu v analogické lokalitě s nesníženou (původní) hladinou hluku (resp. rozdílem mezi ročním tržním nájemným v odhlučněné lokalitě a ročním tržním nájemným s nesníženou, původní hladinou hluku). [12]

Při CBA hraje významnou roli diskontní sazba. Pro přijetí veřejného projektu platí následující pravidlo:

$$\sum_{t=0}^T \frac{B_t - C_t}{(1+r)^t} > 0, kde$$

t.....dané časové období

T.....konečný časový horizont, kdy projekt završí svoji ekonomickou životnost

$B_t$  .....přínos v období t

$C_t$  .....náklad v období t

r.....společná diskontní sazba

Z uvedeného vztahu vyplývá, že projekt je ekonomicky přínosný tehdy, jestliže diskontovaná hodnota přínosů převyšuje diskontované náklady.

Bude-li uvažováno peněžní ohodnocení nákladů a přínosů, pak výsledný efekt veřejného projektu je kvantifikován vztahem:

$$E = \frac{B}{C}, \text{ kde}$$

E.....výsledný efekt

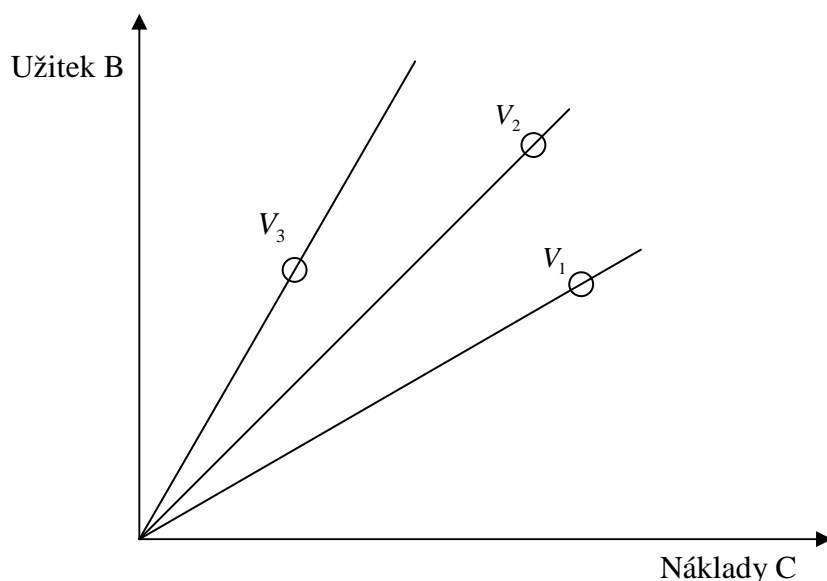
B.....užitek z veřejného projektu za celou dobu životnosti

C.....náklady na implementaci projektu a náklady za celou dobu životnosti projektu

Bude-li použito párové srovnávání jednotlivých alternativ (na bázi jednoduchého porovnání užitku a nákladů), lze daný problém graficky podle schéma č. 3 vyjádřit následovně

### Schéma č. 3

#### Výběr varianty



Legenda:

$V_1, V_2, V_3$ ..... varianta 1, 2, 3

Pro párové srovnávání variant platí:

$$C(V_1) > C(V_2)$$

$$B(V_1) < B(V_2) \rightarrow V_2 > V_1 \text{ (tedy } V_2 \text{ je preferováno před } V_1)$$

$$C(V_1) > C(V_3)$$

$$B(V_1) < B(V_3) \rightarrow V_3 > V_1 \text{ (tedy } V_3 \text{ je preferováno před } V_1)$$

$$C(V_2) > C(V_3)$$

$$B(V_2) < B(V_3) \rightarrow V_2 ? V_3$$

*Pramen: Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek, 2004*

Z párového porovnávání variant bylo dospěno k případu, kdy varianta třetí ( $V_3$ ) má sice menší náklady než varianta druhá ( $V_2$ ), ale užitek varianty druhé je vyšší než varianty třetí.

Nastíněný problém metoda CBA řeší tak, že stanovuje relaci mezi užitekem a náklady (B/C) uvažovaných variant. Realizovat se budou ty projekty, které mají nejvyšší efekt z jednotky nákladů.

**Pro kalkulování nákladů a přínosů v metodě CBA platí tyto zásady:**

- Nejdříve je potřebné provést soupis všech položek nákladů a přínosů.
- Posléze se rozdělí dané položky na hmotné a nehmotné.
- Kde je to možné, se oceňují náklady a přínosy tržními cenami.
- V případě tržní distorze se provádí ocenění stínovými cenami.
- Náklady nebo přínosy z projektu, které mají pro ekonomiku jako celek charakter transferů, se oceňují nulou.
- Náklady na pracovní sílu, která by jinak zůstala nezaměstnaná, se oceňují náklady obětované příležitosti, a nikoli aktuálními cenami za mzdu (plat)<sup>5</sup>.

Při použití diskontní sazby je v rámci analýzy společenských nákladů a společenských přínosů používána společenská diskontní sazba. Společenská diskontní sazba je stanovována pod sazbou soukromou. K tomu existují různá teoretická zdůvodnění:

- Idea welfare state vychází z premisy, že vláda bere na zřetel blahobyt budoucích generací. Jedinec oproti tomu přeceňuje současnou soukromou spotřebu.
- Idea státního paternalismu se opírá o východisko, že vláda nabízí nižší úrokovou sazbou širší okruh veřejných investic.

---

<sup>5</sup> V metodice hodnocení projektů ministerstva vnitra je stanoveno, že mzdy se neoceňují vůbec, neboť toto zvýšení je zase kompenzováno, z ekonomického hlediska, jinde ztrátou

- Idea tzv. zlatého pravidla mezigenerační spravedlnosti je založena na předpokladu, že míra návratnosti kapitálu (a s ní úroková sazba) se rovná míře růstu ekonomiky a ta se rovná míře růstu populace. Tomu odpovídá tzv. správná úroková sazba. [12]

### **2.3.5. METODA CEA**

CEA je analytickou metodou, která je velmi blízká analýze nákladů a přínosů. Náklady se však nekalkulují jako náklady společenské, nýbrž jenom jako ty náklady, které se přímo vztahují k dané akci.

Rozdíl existuje i z hlediska oceňování očekávaných výstupů z projektu. Při metodě CBA jsou výstupy oceňovány peněžně. U metody CEA tomu tak není. Při metodě CEA se totiž sleduje efektivnost nákladů vložených na naturální či fyzikální jednotku nákladů. Jinak tedy řečeno, základní kriteriální otázkou je, jak lze nejlevněji dosáhnout daného cíle. [12]

### **2.4.4. METODA CUA**

Metoda CUA vychází z teorie užitku (utility). Užitek můžeme v této souvislosti chápat jako subjektivně pocíťované uspokojení z nabízeného projektu. Ten, kdo hodnotí dané alternativy nabídek, může například na hodnotící stupnici vyjádřit pocit svého uspokojení. Tak například použije-li se typická hodnotící stupnice (rating scale) v intervalu 0 až 10, kde 0 označuje nejméně preferovaný stav a 10 nejvíce preferovaný stav, může hodnotitel vyjádřit pocíťované uspokojení následovně [12]:

#### Tabulka č. 4

#### Bodovací stupnice

Počet bodů	Splnění cíle (pocit očekávání)
0	Není splněn (vůbec není zajišťován)
1	Je mimořádně špatně plněn (jsem absolutně nespokojen).
2	Je velmi špatně plněn (jsem velmi nespokojen).
3	Je špatně plněn (jsem nespokojen).
4	Je velmi slabě plněn (nejsem spokojen, mám neutrální dojem).
5	Je sotva přijatelně plněn (jsem spokojen jen v základních rysech).
6	Je přijatelně plněn (jsem spokojen jen s výhradami).
7	Je dobře plněn (jsem spokojen s výhradami).
8	Je velmi dobře plněn (jsem spokojen s drobnými výhradami).
9	Je velmi kvalitně plněn (jsem spokojen bez výhrad).
10	Splnění je vynikající, výborné (je to optimální způsob).

*Pramen: Vlček, R.: Hodnotový management. Praha. Management Press, 1992, s. 26-27.*

Pro konkrétní vyjádření užítku je potřebné poznamenat, že hodnotící stupnice by měla být vždy verbálně doprovázena slovním vyjádřením. Dané vyjádření utility je pak u jednotlivých variant sledováno v souvislosti s náklady na hodnocenou alternativu. Při aplikaci metody CUA je vhodné použít i vážení užitenosti jednotlivých alternativ.

*Modifikací metody CUA je metoda QALY (Quality-Adjusted Life-Years). Je používána ve zdravotnictví ke zjišťování utility zdravotnických programů, kdy je zjišťována míra uspokojení pacienta z kvality přepočtených let života, jež mu přinášejí možné léčebné programy. [12]*



### 2.3.7. METODA WTP, WTA

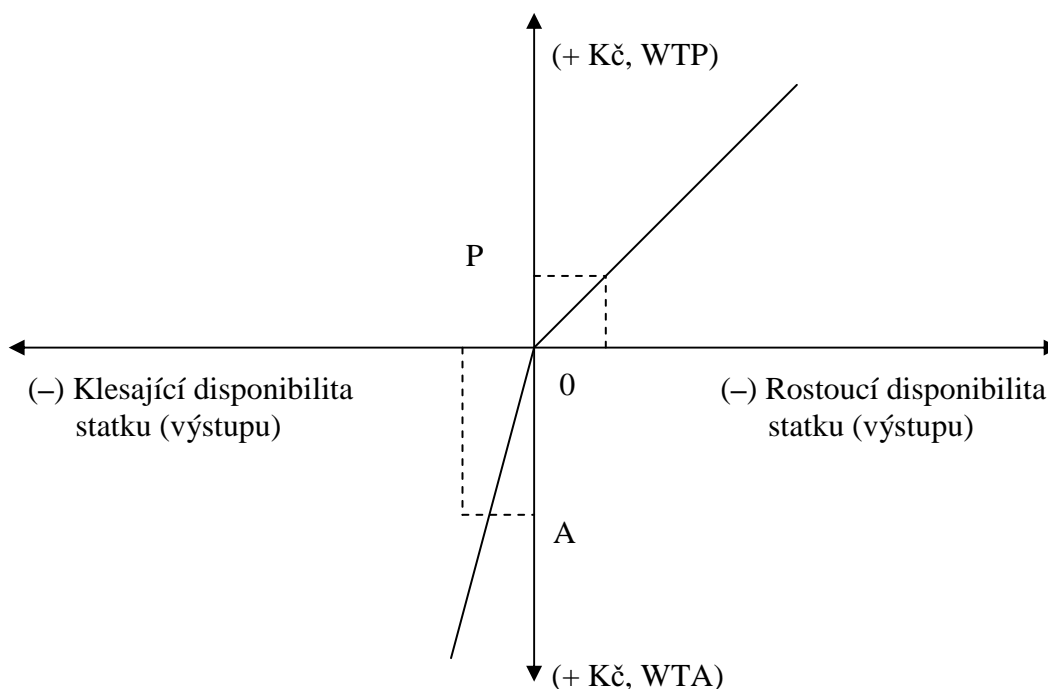
Pro výběr projektů je možné použít i tzv. kontingentní ohodnocení. To je založeno na dotazníkových metodách, kdy se zjišťují uživatelské preference z navrhovaných variant. Sestavuje se dotazník s ohledem na dvě základní kritériální otázky.

První otázka je: „Na jakých nákladech jste ochoten se, s ohledem na očekávaný přínos, podílet?“ Hledání odpovědi na tuto otázku je podstatou metody WTP (willingness to pay). Druhou kritériální otázkou je: „Jaké ztráty jsou pro nás, s ohledem na navrhovaný projekt, přijatelné?“ Na tuto otázku odpovídá metoda WTA (willingness to accept).

V praxi mohou být oba typy dotazníků spojeny. Jejich cílem je hledání hodnotové funkce pro očekávané přínosy (zisky). Lze vyslovit hypotézu, že obě funkce pro očekávané přínosy spjatá s ochotou platit, a funkce pro očekávané ztráty, vyjádřená očekávanou ztrátou (ochotou přijmout), jsou asymetrické. Ukazuje se, že lidé jinak peněžně hodnotí tentýž výstup z projektu, ve srovnání s tímž případným odejmutím výstupu z projektu. Znamená to, že lze očekávat, že lidé budou očekávat (požadovat) větší náhradu za odejmutí téže jednoty statků (výstupů z projektů, viz OA), nežli budou ochotni platit za stejný výstup (viz OP). Danou asymetrickou funkci lze zobrazit následovně podle schéma č. 4. [12]

#### Schéma č. 4.

#### Asymetrická hodnotová funkce pro očekávané zisky a pro očekávané ztráty



Legenda:

0A.....ochota přijmout

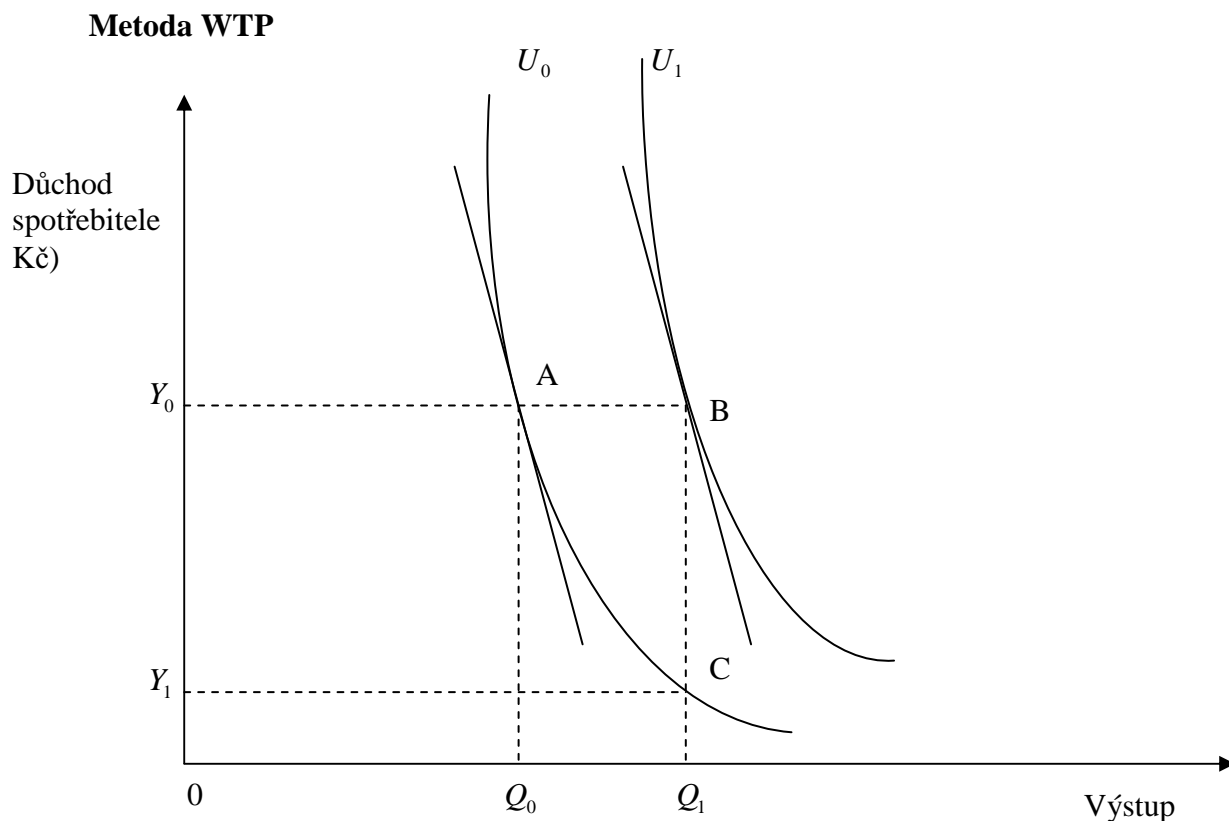
0P.....ochota platit

*Pramen: Stevens, J. B. The Economics of Collective Choice. Oregon State University. 1993, s. 124.*

Jak je z grafu zřejmé, vyjádřeno v absolutní hodnotě, 0A je větší nežli 0P. to ukazuje, že lidé požadují za očekávané ztráty větší kompenzaci (ve výši 0A) nežli by byli v případě účasti na financování projektu za stejně velký výstup ochotni zaplatit. V uvažovaném případě výše platby činí 0P, což je v absolutní hodnotě méně, nežli 0A.

Metoda WTP a metoda WTA zobrazují tentýž problém, avšak jednou z pozice projektu jako „programu užitku“ (WTP), a po druhé jako „program nákladů“ (WTA). Mikroekonomicky je možné ochotu platit zobrazit následovně dle schéma č. 5:

## Schéma č. 5:



Legenda:

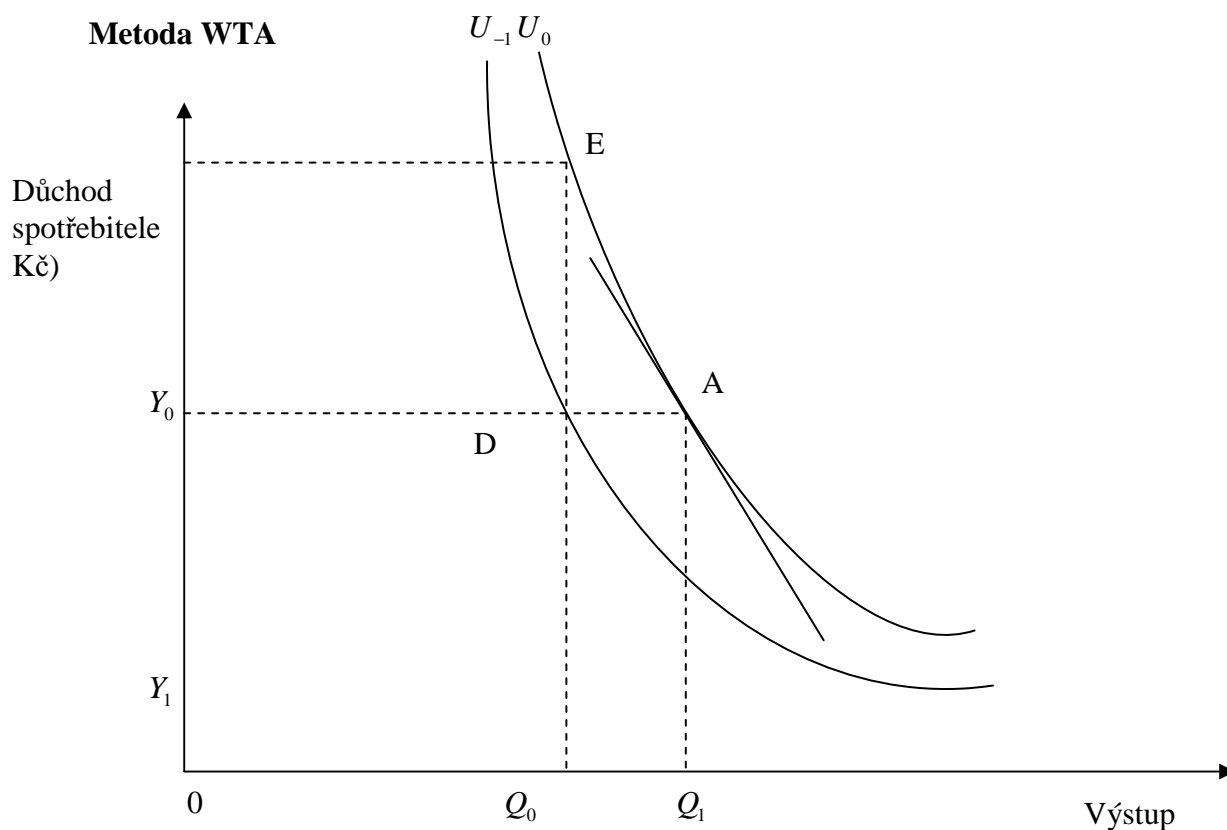
- $U_0$  ..... původní indifferenční křivka („předprojektový“ stav uspokojení)
- A..... výchozí efektivní bod
- $Y_0$  ..... důchod spotřebitele
- $Q_0$  ..... množství výstupu před realizací projektu
- $U_1$  ..... indifferenční křivka – stav uspokojení po realizaci projektu
- B..... stav uspokojení po realizaci (poskytnutí programu)
- $Y_1$  ..... důchod spotřebitele po realizaci projektu
- BC..... maximální částka, kterou je uživatel projektu ochoten platit za  $Q_1$
- $Q_1$  ..... disponibilita výstupu po realizaci projektu

*Pramen: Stevens, J. B. The Economics of Collective Choice. Oregon State University. 1993, s. 124.*

Metoda ochoty platit zkoumá, nakolik se bude potenciální uživatel projektu ochoten zúčastnit na financování projektu s ohledem na větší stupeň uspokojení (v grafu vyjádřeném indifferenční křivkou  $U_1$ ) který je kvantifikován množstvím výstupu  $Q_1$ . Uvažovaný potenciální uživatel projektu bude ochoten maximálně platit (WTP) částku ve výši BC, resp. ve výši  $Y_0Y_1$ . To bude odpovídat nové rovnováze, vyjádřené bodem B.

Jak bylo řečeno, ochota přijmout zobrazuje problém projektu jako programu nákladů z pohledu minima požadované peněžní kompenzace za způsobenou újmu. Podstatu metody WTA můžeme mikroekonomicky znázornit následovně dle schéma č. 6.

**Schéma č. 6**  
**Metoda WTA**



Legenda:

- $U_0$  ..... původní indiferentní křivka („předprojektový“ stav uspokojení)
- A ..... výchozí efektivní bod
- $Y_0$  ..... důchod spotřebitele
- $Q_0$  ..... množství výstupu před realizací projektu
- $U_{-1}$  .....indiferenční křivka – stav uspokojení po realizaci projektu
- D ..... stav uspokojení po realizaci (poskytnutí programu)
- $Y_2$  ..... důchod spotřebitele po realizaci projektu (poskytnutí kompenzace)
- DE ..... minimální kompenzace za redukci výstupu na  $Q_1$
- $Q_1$  ..... pokles spotřeby

*Pramen: Stevens, J. B. The Economics of Collective Choice. Oregon State University. 1993, s. 124.*

Ochota přijmout zobrazuje problém projektu jako program nákladů. Výchozímu efektivnímu bodu A odpovídá množství výstupu  $Q_0$  a velikost důchodu  $Y_0$ . Necht' v důsledku vstupu určité části zdrojů, či toho, že projekt generuje negativní externality, je potenciálnímu příjemci projektu způsobována újma, která je vyjádřena poklesem uspokojení z indifferenční křivky  $U_0$  na nižší hladinu uspokojení danou indifferenční křivkou  $U_{-1}$ . Důsledkem újmy je, že uživatel projektu má nyní k dispozici menší množství výstupů ( $Q_1$  na místo  $Q_0$ ). Tento pokles užitku lze vyjádřit očekávanou minimální peněžní kompenzací, kterou by byl potenciální uživatel projektu akceptovat za redukci výstupu na  $Q_1$ . Tato minimální částka (WTA), je dána vzdáleností DE, resp. peněžní částkou  $Y_0 - Y_2$ . [12]

### 2.3.8. Použití stupnic a vah k ohodnocování veřejných projektů a zakázek

K hodnocení veřejných projektů a veřejných zakázek je možné použít řadu rozhodovacích metod. K hodnocení užitnosti veřejných projektů se používají různé stupnice a stanovení vah. Z nich budou analyzovány následující:

- nominální stupnice,
- ordinální klasifikační stupnice,
- ordinální bodovací stupnice,
- kardinální číselná stupnice,
- párové srovnávání významu kritérií,
- postup při stanovení váhy

#### Použití nominální (binární) stupnice

Jako relativně nejjednodušší je tzv. nominální (binární) stupnice. Nominální (čili jmenná) stupnice patří k elementárním typům stupnic. Je založena na operaci shody (resp. rozdílu), která je vymezena binárním logickým kódem 1, resp. 0. ohodnocované varianty jsou z hlediska uvažovaného kritéria indiferentní. Postupuje se obvykle tak, že nejdříve je expertně stanoveno, které užité vlastnosti veřejného projektu jsou relevantní. (Ke zjištění může být použita některá z kvalitativních metod.) ty jsou jmenovitě (nominálně) označeny a posléze je na základě výrokového logického soudu stanovováno, zda daná užité vlastnost je přítomna (výroková hodnota 1), nebo není přítomna (výroková hodnota 0).

Pozitivní hodnoty se sčítají a je preferována alternativa s nejvyšším počtem odpovědí „ano“ (tedy „1“). [22]

### **Použití ordinální (uspořádací) klasifikační stupnice**

Výše uvedené slabiny částečně překonává ordinální (uspořádávající) klasifikační stupnice. Tato stupnice, ve srovnání se stupnicí nominální, patří k vyšším typům stupnice. Je založena na předpokladu, že posuzované projekty můžeme úplně uspořádat z hlediska určité vlastnosti. Ordinální (čili pořadová) stupnice je definována dvěma základními druhy operací, a to rovností a nerovností. Uvažované kritérium pak můžeme v ordinální stupnici měřit za předpokladu, lze-li posuzované projekty uspořádat na základě určitého kritéria (n bázi přiřazení čísel), přičemž z jejich preference plyne i preference mezi posuzovanými projekty. Je třeba mít na zřeteli, že čísla vypovídají pouze o pořadí posuzovaných projektů, a nikoli o intenzitě preferencí.

Při posuzování veřejných projektů se zpravidla postupuje tak, že jednotlivá kritéria (užitné vlastnosti) je možné ohodnotit klasifikační stupnicí analogickou je školním známkováním. Každá užitná vlastnost e známkuje v předem stanoveném intervalu (např. od 1 do 5), přičemž je favorizována alternativa se celkově nejlepším průměrným hodnocením. [22]

### **Použití ordinální bodovací stupnice**

Další formou ohodnocování alternativ je ordinální bodovací stupnice. V tomto případě se vybere alternativa stupnice verbálně numerické. Její podstatou je, že varianty jsou ohodnocovány na základě škály v předem definovaném intervalu, přičemž každé kritérium veřejného projektu je slovně pojmenováno, a to z hlediska cílů, jež jsou na projekt kladen. [15]

### **Kardinální číselná stupnice**

Další technikou, kterou lze použít k ohodnocování a výběru veřejných projektů, je kardinální číselná stupnice. Ta patří k nejvyšším typům stupnice. Používá se ve dvou formách – a to jako stupnice intervalová a stupnice poměrová. Intervalová stupnice je používána tehdy, jestliže při posuzování projektů budeme používat kvantitativních kritérií.

Jako základní operace jsou používány shoda ( $=$ ), různost ( $\geq, \leq$ ), což je analogické s ordinální stupnicí, a navíc operace rovnosti, resp. rozdílnosti intervalů. V intervalové stupnici určujeme měřicí jednotky a počátek. Je-li použita při posuzování projektů intervalová stupnice, může se z rozdílu hodnot příslušejících dvěma ohodnocovaným subjektům usuzovat na velikost preference.

Druhou formou je stupnice poměrová. V tomto případě je počátek měřené vlastnosti dán přirozeným počátkem měřené veličiny. [15]

### **Kardinální číselná stupnice (modifikace procentního porovnávání projektů)**

V tomto případě se postupuje tak, že jsou nejdříve definovány potřebné užité vlastnosti projektu, a to se zřetelem na očekávání, jež jsou vymezena v cílech projektu. Vytipované vlastnosti vystupují jako srovnávací kritéria, přičemž pozitivní vlastnost určité alternativy s nejvyšší hodnotou odpovídá 100%, a tatož vlastnost jiných alternativ je ve vztahu k ní přepočítána. Nejdříve se musí vymezit užité vlastnosti a stanovit srovnávací kritéria. [15]

### **Problém nestejnosti významu jednotlivých hodnotících kritérií**

Výše uvedené postupy předpokládají, že význam jednotlivých kritérií je stejný. Při oceňování projektů tomu tak obvykle ale není. Proto jednotlivým kritériím přiřazujeme rozdílné váhy. V současné době existuje řada metod, jež lze použít k určení vah jednotlivých kritérií.

Dostupné metody lze klasifikovat z různých hledisek. Můžou se třídit na metody přímé, kdy se určují přímo nenormované váhy jednotlivých kritérií (např. formou přiřazení bodů ze zvolené bodové stupnice) a nepřímé metody, mezi něž patří metoda párového srovnávání a Saatyho metoda. Společným rysem obou metod je, že na základě párového srovnávání kritérií (resp. intenzity daných preferencí) jsou vypočteny váhy kritérií.

Jestli-že jsou váhy stanoveny na základě použití různých metod, potom je potřebné v zájmu srovnatelnosti vah kritérií váhy normovat. Normování vah se provádí podle vztahu [21]:

$$V_i = \frac{K_i}{\sum_{j=1}^n K_j}, \text{ kde}$$

$V_i$  .....normovaná váha  $i$ -tého kritéria

$K_i$  .....nenormovaná váha  $i$ -tého kritéria

$n$  ..... počet kritérií

### **Metoda párového srovnání kritérií**

Při párovém srovnávání se postupuje tak, že jednotlivá kritéria se vzájemně porovnávají podle jejich významu. Výsledky se zapisují do připravené tabulky. Tedy např. se porovnává výkon (kritérium číslo 1) s provozními náklady (kritérium číslo 2). Protože je preferován výkon před provozními náklady, tak se zapíše do příslušného řádku číslo 1. Poněvadž to je číslo kritéria, které je v daném srovnávání preferováno. Je-li porovnáván výkon s ekonomickou životností (kritérium číslo 3), je preferován výkon. Proto se opět do příslušného řádku píše jednička. Také při porovnávání výkonu a vyškolení obsluhy (kritérium číslo 4) se preferuje výkon. Proto se do příslušného řádku píše jednička. Konečně i při porovnání výkonu s nabídkovou cenou (kritérium číslo 5) se preferuje výkon. Proto se do příslušného řádku píše jednička. Na základě tohoto postupu se provede párové srovnávání všech kritérií.



**Tabulka č. 5**

**Párové srovnávání významu kritérií**

1. Výkon						Počet voleb	Pořadí významu	Váha
	1					4	1	5
2. Provozní náklady		1				3	2	4
	2		1			2	3	3
3. Ekonomická životnost			2		1	1	5	1
	3			2		0	4	2
4. Vyškolení obsluhy				3				
	5							
5. Nabídková cena								

$\Sigma = 10$

Kontrolní výpočet:

$$\frac{n * (n - 1)}{2} = 10$$

Legenda:

n.....počet kritérií

*Pramen: Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek, 2004*

Ke stejným výsledkům se dospěje i na základě použití následující matice. Sestavuje se tak, že jsou párově porovnávány jednotlivé dvojice kritérií, přičemž preference kritéria v daném řádku před kritériem ve sloupci se označuje jedničkou. Je-li preferováno kritérium ve sloupci, pak se píše nula.

Počet preferencí pro dané kritérium je dán počtem jedniček v řádku, přičemž je zvětšen o počet nul v sloupci daného kritéria. Tedy pro výše uvedený případ je možné sestavit následující matici.

### Tabulka č. 6

#### Párové srovnávání významu kritérií

Kritérium (číslo)	1	2	3	4	5
1.	-	1	1	1	1
2.		-	1	1	1
3.			-	1	1
4.				-	0
5.					-

Na základě párového srovnávání se mohou stanovit váhy jednotlivých kritérií.

*Pramen: Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek, 2004*

### Tabulka č. 7

#### Stanovení vah jednotlivých kritérií

Kritérium	Kritérium	Váha (počet preferencí/ $\Sigma$ preferencí)
1	4	0,4
2	3	0,3
3	2	0,2
4	0	0,0
5	1	0,1
$\Sigma$	10	1,0

*Pramen: Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek, 2004*

Opět se může provést kontrolní výpočet podle výše uvedeného vztahu. Výhodou uvedeného postupu je, že bere na zřetel váhu jednotlivých kritérií. Stanovení vah jednotlivých kritérií je předpokladem pro stanovení dílčích vážených užítostí a celkové vážené užítosti jednotlivých alternativ.

## Použití Saatyho metody

Pro stanovení vah kritérií je možné použít Saatyho metodu<sup>6</sup>. Ta využívá v prvním kroku analogický postup s metodou párového srovnávání, neboť v něm jsou metodou párového srovnávání zjišťovány preferenční vztahy dvojic kritérií uspořádaných v tabulce. Na rozdíl od metody párového srovnávání se ještě určuje intenzita preference. Ta se určuje na základě bodovací stupnice, která obsahuje deskriptory. Saaty přiděluje počet bodů jednotlivým kritériím následovně:

- 1 (kritéria jsou svým významem rovnocenná),
- 3 (první kritérium je slabě významnější než druhé),
- 5 (první kritérium je dosti významné než druhé),
- 7 (první kritérium je evidentně významnější než druhé),
- 9 (první kritérium je absolutně významnější než druhé),

Získáme pravou horní trojúhelníkovou část matice velikostí preferencí. (Saatyho matici relativních důležitostí)<sup>7</sup>.

## Metoda vážené užítlosti jednotlivých veřejných projektů

Při výběru veřejných projektů lze použít i metodu, kdy se stanovují celkové vážené užítlosti jednotlivých alternativ. Postupuje se tak, že nejdříve je stanovena nevážená užítlost, která se vztahuje k jednotlivým kritériím. Součinem váhy a nevážené užítlosti se získá užítlost vážená. Postup ukazuje následující tabulka.

---

<sup>6</sup> Metodu rozpracoval L.T. Saaty

<sup>7</sup> Tento problém blíže analyzují J. Fotr a M. Píšek. Viz Exaktní metody ekonomického rozhodování. Praha. Academia 1986, s. 28 – 31.

## Tabulka č. 8

### Stanovení celkové vážené užítlosti variant

Kritéria	Váha	$UN_1$	$UNV_1$	$UN_2$	$UNV_2$	$UN_3$	$UNV_3$
1	5	81,2	406	89,1	455,5	100	500
2	4	100	400	84,6	338,4	71	284
3	3	81,1	243,3	100	300	93	279
4	1	93,8	93,8	84,7	84,7	100	100
5	2	77,8	155,6	66,7	133,4	100	200
$\Sigma$	15	433,9	1298,7	425,1	1312	646	1363
Pořadí			3		2		1

Legenda:

$V_1V_2V_3$ ..... počet kritérií

UN..... užítlost nevážená

UV..... užítlost vážená

Uvedená metoda umožňuje porovnat jednotlivé varianty se zřetelem na váhu jednotlivých kritérií.

*Pramen: Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek, 2004*

### Metoda postupného rozvrhu váhy

Pokud se chce při ohodnocování projektů vzít na zřetel význam jednotlivých cílů (ty se zpravidla vztahují k nějaké oblasti – např. nákladů, technickým parametrům atd.), tak jim je přiřazena určitá váha a tu vztáhneme na jednotlivá kritéria. Tento ohodnocovací postup je znám jako metoda postupného rozvrhu váhy.

**Tabulka č. 9****Postupný rozvrh váhy**

Oblast	Váha	Kritéria	Váhy v oblasti	Výsledná váha (%)
Technická	0,6	výkon	0,2	12
		spolehlivost	0,2	12
		nároky na opravu	0,1	6
		nároky na obsluhu	0,1	6
		životnost	0,1	6
		kompatibilita*	0,3	18
Nákladová	0,2	nabídková cena	0,6	12
		provozní náklady	0,4	8
Termínová	0,2	doba dodání	0,8	16
		čas na opravu	0,2	4
$\Sigma$	1,00			100

\* V tomto případě se může jednat např. o ohodnocování veřejné zakázky pro resort obrany, kdy bude brána na zřetel potřeba kompatibility se státy NATO .

*Pramen: Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek, 2004*

Jak je z tabulky zřejmé, výsledná váha je součinem váhy (hodnot z druhého sloupce) a váhy v příslušné oblasti (sloupec čtvrtý). Získanou výslednou váhu lze potom využít ke stanovování vážené užitnosti alternativ.

## Hodnocení veřejných projektů podle speciálních rozhodovacích tabulek

Veřejné projekty je možné hodnotit i podle speciálních rozhodovacích tabulek. Podstata tohoto hodnocení spočívá v implementaci komplexního kritéria pro hodnocení projektů, které umožňuje na základě kvantifikace stanovit jejich pořadí. Komplexní kritérium se vypočítá podle určitého vzorce, který lze odvodit z dané procesní analýzy.

K tomu, abychom mohli implementovat postup podle rozhodovacích tabulek, musí být dílčí hodnocení agregovatelná a vyjádřitelná ve stupních ordinálních škál se stejným rozsahem. (Zjednodušeně řečeno, „školsky známkovatelné“.).

Postup při použití speciálních rozhodovacích tabulek má dvě základní etapy. V první konstruujeme komplexní kritérium, tj. vybíráme dílčí kritéria a ordinální škály. V druhé, hodnotící fázi, je prováděna evaluace jednotlivých projektů podle všech dílčích kritérií, přičemž výsledky vyjádřené ve stupních ordinálních škál jsou pak statisticky vyhodnocovány. Hodnocení provádí experti, a to skupinově, nebo individuálně. Výpočet komplexního kritéria vychází z průměrného hodnocení členů komise.

Daný postup probíhá následovně:

- Nejdříve vybereme jednotlivá kritéria  $K_1, K_2, \dots, K_n$ .
- Pro sledování každého jednotlivého kritéria se určí charakteristické žádoucí údaje, které se chce sledovat. Dané kritérium se může dále dekomponovat. Například kritérium „provozní spolehlivost“ je komplexní systémová vlastnost (kritérium), která může být v souladu s ČSN ISO 8102 jako kritérium  $K_1$  dekomponována na bezpečnost, udržovatelnost, životnost.
- Kritéria párově srovnáváme a přiřadíme jim váhy
- Pro hodnocení projektů sestavíme ordinální škálu.
- Sestavíme tabulku a provádíme výpočty:
  - a) u každé podmínky stanovíme, zda daný návrh projektu má danou vlastnost (1) nebo ji nemá (0),
  - b) každé podmínce přiřadíme váhu (váha \* 1, resp. 0),
  - c) přiřazenou váhu dosadíme do vzorce komplexního kritéria,
  - d) vypočte se hodnota komplexního kritéria.

Na prvním místě se umístí projekt s nejvyšší hodnotou komplexního kritéria. [15]

## 2.4. Ohodnocování dělitelných a nedělitelných veřejných projektů

Pro efektivní rozhodování o veřejných projektech je důležité si uvědomit, zda jsou dané projekty dělitelné, resp. nedělitelné a zda je k dispozici fixní či variabilní rozpočet [11]

### Nedělitelné veřejné projekty

Metodickým východiskem pro ohodnocování nedělitelných projektů je idea spotřebitelského přebytku. Je to míra přínosu pro spotřebitele, očištěná od oběti, kterou spotřebitel podstupuje tím, že statek zakupuje za jistou cenu. Idea přebytku spotřebitele se používá pro analýzu nákladů a přínosů. [12]

[12] Častým rozhodovacím případem je rozhodování o alokaci veřejných zdrojů v případě, kdy existují nedělitelné projekty s fixním objemem rozpočtu. K posuzování výběru projektů jsou v tomto případě používána třib základní pravidla:

- 1) pravidlo, kdy se seřazují projekty podle poměru B/C (užitek/náklady) a pohybuje se takto až do okamžiku, kdy zařazení dalšího projektu převyšší rozpočtové omezení,
- 2) pravidlo, kdy se při daném rozpočtovém omezení kombinují projekty, které přinášejí největší čistý užitek
- 3) pravidlo, kdy je minimalizována nespoteřebovaná částka za podmínky, že poměr  $B/C \geq 1$

Musgrave upozorňuje, že první a druhé pravidlo je lepší než pravidlo třetí, protože volí takové projekty, které přinášejí větší užitek při nižších nákladech. Volba mezi 1 a 2 pravidlem není jednoznačná. První pravidlo je založeno na racionálním předpokladu, že jsou vybírány ty projekty, které přinášejí nejvyšší výnos z jednotky omezených finančních zdrojů. Druhé pravidlo ale tuto zásadu nerespektuje. Mohou však nastat případy, kdy přechodem od pravidla 1 k pravidlu 2 může být získán dodatečných užitek při dodatečných nákladech a zvýšen čistý užitek.

Při variabilním objemu rozpočtu se v případě nedělitelných veřejných projektů postupuje tak, že projekt je možné uskutečnit tehdy, jestli-že platí, že  $(B-C) > 0$ , čili vybíráme všechny projekty s kladným čistým užitekem. [12]

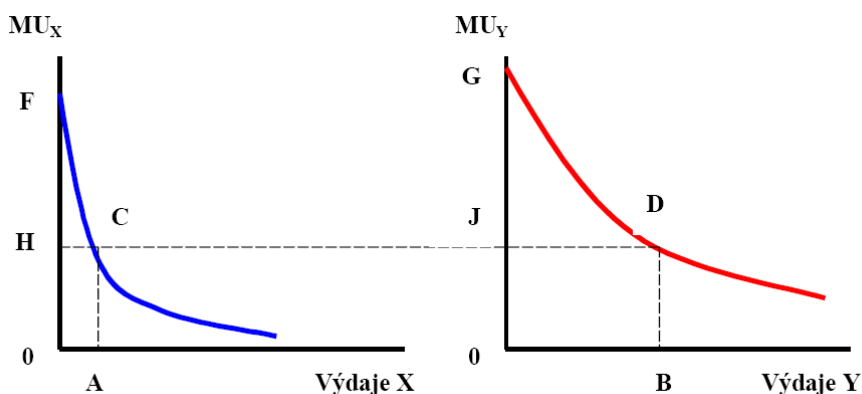
## Dělitelné veřejné projekty

Při ohodnocování dělitelných veřejných projektů lze použít marginální analýzu. Při fixním rozpočtu se disponibilní zdroje alokují mezi jednotlivé projekty tak, aby se marginální užítky rovnaly. Při variabilním rozpočtu se projekty rozšiřují dotud, dokud není marginální užitek roven jedné čili dokud se čistý užitek nerovná nule. [12]

Z uvedeného tedy ekvivalentně vyplývá, že v případě dělitelného veřejného projektu nestačí stanovit, zda jsou celkové náklady nižší (vyšší) než celkové výnosy. Vždy je snaha vybrat takové řešení, které má nejvyšší přínos.

Nákladem obětované příležitosti při vydání jednotky nákladů na projekt X je ztráta užítku způsobená jejím nevydáním na projekt Y. Celkové výdaje by se proto měly rozdělit mezi projekt X a Y tak, aby se užitek z vydání poslední peněžní jednotky na X rovnal užítku odvozenému z vydání poslední peněžní jednotky na Y. [12] Více na schéma č. 7

Schéma č. 7



*Pramen: Jílek, M. Sestavování víceletých výhledů veřejných rozpočtů, 2002*



## 2.5. Kvalitativní a kvantitativní techniky

Tyto techniky se používají k posouzení rizikovosti investičních projektů. Při výzkumu je vhodné používat jak kvalitativní tak kvantitativní přístupy. Omezení se na jeden ze dvou uvedených přístupů sebou nese riziko, že opomineme některé důležité aspekty zkoumaného problému. Jestliže se používají jenom kvantitativní metody, výzkumník se často dopouští chyby, že se pohybuje spíše po povrchu problému. [3]

Jedná se o postupy jako objevit, vysvětlit či ověřit poznatky - lze rozdělit na kvantitativní a kvalitativní. [20] V průběhu doby se prosadil názor, že oba výzkumné pohledy jsou potřebné. Dále se však diskutuje, zda kvalitativně – kvantitativní rozdíly se týkají pouze různých metod sběru dat a analýzy [16] nebo zda se jedná o dvě rozdílná paradigmaty [2]. Také není zcela zřejmé, jak používat oba přístupy v rámci jedné studie [18]

### **Kvalitativní techniky**

Jedná se do značné míry o subjektivní techniky posouzení rizika, neboť závisejí na znalostech a úsudcích jednotlivců a na jejich vnímání potencionálních událostí. Dále závisejí také na okolí, kontextu a dynamice. [9]

Výsledků se dosahuje pomocí statistických postupů. Je zde nutná redukce dat – realita je zjednodušena na několik proměnných (vlastností) a několik vztahů mezi nimi. Zkoumaná skutečnost se musí vtěsnat do předem připravených schémat. [20]

### **Kvantitativní techniky**

Ty se od předchozích liší v tom, že lze rizika kvantifikovat a k dispozici jsou důvěryhodné údaje, které lze pro kvantitativní posouzení rizika použít. [9].

Kvalitativní metody umožňují problém pochopit, jít více do hloubky. Porozumět podstatě problému, který ještě dobře neznáme, získat více informací o už trochu známém jevu anebo zcela nový náhled na něj. Tyto techniky mohou vést k formulování nových hypotéz nebo teorií. [20]

## Schéma č. 8

### Kategorie kvalitativní a kvantitativní

#### (a) Kategorie frekvencí

Závažnost kategorie	Kvalitativní definice	Kvantitativní definice (počet za rok)
A	Asi jednou v příštím roce	0,3 až 3
B	Možná, ale málo pravděpodobná	0,03 až 0,3
C	Nepravděpodobná	0,003 až 0,03
D	Velmi nepravděpodobná	0,0003 až 0,003
E	Skoro nemožná	0,00003 až 0,0003

#### (b) Kategorie následků

Závažnost kategorie	Kvalitativní definice	Kvantitativní definice
1	Katastrofické	Mnohonásobná úmrtí
2	Závažné	Jednotlivá úmrtí, mnohonásobná zranění
3	Velmi vážné	Zranění s trvalými následky
4	Vážné	Vážná zranění bez následků
5	Podružné	Krátkodobá zranění, krátká pracovní neschopnost

*Pramen: Nemeč, J., Wright, G. Verejné financie, 1997]*

### 1) Kvalitativní analýza rizika

Pro provedení kvalitativní analýzy rizika je nezbytné vědět, pro jaký účel bude analýza rizika provedena (záchranářství, finanční a bankovní operace, pro průmyslovou praxi a výrobní proces, ekologii, lékařské výzkumy, zemědělskou výrobu, lesní hospodářství atd.). [25]

Na základě tohoto upřesnění se následně kvalitativní část analýzy rizika může provést v následujících bodech:

- vymezení systému – důvodem je ujasnění vlastnických vztahů, rozhodovacích pravomocí, upřesnění možností celého systému
- vymezení cíle analýzy rizika – např. zjištění dílčí či celkové kvality a úrovně rizika v systému, na zdrojích rizika, na objektech rizika, týkající se procesu mimořádné události
- výběr metody analýzy rizika – kvalitativní, kvantitativní, specifická, druhová, celková
- identifikace prvků rizika v systému – vyplývá z procesní a systémové analýzy posuzovaného systému

- utřídění prvků rizika do skupin a jejich kvalitativní posouzení – výskyt v dílčí části systému rizika, v určitém časovém období či kontinuálně, výskyt v materiálních subjektech či v procesním mechanismu systému či v určitých režimových činnostech atd.)
- tabulkové utřídění prvků rizika do zájmových skupin (přírodní, antropogenní) [25]

### **Používané metody**

V souvislosti s kvalitativní analýzou se používají nejčastěji metody: brainstorming, brainwriting, metoda 635, metoda Delfy, hlasovací expertní metody, dokumentární metody a metody panelové shody. [12]

V případě brainstormingu se jedná o skupinové týmové generování idejí, jimiž se usiluje o zjištění jakým způsobem je možné řešit existující problém.

Brainwriting je nejznámější metodou brainstormingu při níž se navrhovaná řešení píšou na list papíru.

Modifikací této metody je metoda 635. to je burza nápadů, kdy 6 řešitelů píše na svůj list 3 náměty na řešení a tyto náměty pak předá zbývajícím 5 účastníkům porady. Ti pak ve svých návrzích vycházejí z návrhů svých kolegů, kriticky se k nim vyjadřují, resp. je rozvíjejí. Cyklus se 5x opakuje, takže se získá celkem 90 námětů jež jsou následně vyhodnocovány.

Další metodou je metoda Delfy a tato metody byla původně vypracována pro potřeby prognózování. Její podstatou je využití anonymity úsudku expertů na řešený problém. Metoda využívá dotazníku, který musí být předem připravený, poté se vyhodnotí a pak sestaví další dotazník dokud se problém nevyřeší.

Diskuze 66 je svým rozsahem menší a neklade takové nároky na organizaci a časovou kalkulaci. Zde 6 členů týmu diskutuje 6 minut o řešení problému, přičemž výsledky diskuse všech týmů jsou pak společně analyzovány a na závěr je formulováno společné řešení.

V případě hlasovací metody se jedná o to, že všechny se zde hlasuje o tom kterou strategii, resp. který projekt použít buď veřejně či tajně a každý člen komise má jeden hlas. To lze i modifikovat a to použitím stupnic vah dle profesní kvalifikace. Na tento způsob navazuje i další metoda, kterou je dokumentární metoda, a v případě použití této metody, se členové rozdělí do 3 skupin a to dle diferenciačního kritéria, kterým může být např. stupeň vědeckých hodnotí apod., a členové první grupy mají 3 hlasy, členové druhé grupy 2 hlasy a členové poslední grupy 1 hlas.

Poslední uvedenou metodou je metoda panelové shody která je založena na expertním posuzování a to prostřednictvím vzájemného sdílení názorů, přičemž se dospívá ke shodě, která vyjadřuje očekávaný vývoj. Metoda je používána tehdy, když není o posuzovaném problému dostatek potřebných informací. Používá se například při posuzování zámyslů složitých obranných projektů, kdy vzhledem k utajovaným skutečnostem nejsou vždy dostupné relevantní informace.

## 2) Kvantitativní analýza rizika

Jestliže je uvedeno, že celková analýza rizika je nezbytnou součástí pro hodnocení rizika, pak kvantifikace úrovně rizika toto hodnocení výrazně ulehčuje. Kvantitativní analýza následně umožňuje poznat vyšší zátěže, kterou posuzované prvky rizika pro systém a jeho činnosti představují.

Kvantitativní analýza vychází samozřejmě z kvalitativní analýzy rizika. Někdy je možno již tabulkové řazení prvků rizika do skupin spojit s jejich číselným oceněním.

Číselné ocenění se provádí jednotlivých faktorů rizika. Vzájemná závislost faktorů rizika má formu matematické formulace funkce rizika využívané pro výpočet číselného vyjádření úrovně (hladiny) rizika. Z toho plyne, že riziko jako fenomén nelze oceňovat jako takový, ale musíme hledat formy jeho ocenění. To se provádí pomocí tzv. funkcí rizika, které jsou pro jednotlivé skupiny prvků rizika definovány jako funkční závislosti jejich veličin (parametrů).

Každá z funkcí rizika umožňuje poznat úroveň rizika na vybrané skupině prvků rizika – těmito skupinami prvků rizika jsou:

- zdroje rizika (příčiny vzniku mimořádných událostí) – funkce potenciálu rizika
- objekty rizika (cíle rizika, tj. prvky rizika, na které může dopadnout destruktivních účinek potenciální mimořádné události) – funkce závažnosti rizika (její součástí je funkce zranitelnosti objektu rizika)
- bariéry rizika (záměrně či přirozeně umístěné prvky systému, které snižují destruktivní účinek potenciální mimořádné události na objekt rizika – vložené objekty rizika, které mají za úkol snížit destruktivní ho účinku mimořádné události na sledovaný a zájmový objekt rizika) – funkce redukce rizika (převrácená hodnota funkce zranitelnosti rizika)
- vazby prvků rizika – jde o dynamický destruktivní proces mezi zdrojem rizika a objektem rizika, který se ve formě mimořádné události šíří studovaným systémem, ve kterém se provádí

analýza rizika – funkce intenzity rizika s časově proměnnými faktory – rychlost vzniku, rychlost šíření, doba iniciace, doba trvání aj.

Z výše uvedeného výčtu je zřejmé, že analýza rizika na příslušných prvcích rizika má více či méně stabilní podobu (alespoň v době analýzy rizika), avšak vazby prvků rizika – MU – jsou dynamickým, časově proměnným procesem či dějem s nestálým účinkem a dopadem v závislosti na prostředí, kterým se šíří, na čase atd. Zde se musí přistoupit k určitým zjednodušením. Hlavním smyslem kvantitativní analýzy rizika je nalezení číselně vyjádřené úrovně rizika na jeho jednotlivých prvcích, resp. v celém posuzovaném systému. Toto kvantifikování úrovně rizika pak umožňuje zařadit prvky rizika do specifických hierarchických skupin rizika (např. pro jednotlivé zákonem definované krizové stavy), které mají kvantitativně vymezené hranice (rozmezí) a následně jim přiřadit odpovídající skupinu opatření. V jedné skupině opatření se pak může ještě provést priorizaci prvků rizika ve smyslu stanovení priorit provádění skupinově příslušných opatření. Jde také o vymezení přednosti aplikace sledu opatření pro dílčí prvek rizika.

Priorizaci můžeme vnímat také jako upřednostnění jednoho opatření pro všechny prvky rizika v systému. Nalezené dílčí hodnoty úrovně rizika vypočtené pro jednotlivé prvky je možno následně také zanást do mapového podkladu a vytvořit mapu rizika, která pak vytváří prostorovou představu o rozmístění prvků rizika a o prostorově vnímané úrovni rizika na všech prvcích rizika v systému. Celková úroveň rizika pro dílčí skupinu prvků v systému nebo pro dílčí mimořádné události se pak zjistí jako sjednocení dílčích úrovní příslušné skupiny prvků rizika na teritoriu (např. pro zdroje rizika, pro objekty rizika). [25]

### 3. Charakteristika případové studie

Jako případovou studii hodnocení veřejného investičního projektu jsem si zvolil realizaci rekonstrukce silnice I. třídy. Vzhledem k požadavku zachování anonymity zdroje, který informace k vypracování této části diplomové práce poskytl, nebude uvedeno o jakou silnici se jedná. Podstatné pro tuto práci jsou reálné sumy, které vycházejí z konkrétního projektu dané silnice a které umožní modelový případ hodnocení tohoto projektu.

Jak již bylo v literární části uvedeno, tak problémem samotného hodnocení drtivé většiny veřejných investičních projektů je problém s oceněním jejich přínosů. I v soukromém sektoru se ovšem s takovými to případy můžeme setkat a například i stavba či rekonstrukce silnice k pobočce firmy, by se dala uvést jako projekt, který přímo nepřinese žádné finanční zdroje, ale je důležitý a nepřímo může být velice důležitý a i velice ziskový. Jako příklad k rozvedení předchozí myšlenky může být uveden příklad takové firmy jež má sídlo vzdálené od komunikace např. 100 metrů a k tomuto sídlu vede jen nezpevněná komunikace, kam se vejde jen jeden automobil. Když tedy k této pobočce jedou její zákazníci, zejména pak potenciální, tak si udělají svůj obraz o firmě, jež nemá k svému sídlu ani odpovídající komunikaci.

Výstavba samotné komunikace tedy nepřinese žádný přímý finanční užitek, ale rozhodně zlepší image firmy a její neexistence může být i důvodem proč určité procento potenciálních zákazníků zůstane jen potenciálními, a ne reálnými zákazníky, ovšem před realizací (a i po ní) firma jen těžko kvantifikuje jak velké toto procento zákazníků může být.

Na toto právě úzce navazuje samotná problematika hodnocení výše uvedeného veřejného investičního projektu, tj. rekonstrukce komunikace. Stejně jako se bude firma snažit nějak ocenit zda má smysl tuto komunikaci vybudovat, nebo zda zůstat u nulové varianty (nic nedělat) či zda naopak nepožádat o stavební povolení na nějakou širší silnici, nebo nějakou silnici např. z dlažebních kostek, která sice bude mnohem dražší, ale zase bude mít delší životnost a přinese firmě větší image, tak i veřejný sektor by se měl snažit maximálně efektivně využít svěřené peníze k realizaci svých zájmů a tyto zájmy nastavit co nejefektivněji, vzhledem k množství peněžních prostředků a k efektivnosti jejich přerozdělení.

V praxi se často stává, že veřejný sektor žádá o dotace Evropskou unií. Tento případ by se dal označit za specifický opět v tom jak k takovým to penězům přistoupit. Tj. zda preferovat národní zájmy a realizovat přednostně ty projekty, které vyjdou jako

efektivnější ze strany státu za přispění Evropské unie, tj. z té strany kdy stát bude uvažovat, že určitý podíl, např. 50% projektu bude realizováno z fondů EU a bude se snažit tuto případovou studii doporučit v rámci žádání o fondy, nebo zda uvažovat globálněji a přednostně vybírat ty projekty, kde bude uvažováno na základě jejich efektivity vůči vynaloženým penězům ze všech zdrojů.

Aby předchozí odstavec nebyl zavádějící, tak veškeré projekty bez ohledu na schéma financování by měli být rozhodně efektivní. Ovšem mohou se uvažovat imaginárně 2 projekty, kde se musí veřejný sektor rozhodnout mezi stavbou silnice a stavbou domova důchodců. Oba projekty jsou důležité, ale v rámci posouzení zpracování oprávněnosti žádostí byla dána větší váha domovu důchodců. Ovšem na tento domov by mohlo být získáno z fondů EU jen 10%, kdežto na stavbu silnice 50%. Pokud by byly projekty znovu přehodnoceny a vzaty v úvahu jen z národního hlediska jejich sumy, tj. peníze získané z EU by byli považovány za „dar“ tak jako důležitější by vyšla výstavba silnice. Oba projekty zadavatel realizovat nemůže, neboť na oba nemá dostatek prostředků a tak se musí rozhodnout jen pro jeden z nich. Zde záleží opravdu na přístupu daného zadavatele, na jeho cítění a na tom z jakého hlediska k penězům přistoupí, tj. zda s maximální efektivností využít své vlastní peníze, nebo zda s maximální efektivností využít celkově potencionálně získané peníze. Obě žádosti jsou oprávněné, takže pak skutečně záleží jen na strategickém plánu daného zadavatele, na lidech jež o tom rozhodují, na jejich osobních názorech, preferencích a přístupu k penězům.

Samotná problematika hodnocení veřejných investičních projektů spočívá v odlišných přístupech, které byť mají na jednu stranu společný základ, tj. maximální efektivitu, metody které se k tomuto hodnocení používají, tak v praxi se jedná o to, že právě implementace těchto hodnotících kritérií je různá a je na daném zadavateli, jak to zhodnotí. V praxi se na to často nájímají hodnotitelé, kteří si pečlivě chrání své systémy hodnocení, tj. systém implementace hodnocení investičních projektů. Na tuto problematiku jsou často nájímány odborné poradenské firmy, které mají sestavený svůj vlastní hodnotící systém, který se sice na jednu stranu podobá systému konkurence, či systémům, které by měl veřejný sektor využívat, ale vzhledem k sofistikovanosti problematiky a množství přístupů je každý tento systém jiný,

každý je pečlivě střežený a od každého se dají očekávat jiné výstupy (tyto výstupy by ovšem měly dosahovat podobných hodnot. Tj. projekt který by jeden tým hodnotitelů doporučil jako velice dobrý by neměl být jiným týmem hodnotitelů zamítnut) \*.

Z výše uvedeného tedy vyplývá, že implementace hodnotících kritérií, jejich vah a systém, v této práci budou „originální“ a zřejmě i odlišné od podobných prací či v praxi používaných metod, neboť v praxi je prakticky nemožné z externího prostředí se k těmto systémům a kritériím dostat a každý si své know-how pečlivě hlídá.

Každá práce na podobné téma by tedy měla být jiná. Veškerý systém hodnocení, posouzení a závěrů bude systémem, který bude v této práci svým způsobem prvně použit, i když bude vycházet z literární části, z technik a metodik, které se k ohodnocování, nejen veřejných investičních projektů, používají a ze kterých vychází i ostatní práce, techniky a systémy hodnocení veřejných (i neveřejných) projektů.

Aby bylo navráceno zpět ke konkrétní případové studii, tak se jedná o studii rekonstrukce silnice, s jejím rozšířením a vybudováním parkovacích míst a obnovou chodníku spolu s vybudováním veřejného osvětlení a mimo jiné také zde nově bude umožněn průjezd nákladních automobilů. Dále se plánuje realizace kanalizace a rekonstrukce vodovodního řadu a pokládka drátů elektrického a telefonního vedení do země. To co bude předmětem této práce, je samotné ocenění přínosu užitků jednotlivých částí. Rozpočet byl získán tedy na základě příprav a realizace konkrétního projektu, takže částky z rozpočtu jsou reálné a z nich se bude vycházet jak v praxi, tak v rámci této případové studie. Veškeré číselné podklady pro tento zmiňovaný projekt jsou uvedené na následujících čtyřech stranách.

---

\* I v praxi je možno se často setkat s rozdílnými výsledky stejného systému hodnocení i v jiných oblastech a oborech. Jako příklad při implementaci stejných či podobných hodnotících kritérií s diametrálně odlišnými výstupy lze z praxe zmínit například případy srovnávacích testů automobilů či pneumatik, kdy vítězové z jedné skupiny od jednoho hodnotitele jsou pak ve stejné skupině od jiného hodnotitele hodnoceni jako průměrní či dokonce podprůměrní. Přitom hodnotitelé využívaly podobných hodnotících kritérií a hodnotily za podobných podmínek.



### Rozpočet projektu (rekonstrukce silnice)

Náklady		Projektová žádost	Smlouva	Dodatek
<b>1.00</b>	<b>Hlavní způsobilé výdaje investiční</b>	<b>141721 688,17</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
1.1	pořízení pozemků	3500 000,00	0,00	0,00
1.2	pořízení staveb formou výstavby; rekonstrukce	138043 188,17	0,00	0,00
1.3	odstranění staveb	0,00	0,00	0,00
1.4	pořízení samostatných movitých věcí - součástí a přísluší, silnic dle zák. o pozemních komunikacích	0,00	0,00	0,00
1.5	pořízení stavebního materiálu a zásob	0,00	0,00	0,00
1.6	služby	178 500,00	0,00	0,00
1.6.1	výdaje na publicitu dle podmínek ROP NUTS II JZ	0,00	0,00	0,00
1.6.2	výdaje na audit projektu (je-li vyžadován ŘO)	178 500,00	0,00	0,00
1.6.3	výdaje na projektovou dokumentaci maximálně do 5 % celkových způsobilých výdajů	0,00	0,00	0,00

<b>2.00</b>	<b>Hlavní způsobilé výdaje neinvestiční</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
2.1	pořízení pozemků		0,00	0,00	0,00
2.2	pořízení staveb formou výstavby; rekonstrukce		0,00	0,00	0,00
2.3	odstranění staveb		0,00	0,00	0,00
2.4	pořízení samostatných movitých věcí - součástí a přísluř. silnic dle zák. o pozemních komunikacích		0,00	0,00	0,00
2.5	pořízení stavebního materiálu a zásob		0,00	0,00	0,00
2.6	služby		0,00	0,00	0,00
2.6.1	výdaje na publicitu dle podmínek ROP NUTS II JZ		0,00	0,00	0,00
2.6.2	výdaje na audit projektu (je-li vyžadován ŘO)		0,00	0,00	0,00
2.6.3	výdaje na projektovou dokumentaci maximálně do 5 % celkových způsobilých výdajů		0,00	0,00	0,00
<b>3.00</b>	<b>Vedlejší způsobilé výdaje investiční</b>	<b>4641 000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
3.1	výkup budov určených k demolici		0,00	0,00	0,00
3.2	služby	4641 000,00		0,00	0,00

3.2.1	výdaje na právní, technické, finanční a ekonomické poradenství	714 000,00	0,00	0,00
3.2.2	výdaje na účetnictví vztahující se k projektu	0,00	0,00	0,00
3.2.3	výdaje spojené s řízením projektu, např. stavební dozor, autorský dozor, supervize projektu	3927 000,00	0,00	0,00
3.3	osobní náklady spojené výhradně s řízením projektu	0,00	0,00	0,00
<b>4,00</b>	<b>Vedlejší způsobilé výdaje neinvestiční</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
4.1	výkup budov určených k demolici	0,00	0,00	0,00
4.2	služby	0,00	0,00	0,00
4.2.1	výdaje na právní, technické, finanční a ekonomické poradenství	0,00	0,00	0,00
4.2.2	výdaje na účetnictví vztahující se k projektu	0,00	0,00	0,00
4.2.3	výdaje spojené s řízením projektu, např. stavební dozor, autorský dozor, supervize projektu	0,00	0,00	0,00
4.3	osobní náklady spojené výhradně s řízením projektu	0,00	0,00	0,00
<b>5,00</b>	<b>Nezpůsobilé výdaje</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

5.1	DPH		0,00	0,00		0,00
5.2	Úroky z úvěrů		0,00	0,00		0,00
5.3	Jiné		0,00	0,00		0,00
6.00	Očekávané příjmy		0,00	0,00		0,00
7.00	Způsobilé výdaje	146362 688,17		0,00		0,00
8.00	Celkové způsobilé výdaje snížené o příjmy		0,00	0,00		0,00
9.00	Celkové výdaje nezahrnující příjmy	146362 688,17		0,00		0,00
10.00	Celkové výdaje	146362 688,17		0,00		0,00

Náklady celkem	146362 688,17		0,00	0,00	

## 4. Metodika

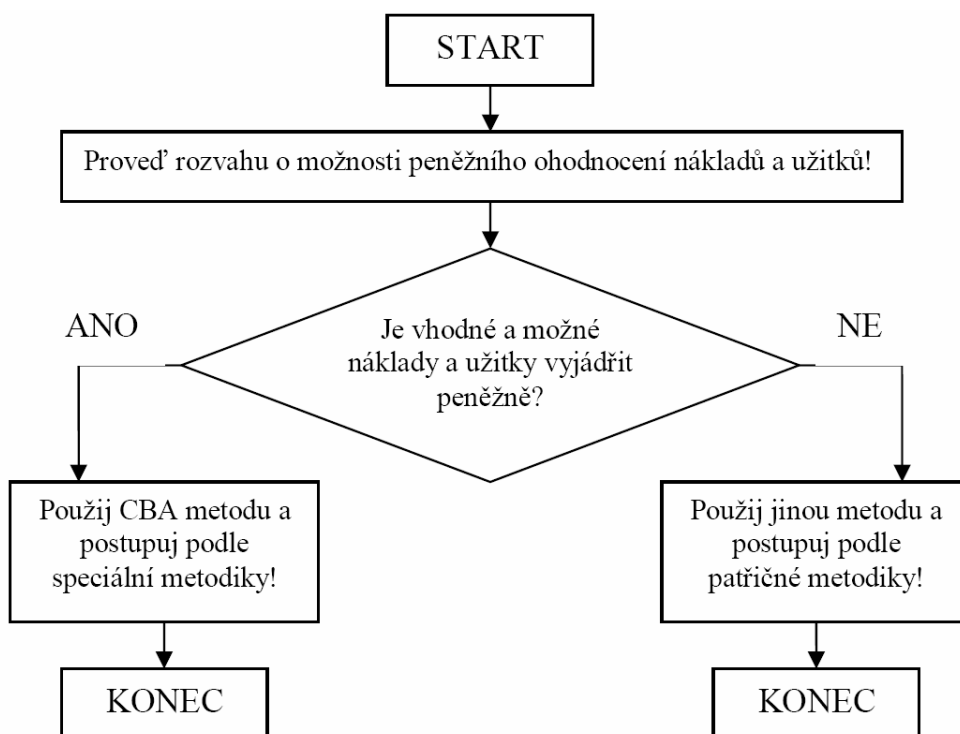
Úkolem diplomové práce je stanovení postupu a metody zadané případové studie veřejného projektu. Na rozdíl od soukromých investičních projektů, které jsou zaměřené na dané cíle jež se snaží naplnit a z nichž se určují příjmy a výhody a tím pádem také ekonomické ukazatele daného projektu, tak v případě veřejných projektů se tyto ukazatele musí ocenit metodami, které jsou typické pro hodnocení veřejných projektů. Mimo tyto metody, jež budou implementovány na daný projekt, se také dále používají i ostatní běžné ukazatele, které jsou společné pro veškeré projekty a veškeré tedy hodnocení. Všechny metody, které budou v následujícím hodnocení využity jsou uvedeny zde:

- **Metoda CBA:**

Její systém a způsob výběru je uveden na schématu č. 9

### Schéma č. 9:

#### Rámcový postup pro použití metody CBA



*Pramen: Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek, 2004*

Tato metoda jako jediná nákladově outputová metoda poměřuje vstupy a výstupy a bude tou základní metodou, kterou bude daná případová studie hodnocena za použití

- **Metody čisté současné hodnoty (Net Present Value)**

Čistá současná hodnota investice (NPV) představuje rozdíl mezi současnou hodnotou očekávaných výnosů (Cash Flow) a náklady na investici.

$$NPV = PV - \text{investice} = -C_0 + \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+r)^t}$$

$$PV = \frac{C_1}{1+r} \dots\dots \text{současná hodnota očekávaných výnosů}$$

r.....alternativní náklady kapitálu

n.....počet let

C<sub>0</sub> ..... náklady na investici

- **Metoda vnitřního výnosového procenta**

Vnitřní výnosová míra ( IRR ) je definována jako diskontní sazba, která vede k NPV = 0. To znamená, že k nalezení IRR pro investiční projekt, trvajícím T let, potřebujeme vyřešit následující rovnici:

$$NPV = -C_0 + \frac{C_1}{1+IRR} + \frac{C_2}{(1+IRR)^2} + \dots + \frac{C_T}{(1+IRR)^T} = 0$$

K výpočtu IRR dnes používáme PC.

$$VVP = i_n + ( \check{C}SH_n / ( \check{C}SH_n - \check{C}SH_v ) ) * ( i_v - i_n )$$

ČSH<sub>n</sub> - ČSH při nižší úrokové míře

ČSH<sub>v</sub> - ČSH při vyšší úrokové míře

i<sub>n</sub> - nižší úroková míra

i<sub>v</sub> - vyšší úroková míra

- **Doba návratnosti investice**

Je to jedna z charakteristik výnosnosti projektu sloužící k zavedení pravidlo pro přijetí či zamítnutí investičního projektu.

$$\Gamma = \inf \left\{ t; M^+(s) \geq |M^-(s)| \text{ pro všechna } s > t \right\}$$

Kde  $M^+$  je peněžní tok generovaný kladnými platbami a

$M^-$  je peněžní tok generovaný zápornými platbami.

- **Zásobitel**

Umožňuje zjistit peněžní částku, již musíme v současnosti mít, aby nám přinášela po určitou dobu pravidelnou anuitu

Koeficient

$$\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n}$$

kde

$i$  je úroková míra za období (rok),

$n$  je počet období (let)

## 5. Zhodnocení vybrané případové studie

### 5.1. Představení obecných faktorů při hodnocení daného projektu

V první fázi je potřeba si vlastně ujasnit proč provést rekonstrukci silnice, její zvětšení spolu s možností průjezdů nákladních automobilů a vytvoření parkovacích stání. Rekonstrukce se provádí za účelem obnovy komunikace, která je nezbytně důležitá k tomu, že dojde jednak ke snížení přepravních nákladů (pohonné hmoty, čas) a jednak k relativnímu zvýšení užitku spojeného s vytvořením parkovacích míst. Rekonstrukce chodníků zajistí chodcům bezpečnější a pohodlnější pohyb po komunikaci. Vybudováním veřejného osvětlení přispěje v nočních hodinách ke zvýšení bezpečnosti jak chodců tak i automobilů, neboť spolu s chodníkem je osvětlována i komunikace. Realizace investice pak vyvolá dva efekty.

Prvním efektem je snížení přepravních nákladů. To představuje absolutní zvýšení blahobytu společnosti, kdy je se stejnými náklady dosaženo vyššího užitku, resp. stejného užitku je dosaženo s nižšími náklady. Tento efekt se tedy může označit za reálný. Druhý případ jsou mzdy stavebních dělníků a ten je složitější. V souvislosti s projektem dojde ke zvýšení relativní poptávky po práci stavebních dělníků (resp. projektantů, apod.), což povede ke zvýšení jejich mzdy, resp. důchodu. Na druhé straně ovšem někde jinde v ekonomice nutně musí chybět peněžní částka o kterou vzrostly důchody stavebních dělníků. V této souvislosti je možné si toto představit jako ztrátu důchodu způsobenou zvýšením zdanění nebo snížením výdajů na jiné projekty. Nejde tedy o čistý přínos pro společnost jako celek, neboť někde jinde dochází ke ztrátám. Jde tedy o peněžní změnu, která by neměla do hodnocení projektu vstupovat<sup>1</sup>!

V této práci bude zhodnocen projekt z hlediska předkladatele. Projekt může být (a často také je) dále hodnocen ze strany vhodnosti čerpání peněz ze SROP, kde jsou hodnocené projekty mezi sebou na základě toho kdo a za jakých podmínek je předkládá a dle dalších kritérií (viz. příloha č. 8 a 9).

Až na základě samotného posouzení vhodnosti projektu lze určit zda zvolit tento projekt, nebo zda zvolit jiný, který na základě podobného ohodnocení vyšel lépe. Největší problém při hodnocení takového projektu je vyjádření jeho přínosů a užitků. Pokud by bylo

---

<sup>1</sup> Existuje i další názor uvedený v literární části, který má za to že by se měly náklady na pracovní sílu oceňovat náklady obětované příležitosti. Více kap. 2.3.4.



navráceno zpět k části předchozí (k tabulce rozpočtu projektu), kde je v bodě 6,00 položka očekávané příjmy, tak zde vidíme číslo 0!

Toto číslo je zcela logické, neboť z něho vyplývá, že se jedná o rekonstrukci klasické komunikace z níž nebude mít stát<sup>1</sup> žádný příjem. Jiná situace by v této tabulce nastala v případě, kdy by se jednalo v podobném případě o stavbu nějaké komunikace, která by byla zpoplatněna (dálniční mýto pro kamiony, dále by se mohlo uvažovat, že určitá část řidičů si zakoupí dálniční známky jen díky tomuto úseku, neboť jinak dálnici vůbec nevyužívají) či nejspíš v případě stavby komunikace je stavba parkoviště, kde by se mohly stanovit příjmy na základě jeho kapacity a odhadu jeho vytíženosti a pronásobit je předpokládanou cenou parkovného. Ale i v těchto případech často nedochází k úplnému tržnímu ocenění, neboť tyto poplatky často nepokryjí náklady na projekt a i dále se musí uvažovat s dalšími alternativními příjmy, které budou uvedeny dále.

V dané studii musí být ohodnocen přínos projektu, aby celá problematika měla smysl. Bez reálného ohodnocení projektu by pak veškeré rozhodovací procedury byly jen dohady, protože by se vlastně jednalo o ohodnocení podle toho co skupině, která bude mít rozhodování na starosti, přijde důležitější, ale nebude to podloženo žádnou ekonomickou analýzou. V praxi by ovšem vždy všechny takovéto projekty měly být analýzou podloženy, aby pak nedocházelo ke zbytečným konfliktům, že rozhodovací skupina si prosazovala nějaké své vlastní zájmy, či z nějakého jiného hlediska nebyla zcela objektivní. Ohodnocování často probíhá zcela jinde (na centrále – např. hodnotitelé CzechInvestu jsou v Praze a regionální pobočky jim zasílají zpracované údaje, podle kterých je pak ohodnocení, zcela nezávislymi hodnotiteli, provedeno a je tak maximálně objektivní).

V uvedené modelové studii je tedy potřeba vyjádřit přínos projektu jinými technikami a metodami, než v soukromé sféře, kde se většinou počítá s nějakými příjmy, které jsou vyjádřeny na základě statistické pravděpodobnosti a dále například váženým aritmetickým průměrem a implementací indexu VVP, je o realizaci či nerealizaci projektu rozhodnuto. K těmto technikám a metodám bude dospěno v další části. Ještě jednou je ale vhodné uvést, že toto ohodnocení je (mělo by být) v praxi realizováno odborníky vždy z daného okruhu problematiky. V této práci vše bude provedeno autorem této diplomové práce. V praxi se k takovýmto projektům dále vyjadřuje mnoho kompetentních a mnoho dotčených orgánů, ale i orgánů a neziskových organizací, které se snaží starat o to, aby nebylo realizováno něco

---

<sup>1</sup> Termínem stát bude v této práci rozuměn veřejný sektor, tj. z hlediska této práce investor a zadavatel uvažované veřejné zakázky

co by mohlo poškodit veřejný zájem<sup>1</sup>. Běžně se jejich počet pohybuje v rámci desítek dotčených subjektů<sup>2</sup>.

V daném modelovém příkladě se nejedná jen o rekonstrukci silnice pokládkou nového koberce, ale i o její kompletní modernizaci a rozšíření. Jinak by bylo potřeba ovšem zhodnotit stavbu zcela nové silnice v „panenské přírodě“, kde by se musela opět nějakým způsobem ocenit škoda (ekologickou, kulturní, morální) která vznikne výstavou silnice, která zde bude zcela nová. V této části nebudou zmíněny výhody a faktory které musí být vzaty do úvahy v souvislosti se zmíněnou stavbou nové komunikace v „panenské přírodě“, neboť toto není řešenou problematikou této práce. Navíc i nějaké z těchto faktorů budou vzaty do úvahy při řešení daného problému.

Techniky samotného ohodnocení jsou uvedené v metodice této práce. Ovšem to co je potřeba zvážit kvalitativními technikami a to co je závislé na individuálním hodnocení hodnotitele, tj. na hodnocení které každému hodnotiteli vyjde od jiného hodnotitele s nějakými rozdíly, je ocenění takových faktorů, jako je ekologická újma, která vznikne zabráním nových pozemků v okolí silnice a zmíněné morální a kulturní újmy.

## **5.2. Rozpočet projektu a jeho rozbor**

V této části bude rozebrán rozpočet projektu uvedený v bodě 3 této práce. Pokud se tedy nahlédne na bod č. 1 tak zde jsou uvedené tzv. hlavní způsobilé výdaje investiční. V tomto případě se jedná o výdaje, které jsou získané sumou výdajů ze všech bodů č. 1.x. Jedná se tedy o veškeré investiční výdaje které jsou uvedené v bodech 1.x Bod 1.6. je dále rozveden.

V bodě 2 není uvedena žádná suma, neboť neinvestiční výdaje se tohoto projektu netýkají. Na tento bod navazuje bod č. 3 kde jsou vidět výdaje za služby z bodu 3.2. a jejichž složení je rozvedené v bodech 3.2.x.

Body 7., 9., 10. jsou sumarizované body č. 1 a 3 (vč. bodů 2, 4, 5 které jsou ovšem nulové, takže nemají žádný vliv).

Jak již bylo řečeno, tak v rozpočtu nejsou uvedené žádné příjmy a to je častý případ u veřejných projektů, neboť se jedná o veřejný statek z něhož mají přínos prakticky všichni obyvatelé, ale technicky není možné tento přínos obyvatelům nějakým přímým způsobem

---

<sup>1</sup> Jedná se o dobrovolné organizace, jako Děti země a podobné organizace které mohou být i založeny právě v souvislosti s plánovanou realizací takového veřejného díla, které nějak zasáhne danou oblast

<sup>2</sup> Viz např. úřední desku oznamující zahájení příprav nějaké stavební práce, na takovém díle jako je, vybudování zmíněné silnice, splavnění řeky apod.

účtovat, a proto z takovýchto projektů neplynou státu žádné příjmy. Příjmy musí být tedy určené alternativní metodou, jako přínos „veřejného užitku“ kde se musí za pomocí metod uvedených v literární části určit a kvantifikovat přínos projektu jakožto veřejného statku.

### 5.3. Určení definice projektu

Jak bylo v literární části uvedeno, tak se projekty kvantifikují na dělitelné a nedělitelné. V daném případě se jedná o projekt dělitelný, neboť kanalizace, parkovací místa, osvětlení, plynofikace a pokládka drátů elektrického napětí nemusí být realizovány. Na druhou stranu (jak bude vysvětleno níže) je nutné provést rekonstrukci chodníku spolu s výstavbou komunikace, takže tento záměr od sebe nelze oddělit.

Pokud by byl projekt posuzován v komparaci s „absolutní“ nulovou alternativou, tj. ponechat silnici tak jak je, ani jí neopravovat, tak by se určitě nemohla z dlouhodobého hlediska přijmout tato možnost, tj. nic nedělat, neboť je obecně známo, že komunikace musí jejich správce neustále zvelebovat a udržovat, aby zůstaly i na dále v provozuschopném stavu, takže jen samotná rekonstrukce by byla v dohledné době stejně nutná. Dále je to pak i vizitka celého národa v jakém stavu udržuje veřejné statky a zejména komunikace, které jsou nezbytně důležité pro celou ekonomiku a jsou tím prvním čeho si každý kdo do dané země přijede všimne jako prvního.

Pokud se bude posuzovat projekt s takovou nulovou alternativou, ve které se bude uvažovat zachování stávající komunikace, a tuto komunikaci dále nerozšiřovat, tak toto posouzení pochopitelně již možné je. Nyní už bude muset být analyzován a kvantifikován smysl rozšíření této komunikace a to jak z ekologických a ekonomických hledisek (včetně smyslu, rozšíření), tak i popřípadě z dalších hledisek jako jsou hygienické normy, popř. etické normy (pokud by se silnice více přiblížila např. k nemocnici či kostelu a zvýšila by se její vytíženost, což by vedlo ke snížení pohody jisté minoritní skupiny obyvatel).

U tohoto projektu se může prakticky zcela abstrahovat od rizika plynoucí z rizika jeho „nerentability“ po realizaci. Jakékoliv špatné výsledky v předinvestiční fázi, na základě kterých bude projekt doporučen se totiž u veřejného sektoru v primární fázi neprojeví a je tedy docela možné že se neprojeví nikdy (pokud se pak neprovede hodnocení ex-post, které se ovšem většinou neprovádí, neboť to už nemá smysl).

Primární fázi se tedy v této souvislosti rozumí to, že když vliv a význam komunikace nebude tak významný, jak se bude očekávat v předinvestiční fázi (ve fázi analýzy), tak jediným způsobem jak zjistit že projekt byl omylem, je provést pak například

kvantitativní metodou na základě sčítacího průzkumu odhadu počtu automobilů, které danou komunikaci budou využívat po její modernizaci a srovnat tento rozdíl s vytižeností komunikace před realizací projektu. Tím se sice bude moci zjistit pak to, zda nastal či nenastal očekávaný přínos této komunikace, ale prostředky které byly do tohoto projektu vloženy jsou již nenávratně ztracené.

Naproti tomuto má soukromý sektor často výhodu v tom, že pokud si například firma koupí nákladní automobil, pro který pak nemá využití, tak může svou ztrátu částečně snížit tím, že daný statek dále prodá. Ovšem u veřejného sektoru je v drtivé většině případů takovýto postup nerealizovatelný.

Když už toto bylo takto rozvedeno, tak pak si musí vzít v úvahu, že se musí počítat i alternativně s tím, že když byl samotný projekt ve zmíněné první fázi neúspěšný, že pak může nastat sekundární fáze, kdy se toto může zjistit nutností realizovat jiný podobný projekt, který bude opět obnášet určité prostředky. Jako takový příklad lze uvést, kdy byla opravena komunikace, která měla odvést dopravu z centra města, aby se tomuto ulevilo, ale komunikaci řidiči z nějakého důvodu nevyužívají a do budoucna je pak možné jen omezení řidičů na stávající komunikaci, což jistě zvedne odpor a nebude zcela ideální, anebo realizace nového projektu, který navrhne například výstavbu zcela nové komunikace, která povede za městem, nebo výstavbu mostu či tunelu, apod. Tento projekt si teda vyžádá opět vynaložení prostředků a výsledkem bude to, že původní projekt (hodnocený v současnosti) se v budoucnu ukáže jako zcela neopodstatněný, ztrátový a tím pádem špatný a zpětně již nenavratitelný. Někjaký přínos sice bude mít, ale za neúměrně vysokou cenu a v krajním případě se může stát, že i zmíněná „absolutní nulová varianta“ by byla mnohem lepší (ušetření pozemků k výstavbě statků soukromého sektoru, ušetření biotopu, apod.).

Proto vždy předinvestiční fáze je tou nejdůležitější, protože v průběhu výstavby pak už může být pouze snaha minimalizovat škody tím, že se bude dodatečně nějak upravovat projekt, ale škody již zřejmě nějaké budou, anebo v horším případě bude zjištěna neopodstatněnost projektu až po jeho dokončení.

Dále je potřeba si uvědomit jaká je pozice investora, tj. veřejného sektoru. Nejlépe to bude uvedeno na příkladě. Firma zvažuje výstavbu sídla, ovšem po veřejném subjektu požaduje výstavbu příjezdové komunikace. Na tuto výstavbu se může veřejný subjekt dívat buď ze svého hlediska, tj. např. z hlediska kraje, který tuto komunikaci zaplatí a bude tak pak předpokládat, že v budoucnu bude mít jako kraj určité přímé a nepřímé příjmy (co se týče těchto uvažovaných příjmů, tak ty budou zmíněné v další části práce) anebo

nic nestavět s tím, že se daný soukromý subjekt přesune do jiného kraje, ale v rámci celého státu budou tyto příjmy stejné a navíc se ušetří za výstavbu jinak zbytečné komunikace<sup>1</sup>.

V návaznosti na předchozí odstavec se jako nejlepší ukazuje, aby se každá samostatná část veřejného sektoru snažila, aby její projekty, financované jejími peněžními prostředky byly co nejefektivnější, neboť by bylo technicky velice náročné a prakticky nemožné určit absolutně nejlepší řešení z hlediska globálního trhu České republiky. Proto v rámci největší realizovatelné efektivity je nutné, aby se každý veřejný subjekt (kraj, magistrát, obecní úřad, apod.) starali o co nejefektivnější využití vlastních peněžních prostředků a v rámci realizovatelnosti a optimálnosti, pokud to je možné, spolupracovali mezi sebou.

## **6. Hodnocení uvedeného projektu**

### **6.1. Hodnocení projektu nákladově outputovými a kontingentními metodami**

#### **6.1.1. Metoda WTP**

V této fázi bude projekt rozebrán z hlediska nákladově outputových metod a kontingentních metod. Nejprve budou rozebrány kontingentní metody WTA a WTP, které budou v rámci vhodnosti doporučeny či zamítnuty.

První analyzovanou metodou je metoda WTP. Touto dotazníkovou metodou se zjišťuje ochota dotyčných (soukromých) subjektů se podílet finančně na realizaci díla. Použití této metody bude zjištěno, zda jsou v dané lokalitě přítomné subjekty, které mají zájem podílet se na určitých nákladech částí realizace stavby. Samotné spolupodílení se na nějakých nákladech díle není častým jevem, neboť většina soukromých subjektů se nehodlá podílet na nákladech spojených s realizací díla.

Ovšem vzhledem k sofistikovanosti daného díla a vzhledem k faktu, že se jedná o projekt dělitelný, tak zde se zájem soukromých subjektů předpokládá v komparaci s výstavbou parkovacích míst, neboť tyto místa umožní majitelům přilehlých nemovitostí pohodlnější a bezpečnější parkování. Ze stejného úhlu by se dalo hledět i na výstavbu veřejného osvětlení, neboť se u tohoto osvětlení dá předpokládat, že více odradí případné

---

<sup>1</sup> Většinou se o velké významné pobídky stará či je pomáhá realizovat státní agentura Czech invest, jejímž úkolem je snažit se získat pro Českou republiku co nejvíce zahraničního kapitálu

nenechavce právě zde parkovaných vozidel a občanům, kteří se v noci budou pohybovat po komunikaci, minimálně zajistí větší pocit bezpečnosti jak z hlediska eventuálního přepadení, tak také z hlediska jistoty pohybu po komunikaci, vzhledem k možným nepředpokládatelným nástrahám v podobě chybějících vík kanalizace, apod.

Poněkud jednodušší je situace v případě vybudování kanalizace a přípojek plynu. V obou těchto případech lze veřejný statek abstrahovat od soukromého, neboť v případě neochoty se na tomto podílet bude vybudování přípojky jak na kanalizační systém, tak vybudování přípojky plynu umožněno jen subjektům, jež budou ochotni se na daném díle spolupodílet. V případě plynu je ovšem nutné uvést, že u tohoto připojení bude platit zadavateli za možnost zřízení právnická organizace, čili plynárny, neboť zřízení přípojky plynu je jen mezi plynárnami a majiteli nemovitostí. V konečném důsledku si v obou těchto případech mohou pak sami dotčené soukromé subjekty jednoduše spočítat, do jaké míry se jim toto vyplatí neboť v případě že budou připojeni k odběru plynu, tak jim toto zajistí větší komfort a pohodlí a také zvětší hodnotu jejich nemovitostí a úplně stejná situace je v případě napojení na veřejnou kanalizaci, neboť toto napojení jim zajistí finanční úsporu plynoucí z toho, že nebudou už muset platit jinému soukromému subjektu za vývoz fekálií a tím také stoupne i hodnota jejich nemovitosti.

V případě poskytnutí přípojky plynu je v rámci hodnocení projektu pak situace jednodušší v tom, že nejefektivnější bude vyzvat plynárny k vyjádření do jaké míry se na projektu jsou ochotny podílet a v komparaci na tuto částku ocenit zda se komplikace spojené s rozvodem plynu pro danou oblast vyplatí či nikoli a volatilita ze strany eventuálního případného nezájmu o toto připojení bude zcela přenesena na plynárny, neboť před zahájením realizace je nutné sepsat s plynárnami smlouvu zajišťující vyšší sumy, kterou se plynárny budou na stavbě díla podílet.

Takže v případě kanalizace je závěr v případě metody WPT takový, že musí být nejprve proveden výpočet, který bude zkoumat, jaké budou případné náklady spojené s realizací této části projektu. Z tohoto výpočtu pak musí být stanovena v rámci tzv. společenské úrokové míry, velikost vnitřního výnosového procenta v minimální výši 5,5% p.a. Pokud VVP nedosáhne v případě této části projektu minimální výše 5,5% p.a., tak pak bude vyčíslena minimální potřebná částka, která by musela být zaplácena občany, aby bylo dosaženo požadovaného VVP. Pokud budou ochotni tuto částku zaplatit, tak bude kanalizace vybudována.

**Tabulka č. 10:****WTP – Dotazník zkoumající ochotu podílet se finančně na realizaci kanalizace**

Do jaké míry jste ochoten se finančně podílet na vybudování kanalizace (nehodící se škrtněte) <sup>1</sup>					
Subjekt č. 1	<del>1.000</del>	<del>3.000</del>	<del>5.000</del>	<del>10.000</del>	<del>15.000</del>
Subjekt č. 2	<del>1.000</del>	<del>3.000</del>	<del>5.000</del>	<del>10.000</del>	<del>15.000</del>
.....	<i>1.000</i>	<i>3.000</i>	<i>5.000</i>	<i>10.000</i>	<i>15.000</i>
.....	<i>1.000</i>	<i>3.000</i>	<i>5.000</i>	<i>10.000</i>	<i>15.000</i>
Subjekt č. 20	<del>1.000</del>	<del>3.000</del>	<del>5.000</del>	<del>10.000</del>	<del>15.000</del>

V případě přípojky plynu je potřeba si předem vyjasnit, jaké budou náklady spojené s tím, že bude plynárnám umožněna pokládka plynového potrubí, neboť vzniknou nutně náklady spojené minimálně s delší realizací projektu a tím také vyššími vedlejšími náklady které vzniknou v souvislosti se sofistikovaností tohoto díla. Výhoda v případě jednání s plynárnami pro zadavatele vyplývá z toho, že on sám jedná jen s jedním subjektem a komplikace spojené s vyjednáváním s jednotlivými občany tak přecházejí na plynárny, které se pak smluvně zaváží předem vyčíslenou částku zaplatit. Proto v případě přípojky plynu je také nesmyslné použít kontingentní metodu přímo. Nepřímo by se mohlo ovšem říci, že tato kontingentní metoda využita bude, ovšem jejímu zkoumání bude podroben jen jeden subjekt a tím subjektem bude plynárenská společnost, konkrétně její ochota podílet se finančně na části realizace jejího díla. I v tomto případě se jedná o částku která vyplývá z VVP v minimální výši 5,5% p.a. Jaké další argumenty je potřeba vzít v úvahu při výpočtu VVP v případě realizace plynofikace bude uvedeno v souvislosti s dalšími metodami.

Další uvažovanou částí realizace je pokládka elektrického a telefonního vedení do země. Na jednu stranu sama společnost E.ON zaplatí majitelům dotčených nemovitostí za zřízení věcného břemene k jejich nemovitosti finanční obnos ve výši od 500,- Kč a přibližně stejnou částku zaplatí i společnost O2, ale na druhou stranu je otázka do jaké míry se občané chtějí podílet na pokládce tohoto vedení do země, když z praktického hlediska jim to nepřinese žádný užitek. Dalšími dotčenými subjekty jsou právě zmíněné společnosti, které se na realizaci díla musí podílet, neboť veřejný sektor nebude přímo financovat

<sup>1</sup> Vždy při jednání s více subjekty nastává problém s rozdílností částek, které jsou ochotné zaplatit, neboť z morálního hlediska není možné požadovat za realizaci stejného díla různé sumy, a proto se musí společně vždy dojednat nějaká částka přijatelná pro všechny subjekty

pokládku vedení soukromých společností a v komparaci s realizací daného díla jim pouze umožní zadat si požadavek na účast při realizaci projektu. Užitek pro občany bude pouze z estetického hlediska a popřípadě by se dalo uvažovat o zvýšení bezpečnosti vlivem nemožnosti ohrožení zdraví a majetku vlivem pádu sloupů či kabelů tohoto vedení. Toto vše je ale problém dotčených společností, neboť za toto jsou odpovědné právě ony.

Využití metody WTP v komparaci s výstavbou veřejného osvětlení má smysl, v případě že nejprve bude vypočtená výše VVP menší než 5,5% a paralelně bude částka, jež bude zadavatel požadovat po občanech „přiměřená“. Tj. v daném případě je nesmyslné požadovat částku vyšší než 2500 Kč na jeden subjekt a nutné je si uvědomit, že žádný subjekt pak v případě realizace nelze vynechat, neboť veřejné osvětlení musí být z estetického a praktického hlediska instalované rovnoměrně a také v souvislosti s realizací veřejného osvětlení platí, že nejvyšší část nákladů představuje fixní suma a samotná výstavba pouličního osvětlení pak není již natolik významná<sup>1</sup>.

#### **Tabulka č. 11:**

##### **WTP - Ochota podílet se na realizaci veřejného osvětlení**

Do jaké míry jste ochoten se finančně podílet na vybudování veřejného osvětlení (nehodící se škrtněte)					
Subjekt č. 1	500	<del>1.000</del>	<del>1.500</del>	<del>2.000</del>	<del>2.500</del>
Subjekt č. 2	500	<del>1.000</del>	<del>1.500</del>	2.000	<del>2.500</del>
.....	500	1.000	1.500	2.000	2.500
.....	500	1.000	1.500	2.000	2.500
Subjekt č. 20	500	1.000	<del>1.500</del>	<del>2.000</del>	<del>2.500</del>

Pokud se v případě realizace veřejného osvětlení na tuto kontingentní metodu dá dívat skepticky s ohledem neochoty občanů se podílet na daném díle, tak v případě parkovacích míst toto již zcela úplně tak být nemusí. Parkovací místa nejsou sice ryze soukromou záležitostí jako vybudování kanalizace, ale do značné míry se za soukromé označit dají, neboť je budou s největší pravděpodobností využívat právě majitelé přilehlých nemovitostí a také je možné předpokládat, že mohou pak o placený pronájem, v podobě rezervace těchto míst

<sup>1</sup> To je ale problém prakticky všech uvažovaných statků, spolu s tím že je ve většině případů prakticky nemožné oddělit od sebe příjemce, takže k úspěchu této metody je nutná dohoda a souhlas všech dotčených subjektů podílet se na realizaci díla



prostřednictvím dopravního značení, mít zájem právě obyvatelé přilehlých nemovitostí, neboť by jim pak bylo zajištěno jisté stání před užívanými nemovitostmi a tím by jim vznikl další mezní užitek, který by pak byli ochotni zaplatit. Proto v případě realizace parkovacích míst má využití metody WTP smysl a tato metoda bude realizována podobným systémem, jako v předešlých tabulkách č. 10 a 11.

Poslední částí díla je rekonstrukce vodovodního řadu. U tohoto projektu se předpokládá, že je pro občany významný, neboť zde dojde k podstatnému zlepšení průtoku a tlaku vody a také k minimalizaci rizika havárií zastaralého vodovodního řadu. U této části realizace se opět předpokládá zájem občanů se na tomto podílet, ovšem nabízí se otázka zda se budou chtít podílet všichni občané, neboť pokud by se určité procento občanů na tomto odmítlo podílet, tak tyto je prakticky nemožné z využívání vyloučit, neboť jim nelze ponechat stávající vodovodní řad a rekonstrukce musí být z ekonomických a praktických důvodů provedena komplexně. Tento problém se ale dotýká většiny částí nejen daného projektu, ale i podobných jiných. V praxi je tak nejlepší, když je dotčený jen jeden subjekt, neboť jednání s ním pak není vázané na další osoby a je to pak to nejsnazší. V případě tedy rekonstrukce vodovodního řadu nemá ovšem žádný smysl (zřejmě ani zákonný důvod) provádět metodu WTP. Důvod je ten, že vodárny tj. soukromá společnost jsou povinné občanům poskytnout přívod vody do jejich objektu. Zadavatel ovšem nemůže nijak soukromému subjektu platit jeho vlastní iniciativu, ale je v jeho zájmu umožnit v případě realizace díla vodárnám pokládku nového vedení. Výhodné pro zadavatele a důležité z hlediska věci je v tom, že se minimalizuje riziko brzkých havárií a nutnosti pak kopat do nového díla a tím ho značně znehodnotit. Zde je tedy důležité ohodnotit do jaké míry by zadavatel měl strpět prodlužování jeho stavby a tím i zvyšování nákladů v komparaci s volatilitou nehody na vodovodním řadu a tím posléze poškozením silnice. Společnost poskytující vodovodní řad je sice povinna opět dílo uvést do původního stavu, ale dílo bude znehodnocené, neboť už nebude celistvé a také opravovaná část bude podléhat mnohem větší fyzické amortizaci než ostatní původní části díla. Ideální situace by nastala, pokud by společnost poskytující vodovodní řad byla zcela ochotná hned od začátku nést veškeré náklady spojené neprodleně s pokládkou vodovodního řadu na svých bedrech, neboť pak by se volatilita spojená s nehodou a další uvedené faktory nemusely prakticky vůbec zohledňovat. Proto jsou veřejné projekty velmi citlivé na ochranu informací, neboť pokud by se vodárenská společnost dozvěděla, až do jaké míry je ochoten zadavatel díla zajít, pak by tuto míru (v případě že byla ochotná se podílet vyšší částkou) nabídla,

což by veřejnému sektoru omezilo pak další možnosti realizace jiných děl, neboť by už měl vyčerpané prostředky. I v případě vodohospodářské společnosti je vhodné využít metodu WTP obdobným způsobem jako například u plynárenské či elektrárenské společnosti.

Je pak již jen na přístupu zadavatele, jakým způsobem budou tyto společnosti dotázány. Na tento problém je možno se dívat dvěma úhly. První úhel je ten, že dotčené společnosti budou dotázány na částku, kterou jsou ochotné se na daném projektu podílet. Až v případě, že by částka potřebná k dosažení vnitřního výnosového procenta společenské úrokové míry byla nižší je možné k problému přistoupit tak, že dotčeným subjektům bude požadovaná částka oznámena a tato částka bude požadována. Ovšem na tento problém je možné se podívat i z druhého úhlu a tento úhel souvisí s teorií her. Pokud budou dotčené subjekty srozuměné s tímto systémem, tak bude vždy v jejich zájmu nabídnout nějakou zcela směšnou (i nulovou) částku, či paradoxně dokonce požadovat finanční spoluúčast zadavatele na ryze soukromé části projektu (neboť jak bylo uvedeno za určitých okolností by to mohlo být pro zadavatele výhodné – estetické či ekonomické hledisko). Z této teorie tedy pak lze ekvivalentně vyvodit závěr, že pokud se chce zadavatel vyhnout zbytečné byrokracii, tak je pro něho nejlepší zvolit možnost zmíněnou v souvislosti s úhlem pohledu číslo jedna a vždy rovnou dotčeným subjektům oznámit požadovanou částku.

Pokud je tedy navráceno k případu majitelů přilehlých dotčených komunikací, tak pro každý subjekt má jinou mezní hodnotu realizace dané části díla. Ovšem v praxi nelze po každém subjektu požadovat jinou částku za zřízení stejného díla a provedení stejných prací neboť by toto bylo minimálně nemorální. Výše částek musí být odhadnuta v případě výpočtu VVP v komparaci ze společenskou výnosovou mírou. Toto je už ona komplikovanější část, které se věnují ostatní metody.

Často vzniká v praxi problém soudržnosti, který nastane v případě, že by většina subjektů byla ochotna definovanou částku zaplatit, ale minorita by se nebyla ochotna na tomto podílet a nemohla by být z užitků vyplývajících z daného veřejného projektu vyloučena, což je v praxi běžné. Toto tedy bývá častý problém např. při realizaci budování kanalizace, neboť ne každý dotčený subjekt je ochoten se na připojení na veřejný kanalizační systém podílet, ovšem cena samotného díla neroste úměrně s počtem připojených objektů, ale samotná pokládka představuje nejvyšší finanční nároky a připojení konkrétního subjektu pak již není tak finančně nákladné. Podobná situace nastává v souvislosti s další metodou, tj. metodou WTA, často například v případě realizace pokládky sloupů elektrického vedení, neboť každý dotčený subjekt požaduje různě vysoké finanční kompenzace za zřízení věcného

břemene a někdy i zcela nepřiměřeně vysoké, neboť „hraje“ na to, že bez jeho souhlasu zkrachuje celý projekt a předpokládá, že i neúměrně vysoký obnos mu pak bude vyplacen.

### **6.1.2. Metoda WTA**

Druhou kontingentní metodou je metoda WTA a ta je podobná předchozí metodě, ale rozdíl je ve výstupu, kdy v souvislosti s touto metodou se hodnotí ochota přijmout ztrát spojených s tímto projektem. V uvažované studii se může jednat o ztrátu spojenou s úbytkem pohody, vlivem většího ruchu způsobeného větším vytížením komunikace a způsobením větších vibrací díky umožnění vjezdu nákladních automobilů, eventuálně o určitou ztrátu soukromí spojenou s tím, že nově uvažované vybudování parkovacích míst znehodnotí do určité míry nemovitostí dotčených subjektů neboť současná zeleň poskytuje vyšší estetickou hodnotu.

Samozřejmostí u každého projektu je sice to, že musí být zachovány hygienické normy, např. v souvislosti s provozem nákladních vozidel. Dodatečně by se sice tyto normy mohli „zachránit“ dali, a to v případě, že by se zjistilo, že jsou překračovány například zvukové normy a to tím, že by byl obnoven zákaz vjezdu vozidel, jejichž hmotnost překračuje 7,5t.

Praktické využití této normy pak v dané studii přichází tedy v úvahu v případě, že má být zjištěno, jaká je odpovídající kompenzace za zřízení nějakého druhu břemene, který v souvislosti s realizací projektu vznikne.

V případě daných částí investičního projektu je situace taková, že v případě chodníku nepřichází v souvislosti s touto kontingentní metodou v potaz jakákoliv kompenzace, neboť pro dotčené osoby zde nevznikne žádná újma a navíc se zde jedná o obnovu a zlepšení stávajícího chodníku.

V případě parkovacích míst je již situace jiná, neboť zde bude vytvořeno něco zcela jiného, ale ani toto nebude předmětem této kontingentní metody neboť nijak není zasaženo do práv obyvatel a navíc v komparaci s metodou WTP se navíc předpokládá, že obyvatelé budou ochotni se podílet na realizaci projektu, a proto je nesmyslné se na jedné straně ptát dotazníkovou metodou dotčených občanů do jaké míry jsou ochotni se na projektu podílet a v zápětí se jich ptát jaké finanční kompenzace požadují. Požadavek finančních kompenzací

tedy přichází v úvahu, kdy by dotčeným občanům byla způsobena nějaká skutečná újma, kterou by bylo potřeba nějak kompenzovat.

Co se kanalizace týče, tak ta je zcela jasná neboť zde je tento problém zkoumán metodou WTP s cílem získat od majitelů dotčených nemovitostí finanční podporu projektu, a proto je nesmyslné chtít toto zkoumat i touto metodou. V daném případě se navíc jedná o stavbu která je tedy pro dotčené osoby výhodná.

Jiná situace nastává v případě drátů elektrického vedení a telekomunikačního vedení. Zde již je potřeba, aby občané s tímto souhlasili a udělili svůj podpis pro realizaci této části díla, neboť je nutné aby přijali zřízení věcného břemene. Ovšem pro zadavatele celého projektu, tj. veřejný sektor je tento problém jednodušší v tom, že se všemi dotčenými osobami této části projektu koordinují příslušné soukromé subjekty (elektrárenská a telekomunikační společnost) a ty pak jen sdělí resumé.

V případě veřejného osvětlení nemá provedení metody nejen žádný smysl, ale je i zcela zbytečné a tedy vlastně neopodstatněné, neboť veřejné osvětlení není žádný omezující faktor, a pokud by ho takto někdo vnímal, tak může rozhodnutí výstavby tohoto osvětlení, stejně jako další části projektu, napadnou kdokoliv ex post a opět je navíc i nelogické a nesmyslné se na jedné straně ptát dotazníkovou metodou WTP dotčených občanů, do jaké míry jsou ochotni se na projektu podílet a v zápětí se jich ptát, jaké finanční kompenzace požadují. Požadavek finančních kompenzací tedy přichází v úvahu, kdy by dotčeným občanům byla způsobena nějaká skutečná újma, kterou by bylo potřeba nějak kompenzovat.

Situace je v případě plynofikace stejná, jako v případě elektrického a nebo také telefonního vedení, a úplně stejně se situace jeví i v případě pokládky nového vodovodního řádu.

Z hlediska zadavatele zmíněného veřejného investičního projektu nemá proto smysl použít ve zmíněné studii žádnou metodu WTA, ale smysl to má pro zmíněné dotčené privátní společnosti, které si díky této metodě mohou zjistit do jaké míry budou nuceni poskytnou dotčeným osobám (v uvažované studii z řad soukromého sektoru) finanční kompenzaci k možnosti realizace díla.

## **6.2. Nákladově outputové metody**

Tyto metody jsou těmi základními z nichž se také bude při hodnocení zmíněné případové studie vycházet, neboť jsou to metody, jež musí ohodnotit veškeré užitky, které vyplývají ze zmíněného projektu, neboť bez ohodnocení by bylo prakticky nemožné vybrat nějaký projekt, aniž by vznikl důvodný stín pochybností o tom, zda nebylo lepší vybrat jiný projekt, který by byl lepší či zcela opačný vzhledem ke zvolenému projektu. Navíc pokud má být celá studie a příprava v harmonii, tak pak jsou tyto metody podkladem pro sestavení dotazníků týkajících se předešlých kontingentních metod.

Nejtěžším úkolem, který vždy dává know-how při hodnocení projektů hodnotitelskému týmu, je vyhledání všech externalit které z projektu budou vyplývat. Tj. nejen těch kladných, které budou hodnotu projektu vytvářet, nýbrž také těch negativních, které budou naopak hodnotu projektu snižovat. Většinou jsou téměř s každým projektem spjaty oba druhy externalit, ale vždy musí užitky z těch kladných převažovat nad ztrátami, vyplývajících z negativních externalit, společně nad náklady, spojenými s případnou realizací projektu.

### **6.2.1. Metoda CBA**

Je tou nejzákladnější metodou k ohodnocování veřejných projektů, při níž se hledají veškeré peněžní efekty, jak na straně přínosů, tak také na straně nákladů, které daná případová studie obnáší. Jak bylo v literární části napsáno, tak je CBA jedinou nákladově výstupkovou metodou, která měří jak vstupy tak i výstupy v peněžních jednotkách, ovšem kalkulace vstupů i výstupů může být provedena různě. Už primární rozhodnutí, jak se budou kalkulovat ceny, tj. zda v nominálních či stálých cenách je zásadní. Mnohem lépe odpovídají skutečnosti stálé ceny a proto jimi je lepší vše přepočítávat. Určité problémy a nejistoty přicházejí například u problému, kdy je potřeba vzít v potaz emisní limity CO<sub>2</sub> s ohledem na cenu emisních povolenek. Tyto povolenky budou přepočítány jejich cenou na trhu, která bude navyšována dle predikce ceny jejich růstu na Evropském trhu.

Ovšem v tomto směru zde nastává problém, neboť emisní norma fáze I<sup>1</sup>, která platila do roku 2007 srazila původní předpokládané ceny povolenek na minimum, neboť těchto povolenek bylo vydáno poměrně hodně a státy byly na postupné snižování již připraveny,

---

<sup>1</sup> Jedná se o fázi I. před – Kjótského protokolu snižování emisí, Kjótský protokol, tj. fáze II. vstoupila v platnost tento rok (2008)

ovšem nová norma, která začne platit od roku 2008<sup>1</sup> je přísnější a povolenek proto bude vydáno jen velice málo a tak je jen velice těžké odvodit, jak se bude cena vyvíjet, neboť na tomto problému se nemohou shodnout ani analytici, ale je jasné, že cena těchto povolenek půjde nahoru, proto bude nejlepší a nejrealističtější použít proto k růstu ceny těchto povolenek odhad růstu jejich hodnoty podle analytické predikce, nějaké organizace jež se zabývá finančními a derivátovými trhy<sup>2</sup>. Na základě predikce ceny povolenek<sup>3</sup> lze určit, že cena emisních povolenek bude stoupat každý rok o 20%!

Aby byl celý systém hodnocení a hodnocené faktory přehledné, tak jsou všechny tyto faktory uvedené v tabulce č. 12. Projekt bude hodnocen po částech, aby se zjistilo, zda jsou všechny jeho části výhodné a mají význam, aby tedy nebyl celý projekt zavrhnut jen díky tomu, že nějaká část je velice nákladná a přináší jen minimální užitek.

První analyzovanou částí je rozšíření komunikace a její oprava, která umožní vjezd nákladním automobilům a díky zlepšení kvality komunikace se také předpokládá, že tato komunikace bude mnohem více využívána i řidiči osobních automobilů, kteří se jí do této doby vyhýbali z důvodu obavy poškození jejich vozidla.

---

<sup>1</sup> Tzv. Kjótský protokol, který bude platit v letech 2008 – 2012

<sup>2</sup> Zvolenou organizací, která byla vybrána na základě článku v hospodářských novinách je společnost Fortis Bank, která na téma emisních povolenek a jeho cenový vývoj vydala poslední nalezenou publikaci a to v době psaní této diplomové práce (tiskovou zprávu).

<sup>3</sup> Dle tiskové zprávy Fortis Bank z roku 2008

**Tabulka č. 12:****Externalita vyplývající z posuzovaného projektu<sup>1</sup> - část rozšíření komunikace**

Název externality:	důvod	Výhoda pro zadavatele <sup>2</sup>	Způsob ohodnocení
1. Snížení emisí výfukových plynů	Zkrácení cesty (dojezdové dráhy)	přispění k menší produkci výfukových plynů	Odvození od ceny emisních povolenek <sup>3</sup>
2. Snížení potřebného dojezdového času	Zkrácení cesty (dojezdové dráhy)	Ušetření času občanů	
3. Zvýšení bezpečnosti silničního provozu	Automobily se budou pohybovat po kvalitní nové komunikace	Snížení rizika mortality či zranění	Odhadem na závislosti snížení délky ujeté trajektorie a ocenění lidského života
4. Ušetření finančních prostředků	Díky vyššímu využití nebude nutné tak často opravovat alternativní komunikace	Ušetření finančních prostředků v budoucnu	Dle zvýšení životnosti stávající komunikace také rozdílů diference nákladů v minulosti a přítomnosti

**Hodnota tvořená jednotlivými částmi projektu uvedených v tabulce č. 12:****1. Snížení emisí výfukových plynů:**

Průzkumem, který byl zpracován sčítací metodou za jeden týden, bylo zjištěno, že se po okolních komunikacích pohybuje každý den v průměru 100 automobilů, jejichž celková hmotnost překračuje 7,5 t.

<sup>1</sup> Bude proveden výzkum osobních a nákladních vozidel, které se pohybují v současnosti na alternativních cestách a z tohoto výzkumu bude zjištěno kolik nákladních a osobních vozů se po daných komunikacích pohybuje a spočítáno kolik času, emisí, apod. bude rekonstrukcí silnice ušetřeno

<sup>2</sup> Zadavatel, tj. veřejný sektor zastupuje obecný veřejný zájem

<sup>3</sup> Viz. text výše

Vzdálenost která by mohla být ušetřena tím, že tyto automobily budou mít povolen vjezd na tuto komunikaci je 500 km denně (100 NA x 5 km ušetřených na objížďkách). Průměrná produkce CO<sub>2</sub> nákladními automobily je v současnosti 2,85g/km<sup>1</sup>. Vzhledem k neustálému zpříšňování ekologických limitů bude po dobu následujících 20 let klesat tato produkce v průměru o 40% každý rok díky nákupu nových NA a rušení starých NA a vlivem vstupu velmi přísných emisních norem<sup>2</sup>. Ovšem vzhledem k předpokladu neustálému zvyšování logistických služeb v budoucnu, se předpokládá neustálý růst počtu automobilů (zejména užitkových) a to o 10% ročně<sup>3</sup>. Počet nákladních automobilů v České republice bude odvozen od poměru počtu nákladních automobilů a obyvatel v sousedních západních zemích. Sice se navíc musí uvažovat i s tím, že díky své poloze je Česká republika využívána jako tranzitní země, ovšem z tohoto hlediska pro danou komunikaci žádné zvláštní využití se již dále nepředpokládá. Proto bude do výpočtu zahrnuta jen diference zvýšení počtu evidovaných NA a ČR, která se v ČR předpokládá, společně se snižováním ekologických limitů a dále zejména předpokládaný nárůst počtu osobních automobilů, který v České republice zaznamenává dlouhodobé tempo růstu ve výši 5%, a u kterého se předpokládá, že se nezastaví<sup>4</sup>. Zastavení tohoto tempa se předpokládá až bude docíleno stavu zhruba 550 OA na 1000 obyvatel, neboť toto je přibližný průměr počtu automobilů, který odpovídá vyspělejším Evropským státům<sup>5</sup>.

Samotné provedení výpočtu částky, která bude tímto krokem ušetřena bude tedy následující: Roční<sup>6</sup> produkce CO<sub>2</sub> přepočtená na peněžní užitky v roce 0 vlivem objížďek (v případě NA):  $365\text{dní} \cdot 5\text{km}^7 \cdot 100^8 \cdot 2,85^9 \cdot 20^1 \cdot 25^2 + \text{OA } 365 \cdot 5 \cdot 100 \cdot 0,140 \cdot 20 \cdot 25 = 272,83,-$

<sup>1</sup> Zdroj: www stránky Diesel emissions <http://www.dieselnet.com>

<sup>2</sup> V současnosti (od roku 2006) platí emisní norma EU IV a 1.10.2009 vstoupí v platnost emisní norma EU V a rozdíl 40% je odvozen od difference mezi emisní normou EU 1 a EU 5. V návaznost na průměrné stáří vozového parku se předpokládá ke konci životnosti že průměrné vozidlo bude plnit emisní normu EU 5, neboť příchod EU 6 se dříve než 5-8 let po zavedení EU 5 neočekává.

<sup>3</sup> Toto číslo je odvozeno z rozdílu počtu evidovaných nákladních a osobních automobilů v ČR a z počtu meziročního nárůstu doručovaných zásilek v rámci EU, tj. v obou případech 10% ročně, a v obou případech se předpokládá, že trend růstu registrace nákladních vozidel a nárůstu logistických služeb bude pokračovat i v následujících 10 letech a poté bude již stagnovat. Tato hypotéza je v panharmonii s predikcí vývoje automobilového průmyslu a jeho investic. Zdroj: www stránky Autorevue.cz <http://www.autorevue.cz>

<sup>4</sup> Zdroj a konkrétní čísla počtu registrací veškerých typů automobilů v České republice: <http://www.autosap.cz>

<sup>5</sup> Německo, Rakousko, Francie, Malta, Lucembursko, Itálie

<sup>6</sup> Blíže viz. tabulka č. 13, kde se pak roční produkce snižuje o zmíněných 40% ročně, ale na druhou stranu zvyšuje o přírůstek nákladních a osobních automobilů v ČR.

<sup>7</sup> Ušetřených 5km

<sup>8</sup> 200 nákladních automobilů, v tabulce se tento údaj bude meziročně zvyšovat o 10%

<sup>9</sup> Produkce CO<sub>2</sub> odvozená od doby životnosti komunikace, tj. 20 let a od průměrného stáří vozového parku, tj. 15 let jak pro OA tak shodou okolností i pro NA a implementací emisních norem EUR. V tabulce se pak toto číslo bude snižovat z důvodu postupné obnovy vozového parku v ČR. Pro OA je hodnota vytýčená Evropskou komisí 140 mg/km, Zdroj: www stránky Ministerstva životního prostředí <http://www.env.cz>



K této částce se pak připočítá vliv osobních automobilů obdobným způsobem, kdy při sčítání a následným odhadem zjištěno že denně by komunikaci, kdyby byla bezpečná a přehledná, využilo navíc 100 řidičů. Emise výfukových plynů OA jsou ale o 80% nižší, takže zde vychází celková částka 88,5,-. Obě tyto částky nejsou z tohoto pohledu pro zmíněnou studii významné, ale přesto svojí váhu mají.

**Tabulka č. 13:**

**Tabulka příjmů očištěná o požadovanou hodnotu společenské úrokové míry<sup>3</sup>**

1 rok	272,838	11 rok	79,4534
2 rok	243,317	12 rok	64,6585
3 rok	217,01	13 rok	52,6226
4 rok	193,565	14 rok	42,8308
5 rok	172,668	15 rok	34,8639
6 rok	154,039	16 rok	28,3816
7 rok	137,431	17 rok	23,1067
8 rok	122,622	18 rok	18,814
9 rok	109,417	19 rok	15,3204
10 rok	97,641	20 rok	12,4769
<b>Celková ČSH:</b>			<b>2.093,-</b>

Z uvedené metodiky přepočtu výfukových plynů je patrné, že svůj vliv to na projekt bude mít, ale tento vliv zřejmě zanedbatelný, vzhledem k vysoké částce kterou daná investice obnáší.

<sup>1</sup> Cena za povolenku k vypuštění 1t CO<sub>2</sub> na Evropském trhu – do budoucna se předpokládá zvýšení až na 100EUR, proto se bude toto číslo meziročně zvyšovat o 20%, Zdroj: www stránky osobních a rodinných financí Měsíc <http://www.mesec.cz/tiskove-zpravy/odhad-vyvoje-cen-ropy-a-emisnich-povolenek/>

<sup>2</sup> Cena povolenky byla udána v EUR a současný kurz je 25 Kč/EUR

<sup>3</sup> Společenská úroková míra ve výši 5,5% p.a., Zdroj: www stránky regionální rady regionu soudržnosti Moravskoslezsko [www.rr-moravskoslezsko.cz](http://www.rr-moravskoslezsko.cz)

## 2. Snížení potřebného dojezdového času:

Vzhledem k číslům uvedeným v předchozím bodě a jejich interpretaci bude užitek vyplývající z času potřebného pro ujetí menší vzdálenosti vynásoben v případě osobních automobilů náklady na jeden km<sup>1</sup>, a v případě nákladních automobilů cenou za jeden km<sup>2</sup>.

Pozn.: Výpočet se tedy bude vypadat následovně<sup>3</sup>:  $365 \cdot 5 \cdot 100 \cdot 29 + 365 \cdot 5 \cdot 100 \cdot 3,8$  a dále budou tyto částky diskontované společenskou úrokovou mírou a navýšené obdobně jako v bodě č.1.

### Tabulka č. 14:

#### Tabulka užtků po zavedení uvažovaného projektu pro NA+OA

1 rok	5986000,000	11 rok	8263162,292
2 rok	6241327,014	12 rok	7832381,320
3 rok	6507544,754	13 rok	7424058,123
4 rok	6785117,753	14 rok	7037021,918
5 rok	7074530,359	15 rok	6670162,955
6 rok	7376287,578	16 rok	6322429,341
7 rok	7690915,958	17 rok	5992824,020
8 rok	8018964,506	18 rok	5680401,915
9 rok	8361005,646	19 rok	5384267,218
10 rok	8717636,219	20 rok	5103570,823
<b>Celková ČSH:</b>			<b>138.469.610,-</b>

<sup>1</sup> Základní náhrada v ČR je 3,8 Kč/km

<sup>2</sup> Cena za 1 km se u nákladní dopravy pohybuje v závislosti na zvoleném dopravním prostředku od 19-35 Kč/km, průměrné vytížení vozidla je 8 tun, průměrná cena je tak 29 Kč/km, Zdroje: www stránky autodopravce ČSAD Jihotrans <http://www.jihotrans.cz>, a www stránky Svazu spedice a logistiky <http://www.sslczech.cz>

<sup>3</sup> Pro důvod použití konkrétních čísel viz. předchozí metodiku výpočtu

### 3. Zvýšení bezpečnosti silničního provozu

V tomto případě byla zvolena nejnepřesnější a nejtransparentnější metodika. Tato metodika uvažuje poměr mezi stávající hustotou silniční sítě v ČR, která činila k roku 2000 (poslední statistický údaj) 55.408 km<sup>1</sup> a poměr škod, které musely vyplatit pojišťovny při silničních nehodách. Tento údaj sice bude zkreslený faktem, že hodně řidičů, kteří způsobí nehodou škodu pouze sami sobě škodu nehlásí, ale pro provedenou studii je tento údaj tím nejobjektivnějším.

Škody které vznikly v roce 2005 na našich komunikacích byly 9,687 mld. Kč<sup>2</sup>. Dále do výpočtu musí být zahrnuta tzv. úleva silniční sítě, neboť je nesmyslné srovnávat 5 km dálnice s 5 km silnice III. třídy. K tomuto je potřeba vědět, kolik km ročně řidiči v České republice najezdí. Průměrný Český řidič najede ročně 5.000 km<sup>3</sup> V České republice je registrováno 629.700 řidičů<sup>4</sup>. Z uvedených čísel vyplývá, že čeští řidiči ročně dohromady najezdí 3.148.500 tisíc km. Na 1 km který řidiči na našich komunikacích najedou vznikne tedy každý rok hmotná škoda ve výši 3,077,- Kč.

Tato částka se vynásobí celkovým počtem ušetřených kilometrů při využívání této komunikace, podle úplně stejné metodiky, jaká byla uvedena již v bodě č.1 a částka bude vypočtena opět na dobu životnosti, tj. 20 let a diskontována společenskou úrokovou měrou. Částky jsou uvedeny v tabulce č. 15.

---

<sup>1</sup> Zdroj: www stránky geografického serveru <http://www.zemepis.com/silnice.php>

<sup>2</sup> Zdroj: www stránky Ministerstva vnitra České republiky <http://www.mvcr.cz>

<sup>3</sup> Zdroj: www stránky Centra dopravního výzkumu <http://www.cdv.cz>

<sup>4</sup> Zdroj: www stránky Českých novin <http://www.ceskenoviny.cz>

**Tabulka č. 15:****Tabulka průměrných ušetřených škod při realizaci projektu<sup>1</sup>**

1 rok	743998,333	11 rok	435559,375
2 rok	705211,690	12 rok	412852,488
3 rok	668447,099	13 rok	391329,373
4 rok	633599,146	14 rok	370928,315
5 rok	600567,911	15 rok	351590,820
6 rok	569258,683	16 rok	333261,441
7 rok	539581,690	17 rok	315887,622
8 rok	511451,839	18 rok	299419,547
9 rok	484788,473	19 rok	283809,997
10 rok	459515,141	20 rok	269014,215
<b>Celková ČSH:</b>			<b>9380073</b>

**4. Ušetření finančních prostředků na opravy vedlejších komunikací**

V uvažované studii se předpokládá, že se přenesou část zátěže na zvažovanou komunikaci. Zejména mnoho nákladních automobilů se přesune na nově vybudovanou komunikaci. V tomto případě je potřeba znát komparaci mezi amortizací vznikající z důvodu stáří komunikace a z důvodu jejího vytížení, neboť i zcela nepoužívaná komunikace nemá životnost delší než 40 let. Dále má taky vliv na životnost komunikací jejich zeměpisná poloha, proto v tomto případě bude vycházeno z oficiálních údajů kraje, kde se daná komunikace bude budovat, kolik on sám každý rok v průměru investuje do oprav 1 km silnic. Daný kraj investuje každý rok do opravy jednoho km v průměru 163tis Kč<sup>2</sup>.

Vzhledem k tomu, že i stávající silnice se bude muset opravovat, tak výpočet musí být zpřesněn a to tak, že se vyjde z difference předpokládaného vytížení, které je uvedené již v bodě 1 a bude toto přepočítáno ujetými kilometry na jeden kilometr komunikace (čísla jsou uvedené v předcházejících bodech 1-3).

Výpočet se tedy bude skládat z celkového počtu kilometrů, který bude vydělen počtem kilometrů komunikací v ČR. Z tohoto vyplyne kolik kilometrů najedou řidiči po jednom kilometru v České republice a počet automobilů bude navyšován obdobným způsobem, který je uveden v bodě 1. Nakonec bude i tato částka diskontována společenskou úrokovou měrou.

<sup>1</sup> Pokud by byly k dispozici i konkrétní čísla nehodovosti a škod na daném úseku, který bude využitím komunikace tak ušetřen, tak by se mohli do tabulky zakomponovat přímo tyto hodnoty a výpočet by byl ještě přesnější

<sup>2</sup> Zdroj: www stránky Jihočeského kraje <http://www.kraj-jihocesky.cz>

Z uvedených čísel vyplývá, že každý ujetý kilometr stojí v průměru 2,85 Kč a na uvedené komunikaci bude denně „ušetřeno“ 5\*200 km, tj. 1000. Více pro kompletní hodnoty viz. tabulka č. 16.

**Tabulka č. 16:**

**Tabulka alternativně ušetřených finančních prostředků na opravu komunikace<sup>1</sup>**

1 rok	2868,510	11 rok	1679,314
2 rok	2718,967	12 rok	1591,766
3 rok	2577,220	13 rok	1508,783
4 rok	2442,862	14 rok	1430,126
5 rok	2315,509	15 rok	1355,570
6 rok	2194,796	16 rok	1284,900
7 rok	2080,375	17 rok	1217,915
8 rok	1971,919	18 rok	1154,422
9 rok	1869,118	19 rok	1094,239
10 rok	1771,676	20 rok	1037,193
<b>Celková suma příjmů (ČSH):</b>			<b>36.165,-</b>

**6.2.2. Ostatní nákladově outputové metody:**

V další části projektu budou ohodnoceny parkovací místa. Tuto část lze ocenit dle tržní hodnoty parkovacího placeného stání, které se v dané oblasti pohybuje ve výši 5 Kč/hod. Tato částka je sice ve srovnání s parkováním v nějaké městské části zanedbatelná, ale na hodnotu projektu jistě mít vliv bude. Dále pokud by byly k dispozici údaje od PČR, tak by bylo vhodné hodnota parkovacích míst ocenit metodou CUA, ve které by byla oceněna užitečnost, která by vznikla zvýšením bezpečnosti na komunikaci, protože automobily nebudou uživatelé přilehlých nemovitostí již parkovat na silnici, nýbrž budou je parkovat na určených parkovacích státních. Tento argument by byl podpořen umístěním dopravního svislého (popř. i vodorovného) značení, které tento argument zajistí v praxi, a které bude zakazovat stání na komunikaci. K tomu by bylo ale potřeba disponovat údaji, ze kterých by byl patrný eventuální počet nehod a jejich škoda, kterým by šlo zabránit v případě že by komunikaci neomezoval v inkriminované době žádný stojící automobil.

<sup>1</sup> Pokud by byly k dispozici i konkrétní čísla nehodovosti a škod na daném úseku, který bude využitím komunikace tak ušetřen, tak by se mohli do tabulky zakomponovat přímo tyto hodnoty a výpočet by byl ještě přesnější

Projekt počítá s výstavbou 60 parkovacích míst. U parkovacích míst se předpokládá dlouhodobě průměrné 25% využití. Ročně se tedy jedná o částku 657.000,- která bude přepočítána s využitím zásobitele, aby vyšla její současná hodnota na předpokládanou životnost 20 let.

V případě parkovacích míst je při využití společenské úrokové míry jejich ČSH 7.851.401,-

Výstupem metody CUA, v případě implementace parkovacích míst je zlepšení bezpečnosti a plynulosti silničního provozu. Tato užitečnost by se dále mohla vyjádřit i úbytkem zplodin z výfukových systémů automobilů. Tento úbytek je dán tím, že když se zvýší plynulost silničního provozu, tak se sníží spotřeba automobilů. V tomto případě se jedná o kvalitativní hodnotu. Tato hodnota nebude vyjádřena v kvantitativním měřítku, neboť je velice složité daný výstup nějak kvantifikovat. Jedná se zde o morální a ekologický aspekt.

Jak bylo řečeno, tak pro daný projekt, se bude považovat rekonstrukce chodníků za nedělitelný, protože se dá jen těžko za dané situace od projektu oddělit, neboť je morální povinností zadavatele při rekonstrukci komunikace nechat opravit i chodníky, neboť ty jsou nejen jeho vizitkou, ale je nutné jejich rekonstrukci zajistit, když ne při aktuální rekonstrukci, tak v pozdější době, ovšem to se pak z dlouhodobého hlediska jistě prodraží mnohem více, než je úroveň společenské úrokové míry a navíc tyto chodníky jsou již v havarijním stavu. Proto se v daném případě pokládají chodníky za nedělitelnou součást projektu. Ale i chodník je potřeba ohodnotit, neboť i on přináší dodatečný užitek.

Pro účel hodnocení je nutné zmínit, že chodníky zvýší bezpečnost občanů, kteří se po nich pohybují a to tak, že jednak je částečně ochrání před vozidly, jejichž řidiči z nějakého důvodu nad nimi ztratili kontrolu a dále zde také vznikne pozitivní externalita spojená s tím, že za stávajícího stavu se občané často pohybují po komunikaci, neboť stávající chodníky jsou v havarijním stavu a na komunikaci jsou jejich životy ohrožovány přímo. Takže zde je výstupem dále zvýšení bezpečnosti občanů. V dané případové studii nebylo možné sehnat data, a zřejmě úhel pohledu, který bude popsán níže ještě nikdo neimplementoval.

Realizací nového chodníku se zvýší tedy v první řadě pasivní<sup>1</sup> bezpečnost občanů. Pokud by v praxi byly k dispozici data, tak by se zvýšení tohoto druhu bezpečnosti dalo

---

<sup>1</sup> Termínem pasivní je rozuměna prevence, tj. zvýšení bezpečnosti pohybu po komunikaci před vozidly

ocenit takovým způsobem, že by se vyšlo z pravděpodobnosti vzniku úmrtí nebo úrazu, při pohybu občanů po silnici. K tomu aby bylo zjistitelné, zda se občané pohybují z důvodu nekvalitního chodníku raději po silnici by musel posloužit buď dotazníkový výzkum, anebo by tento výzkum musel být v dané lokalitě proveden pozorovací metodou za určité období, která by pak poskytla vzorek. Tento výzkum, by ovšem kvůli jeho objektivitě, musel být proveden za delší časové období a zejména za různých klimatických podmínek, protože lze předpokládat, že když by komunikace nebyla pokryta vodou, ledem či vrstvou sněhu, tak by jí občané spíše využívali, než v případě že by se na chodníku tvořily kaluže vody, které by pak občané raději obcházel po silnici.

Na základě tohoto výzkumu by se pak mohlo vypočítat kolik kilometrů ročně občané nachodí díky tomu, že se komunikaci vyhýbají a tyto kilometry přepočítat volatilitou vzniku dopravní nehody bez ohledu na její následky. Následky z této dopravní nehody by pak vzhledem k dostupnosti výsledků bylo nejnázší získat z celorepublikového průměru, neboť výsledky z daného úseku komunikace by měli ze statistického hlediska velice vysoké beta. Nicméně ani beta v rámci celorepublikového průměru by nebylo nijak malé, neboť komunikace nejsou srovnatelné a každá má jiné parametry. Ovšem kdyby se v praxi objevoval případ, že by na daném úseku komunikace vznikali permanentně nehody mezi řidiči motorových vozidel a chodci pohybujícími se po komunikaci, tak by se dalo předpokládat, že realizace chodníku by je značně snížila. V rámci metodiky CBA by se tedy daly tyto výsledky zakomponovat do výpočtu, ale v praxi toto zřejmě (alespoň informace, že by toto někdo dělal nejsou k dispozici) nikdo neprovádí.

Lze tedy říci, že zakomponování takovýchto výsledků by přicházelo nejlépe v úvahu na komunikaci, kde vznikají permanentně nehody mezi chodci a řidiči motorových vozidel. Pokud bude navraceno k fázi rozšíření komunikace, tak když by se jednalo o komunikaci, kde dochází často ke střetu vozidel, tak by se opět dala do metodiky započítat difference buď celorepublikového průměru, anebo lépe difference mezi obdobnou komunikací, která je již zrealizovaná a současným stavem. Diferencí se zde rozumí počet nehod a jejich veškeré následky mezi komunikací, která svými parametry odpovídá připravovanému projektu a současnému stavu.

V předchozích dvou odstavcích je zmiňován vždy součet následků či jejich zakomponování. To co ovšem v praxi s morálního a etického hlediska je potřeba vyřešit, je ocenění lidského zdraví a života. K tomuto ocenění se dá použít hodnota komerčně uzavíraných pojistek, či lépe průměrná výplata z povinného ručení za způsobení dopravní

nehody se smrtelnými následky<sup>1</sup>. Ovšem problém je zde v tom, že tyto částky jsou jen relativní, a prakticky směšné a zanedbatelné, ovšem pro účel hodnocení nezbytné. V rámci metodiky hodnocení, by ovšem mohlo být hodnotiteli rozhodnuto o zvolení nějakých fixních částek, vyšších s jejichž statistickým zpracováním a obstaráním by nebyly spojené z daleka takové výdaje a taková námaha, jako v případě, že by se hodnotitelé snažili získat ony zmíněné částky od pojišťoven a nějak statisticky je interpretovat<sup>2</sup>.

Druhý pohled na realizaci chodníku vzniká z hlediska aktivní bezpečnosti<sup>3</sup>. Jak je uvedeno v poznámce, tak se jedná o výdaje spojené s náklady na léčení, snížení společenského uplatnění, či v krajním případě cenou ohodnocení<sup>4</sup> lidského života. V praxi investiční akce vycházejí ze strategického plánu daného veřejného subjektu, který hodlá konkrétní projekt realizovat. Chodník podél komunikace vždy pak odpovídá standardům pro daný druh komunikace a musí splňovat technické normy. Chodník by se proto mohl v dané případové studii ohodnotit i jako tzv. nutná část realizace bez ohledu na realizaci či nerealizaci celého projektu. Jinými slovy by se dal chodník považovat v rámci projektu za utopené náklady, takže by hodnocenou cenu projektu nenavýšoval a tím by projekt před rozhodnutím o jeho realizaci či nerealizaci nevylučoval (jinými slovy by se dalo říct, že by nesnižoval hodnotu projektu) ze spektra uvažovaných investičních akcí zadavatele<sup>5</sup>. Ovšem vždy záleží na konkrétním přístupu a schválené metodice, která musí být vždy transparentní a zcela jasná, aby nevznikl žádný stín pochybností.

---

<sup>1</sup> Viz. poznámka na následující straně

<sup>2</sup> Těmito částkami se mohou hodnotitelé inspirovat např. v již proběhlých soudních řízeních v České republice, kdy soudy již mnohokrát zvýšili částky od těch stanovených ve vyhláškách ministerstva zdravotnictví a ministerstva práce a sociálních věcí. Pozůstalým byly vyplaceny často i několikanásobně vyšší částky (včetně částek za psychické újmy), než které stanoví zmíněné vyhlášky

<sup>3</sup> Aktivní bezpečností se nerozumí opak pasivní bezpečnosti, ale za aktivní je v tomto případě pokládána taková forma bezpečnosti, která zvyšuje celkovou bezpečnost občanům i v případě, že jsou dodrženy veškeré vyhlášky jako například o bezpečné jízdě, apod. Za aktivní bezpečnost je z hlediska této metodiky tedy považována taková forma bezpečnosti, jejíž riziko nelze nijak eliminovat, konkrétně jsou to úrazy způsobené pohybem po komunikaci vlivem jejího špatného stavu (zlomeniny končetin, apod.)

<sup>4</sup> Problematika ohodnocení lidského života je uvedena na předchozí straně. V České republice ze zákona o pojištění odpovědnosti provozem vozidla platí že manželovi, manželce a každému dítěti, stejně jako blízkým osobám, které žily s usmrceným ve společné domácnosti, případně jednorázově 240 000 Kč. Sourozenci dostanou 175 000 Kč a rodiče počatého a dosud nenarozeného dítěte 85 000 Kč

<sup>5</sup> Z tohoto pohledu by se na druhou stranu dalo říci, že když by chodník byl hodnocen jako samostatná nutná část realizování výstavby, že by hodnotu projektu navyšoval, neboť pokud by se měla realizovat stavba jen samotného chodníku, tak tato stavba by byla jistě dražší, než když budou stavební práce provedeny komplexně, neboť v takovémto případě mezní náklady na realizaci dílčích částí projektu budou nižší, než když by veškeré části byly realizovány samostatně nezávisle na sobě



## Realizace veřejného osvětlení

Úplně stejný úhel pohledu, jaký byl implementován v předcházející části na výstavbu chodníku lze nasadit i na realizaci veřejného osvětlení. Zde je potřeba zhodnotit o jakou geografickou příměstskou část se jedná a jaký smysl zde bude mít osvětlení nejen z praktického hlediska, ale také i z hlediska estetického a v návaznosti na to zvolit vhodný typ osvětlení.

Osvětlení jako specifická část veřejného projektu by se dala ocenit metodou CUA. Ovšem v takovém to případě by bylo potřeba dát dotčeným osobám na výběr mezi jiným projektem, protože pokud by se dotazníkovou metodou zjišťovala užitečnost vzniku veřejného osvětlení, tak pak lze předpokládat, že občané kteří v dotčené části města bydlí budou požadovat výstavbu veřejného osvětlení a toto budou považovat za nutné, ovšem občané v jiné části města, kteří by zase byly dotázáni na diametrálně odlišný investiční záměr, který by byl spjat s jejich částí města, by zase považovali za nutné, aby byl realizován právě ten jejich.

Proto by o výstavbě osvětlení a podobných záměrech měl rozhodovat vždy tým sestavený s odborníky, neboť osvětlení je již dělitelná část projektu, ale je potřeba si uvědomit, že tuto část je z praktických důvodů možné realizovat pouze při samotné rekonstrukci chodníku, neboť pozdější dostavění veřejného osvětlení by bylo velice nákladné a nepraktické, neboť by musel být chodník znovu rozebrán a patrně i silnice by musela být, kvůli drátům elektrického vedení překopána. V případě výstavby veřejného osvětlení je proto nutné o jeho realizaci či nerealizaci rozhodnout již v předinvestiční fázi na základě odhadů jeho užitků a ceny, aby bylo jasné zda ho při výběrovém řízení požadovat v rámci cenové nabídky či nikoli.

Samotné ohodnocení veřejného osvětlení může být proto implementováno metodou CBA, ve které se vyjde ze statistického ohodnocení a) úrazů na neosvětlených komunikacích a za b) na druhé straně s počtu krádeží, vloupání a vandalismu.

K prvnímu bodu, tj. bodu a) Stejně jako by se vycházelo při hodnocení počtu úrazů na stávajícím chodníku, a tento počet by se porovnával s počtem úrazů na novém (opraveném) chodníku, tak by se v tomto případě vycházelo<sup>1</sup> z počtu úrazů které vzniknou v důsledku neosvětlené komunikace<sup>2</sup>.

V případě druhého bodu, tj. bodu b) již interpretace a přístupnost dat nejsou z hlediska dostupnosti pro veřejný subjekt nereálné a mohou být již statisticky významné, neboť PČR musí zaznamenávat a archivovat časy, místa a další údaje kdy došlo ke vloupání, přepadení a krádežím. Na základě těchto údajů už by se dal sestavit model<sup>3</sup>, na jehož základě by se dala ohodnotit dále hodnota veřejného osvětlení a to i v komparaci s počtem dopravních nehod, které vznikly v důsledku, kdy se účastníci silničního provozu navzájem neviděli (přehlédli) vlivem snížené viditelnosti.

## **Plyn**

V případě uvažované plynofikace části města bude opět nejlepší použít metodu CBA, ale také bude použita metoda CUA. V případě provedení plynofikace vzniknou pro obyvatele dotčených nemovitostí možnosti zlepšit si svou kvalitu života v důsledku vyššího luxusu, který jim plynofikace přinese a to z několika hledisek.

Tím prvním je fakt, že nebudou muset například již topit elektřinou, která je v případě že je využita k vytápění enormně drahá a je pak otázkou kdo s občanů elektřinou topí<sup>4</sup>. V případě že občané vytápějí své objekty nějakými palivy, které spalují (ať již je to dřevo, uhlí, koks, nafta, apod.) tak hodnota kterou ušetří tím že přejdou na vytápění plynem<sup>5</sup>.

Plynofikaci realizuje plynárenská společnost, ovšem v případě, že se nejedná z hlediska plynárenské společnosti o lukrativní zakázku, tj. kdy sama společnost předpokládá,

---

<sup>1</sup> Ovšem je zde problém vždy s dostupností statistických dat, neboť je jen velice těžké mít k dispozici statistické data, které by udávali počet úrazů na řádně opravených komunikacích, neopravených, osvětlených, apod. Proto veškeré tyto údaje se dají jen odhadnout a tyto odhady budou mít velkou statistickou chybu, díky které by pak mohla být udávaná hodnota projektu napadána osobami s odlišnými zájmy

<sup>2</sup> Je také potřeba si ovšem uvědomit, že veřejné osvětlení neosvětluje jen komunikaci pro pěší, ale osvětluje také silnici a zlepšuje tak zásadním způsobem bezpečnost např. cyklistů, kteří se po silnici pohybují v době, kdy panuje snížená viditelnost.

<sup>3</sup> Je poměrně dosti reálné, že uvažovaný model má již PČR sestavený

<sup>4</sup> Tato otázka by mohla být zahrnuta v rámci kontingentní dotazníkové metody, k určení výše mezního užítku, který pro občany v důsledku plynofikace nastane

<sup>5</sup> V tomto případě je „hodnota kterou ušetří“ na jednu stranu velice kontroverzní na druhou má tato formulace své opodstatnění. Prakticky z finančního hrubého hlediska občané nic neušetří, ale naopak prodělají, neboť (mimo nafty) jsou veškeré tyto zmíněné statky levnější než plyn. Na druhou stranu je potřeba si uvědomit, že lidé si potrpí velice na pohodlí a luxus a již mnoho lidí nechce mít žádnou práci s přípravou dřeva na zimu, či se skládáním ostatních tuhých paliv. Také tuto jejich práci by bylo vhodné ocenit, ale aby bylo navázáno na dotazníkovou metodu WTP, tak je lepší nechat toto ocenění na samotných občanech, zda jsou ochotni si za plyn připlatit a zda je to pro ně vhodné.

že cena realizace výstavby je příliš vysoká, lze při dodržení příslušných zákonných předpisů tuto výstavbu zadotovat. Právě metoda CBA řeší výši této dotace v rámci udržení společenské úrokové míry a to co tuto míru přesahuje bude požadováno po občanech, čemuž bude předcházet dotazníkový výzkum, zda jsou ochotni takovouto částku zaplatit. Pokud by ovšem částka byla pro občany neúměrně vysoká, tak pak v takovém případě nemá ani smysl tento výzkum ani provádět.

V samotné metodě CBA se tedy z hlediska nákladů a výnosů a jejich difference řeší přínosy pro občany a to jak v podobě ušetřených peněz či času v případě vytápění, tak je vhodné také řešit metodou CUA výstupy v podobě menšího zatížení životního prostředí, zdraví a také přes metodu CBA hodnotu menšího znehodnocení například nemovitostí v dotčené oblasti, kdy toto znehodnocení vzniká například na povrchu těchto nemovitostí v důsledku usazování zplodin, které vznikají při spalování těchto tuhých paliv. K tomuto určení by se dala použít i metoda CUA, kdy by dotazníkovým způsobem bylo právě toto zjištěno.

## **Kanalizace a vodovodní řad**

Problém uložení kanalizace se týká prakticky dnes všech měst, neboť i zajištění čištění odpadních vod je požadováno Evropskou unií. V návaznosti na kontingentní metody je potřeba zmínit, jakým způsobem bude kanalizace ohodnocena. Nejlepší metodou je opět metoda CBA, při které bude vypočtena mezní hodnota spjatá s vývozem septiků, což občané platí ze svého. I v kontingentní metodě bylo doporučeno, aby tato částka byla požadována po občanech, neboť je to v komparaci s logickou souvislostí daného stavu věci. Ovšem pak ani suma těchto částek nebude stačit k vybudování kanalizace a v případě kanalizace je potřeba dále docenit hodnotu zvýšení nemovitostí (i na tomto by se měli určitou měrou podílet majitelé a i toto zkoumá kontingentní metoda, do jaké míry jsou oni ochotni se na tomto podílet) a v poslední fázi zadavatel ocení přínosy, které budou spojené s výběrem stočného z dané kanalizace, což je opět ovšem problém příslušného provozovatele této inženýrské sítě.

Pokládka kanalizace může být věcně spjata s výstavbou nového vodovodního řadu. Do techniky ohodnocení je pak vhodné zakomponovat z hlediska ohodnocení rizikovosti

pravděpodobnost nehody na stávajícím vodovodním řadu a škodu způsobenou na nově vybudované komunikaci v důsledku opravy daného vodovodního řadu<sup>1</sup>.

Z praktického hlediska je tedy cílem zadavatele, aby daná komunikace byla opravena zcela komplexně a aby oprava proběhla maximálně efektivně a také maximálně transparentně, aby byly veřejné finanční prostředky využity s maximální efektivností a v souladu s cíly, které jsou nejvíce akutní a u nichž je to takovýto způsobem s maximální možnou mírou kvalifikovatelné.

## **Dráty elektrického napětí**

V případě pokládky drátů elektrického napětí se jedná o zcela specifickou problematiku u které nemá smysl, aby byla oceněna metodou CBA z hlediska zadavatele. Ovšem metodou na tomto základě by si tuto problematiku měla ocenit sama elektrárenská společnost.

V tomto případě se totiž jedná o to, že když sama společnost uloží dráty vysokého napětí do země, tak sama sobě sníží patrně ztráty v její rozvodné síti, protože za současného stavu jsou dráty elektrického napětí vedené povrchově a jedná se o starý systém vedení elektrického vedení v důsledku čehož pak v rozvodné síti vznikají ztráty, které už si musí umět sama elektrárenská společnost vyčísřit. V rámci studie je pak potřeba vyřešit jak moc bude pro zadavatele nákladné, že umožní elektrárenské společnosti uložení těchto drátů do země, z hlediska termínu a jak tato část náklady na investici navýší. Zadavatel v primární fázi v tomto případě musí uvažovat s tím, že když umožní elektrárenské společnosti pokládku drátů elektrického napětí do země, že pak z toho pro něho budou vyplývat závazky v podobě věcných břemen a komplikace spojené s nějakou dodatečnou výstavbou, či problémy se změnou, ať již nějaké konkrétní městské části (včetně nepatrných změn), tak až eventuálně i po problémy spojené s eventuální snahou o změnu územního plánu. Ovšem z dalšího úhlu pohledu, je nutné uvést, že za zřízení věcného břemene je poskytována finanční kompenzace

---

<sup>1</sup> V praxi sice vždy musí příslušná vodárenská společnost zajistit uvedení věci do původního stavu, ale ve skutečnosti je nemožné, aby uvedla do původního stavu pak komunikaci, která byla celistvá a jako kompletní stavba hotová. Po takové opravě totiž vznikne vždy opravovaná část komunikace, která pak již nedosahuje takové kvality a životnosti jako zbytek silnice a dochází k různému propadání a praskání této komunikace, což pak zkracuje její životnost a dotčenému zadavateli (veřejnému sektoru) pak v budoucnu z tohoto budou plynout výdaje spojené s opravou této komunikace, kdy po několika letech po této opravě často dochází k právě zmíněnému popraskání. Proto toto všechno musí být do ohodnocení zahrnuto, aby se zmenšila volatilita tohoto stavu. Je sice dosti nereálné přispívat soukromé společnosti v praxi na výstavbu jejího díla, ale za určitých okolností je takovýto stav vhodný a ve zmíněné studii se nejedná o příspěvek přímý, ale nepřímý v podobě zvýšení nákladů na realizaci díla, vlivem komplikací s koordinací jednotlivých částí a nutného posunutí termínu dokončení a právě tento nepřímý příspěvek se již za neetický považovat nedá.

a úlohou příslušných úředníků by mělo být dostat tuto finanční kompenzaci na maximální možnou hodnotu, neboť její výše není stanovena nikde fixně a záleží jen na dohodě mezi příslušným dotčeným subjektem a elektrárenskou společností. Pokud i přes toto všechno vyjde část realizace pokládky vedení elektrického napětí v zemi jako ztrátová, tak pak je ještě možné snažit se vyjádřit zvýšení hodnoty dotčených nemovitostí vlivem lepšího přívodu elektrického proudu a dále zvýšení jejich tržní hodnoty v důsledku vyššího estetického vzhladu, způsobeného právě pokládkou elektrického napětí do země. Na tomto by se měly ovšem z části rozhodně podílet i obyvatelé, zadavatel by se měl finančně podílet jen na estetické stránce věci.

Důležité tedy je, že sama elektrárenská společnost by si měla provést kalkulaci, zda se jí to nevyplatí také z hlediska možnosti ohrožení lidského zdraví v důsledku pádu drátů na zem, za které je právě ona objektivně odpovědná a také dále provést výpočet volatility úderu blesku a vznik následných škod, které v případě povrchového vedení elektrického proudu vždy hrozí. V tomto případě je vhodné a potřeba elektrárenskou společnost upozornit na to, že jí pak dotčený veřejný subjekt nebude ochoten v následujících několika letech na příslušeném území podepsat zřízení věcného břemene, a tím pádem nebude ochoten umožnit dodatečné uložení drátů elektrického napětí do země, neboť z důvodu zachování co nejdelší životnosti realizovaného projektu, nebude jakékoliv narušení, až na krajní výjimky, umožněno.

### **Telekomunikační vedení**

Vesměs stejný úhel pohledu náleží i problému telekomunikačního vedení. Opět sama telekomunikační společnost by si měla spočítat zda se na projektu podílet, opět se stejným systémem musí pak uvažovat i zadavatel. V případě telekomunikačního vedení je situace taková, že společnost je schopná nabídnout zákazníkům zřejmě lepší vedení, které je nutné pro maximální možné a efektivní využití jejich sítě, tak také do drátů telekomunikačního vedení může uhodit např. blesk, což by pak telekomunikační společnosti mohlo způsobit značné škody, které by právě uložním v zemi měla značně eliminované.

Závěrem lze tedy říci, že tato problematika je dosti podobná té problematice, ohledně drátů elektrického napětí.

## 6.3. Finální zhodnocení realizace projektu

### 6.3.1. Hlavní část projektu

Veškeré náklady, které byly vydané do této doby jsou tzv. utopené výdaje, a proto je jejich výše zcela irelevantní. Podstatné jsou tedy ty náklady, se kterými projekt počítá, že budou v rámci realizace projektu vynaloženy. V daném případě se jedná o částku 146.362.688,17,- Korun.

Tato částka je pro rozhodnutí o realizaci či nerealizaci projektu zcela zásadní a jen ona bude hrát rozhodující roli v dané případové studii. Veškeré částky jsou ve výpočtech již očištěné za použití společenské úrokové míry. Proto v této finální části budou pouze veškeré hodnoty zkumulovány a projekt bude posouzen jako celek.

Z analyzovaných částí první suma, která tvoří výstup z projektu je snížení výfukových plynů a jeho přínos, který byl finančně ohodnocen na základě tržní hodnoty podle hodnoty povolenek k vypouštění CO<sub>2</sub> z oblasti průmyslu. Jeho hodnota nebyla nijak výrazná, ale pokud by se jednalo o projekt dálnice, tak by se jednalo již o výraznou hodnotu, ovšem v analyzovaném projektu je to dané tím, že se zde počítalo s přínosem jen pár set aut denně. Cena která byla přínosem a která byla vypočtena touto metodou je za 20 let při očištění o úroveň společenské úrokové míry 2.093,- Kč. Ovšem, pokud by se hodnotící tým spolu se zadavatelem dohodl na tom že by se k ohodnocení mohli použít i výzkumy z oblasti vlivu na lidské zdraví, tak by se dále mohlo vyjít i z těchto výzkumů, které se vztahují k silniční problematice a které odhadují podíl nemocí vlivem produkce škodlivých látek obsažených ve výfukových plynech a odhadují predikci do budoucna<sup>1</sup>. Ovšem u těchto výzkumů

---

<sup>1</sup> Mark Z. Jacobson ze Stanfordovy university použil velmi důkladný počítačový model pro odhad kvality ovzduší v roce 2020, kdy má být biolih jako palivo do aut v USA už hojně rozšířen. Jacobsona zajímalo, jaké chemické látky budou ze spalín vznikat, jak budou jejich účinku vystaveni lidé a jaké to pro ně bude mít následky. Americký docent modeloval svět podle dvou scénářů. V jednom lidé dále jezdili v dopravních prostředcích (autech, nákladácích, motorkách atd.) poháněných benzínem. V druhém jezdili na stále populárnější ekologickou směs E85 tvořenou 85% etanolu a 15% benzínem. Výsledkem bylo zjištění, že auta jezdící na E85 snižují v atmosféře koncentraci dvou karcinogenů, benzenu a butadienu, ale zvyšují koncentrace dvou jiných karcinogenních látek, konkrétně formaldehydu a acetaldehydu. Výsledkem je situace, kdy se počty onemocnění rakovinou plic nezmění. V některých oblastech ale vyvolá spalování E85 zvýšení koncentrace ozonu, který je základní složkou smogu. A právě vdechování ozonu vyvolává snížení vitální kapacity plic, zánět plicní tkáň. Navíc zhoršuje astma a narušuje imunitní obranu. Podle zmíněné studie se zvýší používání E85 počet úmrtí spojených s účinky ozónu o 4% a ve větších městech dokonce o 9% nad hodnoty, jakých by tato úmrtí dosáhla, kdyby se i nadále jezdilo jen na benzín. Dále podle této studie stoupnou při používání E85 i počty lidí stížených těžkými astmatickými záchvaty. Zvýší se i počty lidí hospitalizovaných se závažnými plicními onemocněními. Přitom je celkem jedno, z čeho a jak se biolih bude vyrábět. Jen v USA se odhaduje, že již dnes se stane 10.000 lidí ročně obětí výfukových plynů automobilů. Zdroj: Stanford University, WHO, Environmental Science & Technology

je problém ze statistického hlediska v tom, že těchto výzkumů je obrovské množství a implementace právě jen nějakého z těchto výzkumů do metodiky výpočtu v době, kdy se nejsou vědci a ani politici mezi sebou schopni dohodnout na problematice globálního oteplování, jeho vzniku a následků, by bylo spíše na škodu, kdyby takovéto kritéria byly do ohodnocení dané případové studie implementované, neboť by mohla být pak v budoucnu opakovaně napadána někým, kdo chtěl prosadit, v případě realizace daného investičního projektu, nějaký odlišný.

V dalším bodě bylo uvažováno náklady, které budou ušetřeny vlivem nižšího dojezdového času k cíli. Bylo stanoveno, že se jedná o úsporu v řádu 138.469.610,- Kč. Toto je již pro projekt zásadní a klíčová suma, která vznikne v důsledku s rozšířením stávající komunikace a tím umožněním vjezdu i nákladních automobilů, jejichž hmotnost přesahuje 7,5t. Tato suma je pro projekt tedy klíčová, a proto je rozšíření silnice nezbytnou součástí projektu. Dále i výstavba chodníku, neboť je potřeba zajistit ochranu občanů při pohybu kolem komunikace a dále je potřeba vzít v úvahu fakt, že stávající chodník již zcela dosloužil, a že je ekonomicky i prakticky nesmyslné oddělit výstavbu chodníku od rekonstrukce komunikace v dnešní době na pozdější čas, neboť by se to pak celé prodražilo.

Další významnou úlohou plynoucí z realizace projektu tak jak je navržen je zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Toto zvýšení bylo v bodě 3 vypočítáno na 9.380.073,- Kč a jedná se tedy také současně o významnou částku, která tvoří pro realizaci projektu významný faktor.

Poslední vypočítanou hodnotou, která je v příčinné souvislosti s rozšířením stávající komunikace je položka ušetření finančních prostředků na vedlejší komunikace, které se nyní využívají a na něj je kladena tím pádem zátěž. Vzhledem k tomu, že životnost komunikace je 20 let, tak i pro výpočet bylo zvoleno časové období dvaceti let. V tomto období se nepředpokládají na dané komunikaci žádné nutné opravy. Ani náklady na údržbu silnice se nezvýší, neboť plánovaná údržba se bude týkat jen zimního období a vzhledem k tomu, že daná komunikace existuje již dnes, tak náklady na její udržování v zimním období se prakticky nezvýší, popř. o co bude méně problematické pak udržovat okolní komunikace o to více pak bude problematičtější udržovat tuto rekonstruovanou komunikaci a právě proto zde se náklady vzájemně kompenzují. Částka, která byla vypočítána jako čistá současná hodnota za použití úrovně společenské úrokové míry byla 36.165,- Kč.

### **6.3.2. Vedlejší část projektu**

V případě vedlejší části projektu už se hovoří o dělitelných částech daného projektu. Tou první a z hlediska nákladů nejnákladnější částí u níž byla vypočítána aktuální čistá současná hodnota stejným způsobem, jako u ostatních částí projektu, je rozhodnutí zda realizovat parkovací místa.

Výpočtem bylo zjištěno že i parkovací místa přinášejí vysoký mezní užitek pro občany, který je potřeba rozhodně vzít v úvahu. Mimo jejich přímého efektu, kterým je kvalita a pohodlí při parkování jejich vozidel je dále potřeba zmínit i zvýšení bezpečnosti silničního provozu. Samotná hodnota parkovacích míst byla vypočítána tedy v bodě 6.1.2.2. na 7.851.401,- Kč.

#### **Resumé:**

Do této fáze, byly vypočítány čisté příjmy spjaté s realizací projektu na 155.737.342,- Korun českých. Z toho tedy vyplývá že samotný čistý příjem po odečtení nákladů, jež se samotnou realizací projektu souvisí činí 9.376.654,- Korun českých.

Proto lze tedy s jistotou konstatovat že projekt by měl být realizován jako celek, neboť je vhodný.

#### **Dílčí části projektu:**

V rámci zmíněné studie byly dále rozvedeny další důležité části celého projektu, kterým je potřeba věnovat také další exploraci zejména pokud zadavatel disponuje fixním rozpočtem, který se snaží co nejlépe využít a pokud má možnost investovat v daném časovém období i do jiných důležitých projektů, které jsou v souladu s jeho strategickým plánem, či nutností.

Projekt je jako celek rentabilní, vzhledem k sofistikovanosti jednotlivých částí a potřebě jejich detailní analýzy a exploraci by pak v případě potřeby musely být tyto části explorovány jednotlivě na základě metod a technik uvedených vždy v kapitolách, které se těmito částem věnovaly výše v této práci. V daném postupu spjatém s komparací těchto údajů a implementací těchto údajů do výpočtu by pak bylo jednotlivě stanoveno zda jednotlivé části realizovat.



Na základě vypočítaných výsledků lze ovšem dedukovat, že většina částí by měla být vybudována, pokud nevzniknou nějaké dílčí komplikace, ale současně by v případě výstavby jednotlivých částí mělo být navázáno na doporučené kontingentní metody, aby byla za daných okolností vyžadována, alespoň minimální, finanční spoluúčast od občanů a to minimálně v případě těch částí, které nejsou z hlediska zadavatele nutné a které jsou v přímém zájmu dotčených občanů.

Výhodou dané studie je to, že projekt je jako celek rentabilní, a proto v primární fázi nemusí být jednotlivé části od sebe separované, ovšem v problém který by bylo potřeba dodatečně řešit by nastal v případě, že by přicházely v úvahu i další projekty, které by bylo potřeba realizovat ale na které by nebyl dostatek finančních prostředků a pak by bylo proto vhodné realizaci těchto dílčích částí zvážit.

### **6.3.3. Realizace projektu**

Pokud je pak v případě daného projektu žádáno o finanční prostředky ze zdrojů Evropské unie, tak pak je v rámci této žádosti každý projekt ohodnocen externími hodnotiteli, jakými jsou úřady regionální rady či podobné instituce, které pak ohodnotí oprávněnost projektu. To je velice důležité, neboť se hodnotí u projektu nejen jeho samotný přínos, ale i kvalita a forma zpracování, a proto jsou na toto často najímány odborné firmy ze soukromého sektoru, které mají na starosti zajistit co nejlepší ohodnocení daného projektu. Konkrétní případ ohodnocení daného investičního projektu, který je v této případové studii hodnocen je pak v následující hodnotící studii: V uvedené studii byl celý projekt ohodnocen na 63,32% .

<b>1. PŘEDKLADATEL</b>	<b>8,42%</b>
<b>1.1 Projektový tým</b>	<b>31,2%</b> (max. 100 bodů)
Jsou pokryty všechny činnosti v rámci všech fází a je popsána organizace řízení projektu	
<i>Žadatel prokázal organizační a projektové zajištění realizace akce pro předinvestiční – (15) přípravnou, (15) investiční a provozní (15) fázi akce s jasným vymezením kompetencí (5) a odpovědnosti jednotlivých členů týmu – popis týmu.</i>	+ 38 bodů
<i>Organizační zajištění projektů, tj. popis fungování projektového týmu – schůzky, organizační struktura, rozhodovací proces, časová relevance (úvazky na činnosti).</i>	+ 20 bodů
Uvedení členové mají relevantní zkušenosti s činnostmi – bude hodnoceno na základě vyplněné požadované tabulky členů projektového týmu (příp. životopisů). Pokud dojde k rozporným informacím, jsou pro naše hodnocení podstatné informace plynoucí z partnerských smluv (každopádně by mělo být uvedeno zda budou jednotliví členové týmu odměňováni či nikoliv)	
<i>Projektový tým splňuje kvalifikační požadavky pro realizaci jednotlivých aktivit akce (posuzováno např. dle funkce v rámci organizace), zkušenosti s danou činností v rámci jiných projektů. Upravena tabulka zkušeností (poslední sloupec se bude týkat relevantních zkušeností ve vztahu k činnosti, kterou vykonává v rámci projektu). Do Benefitu záložka o projektovém týmu.</i>	+ 20 bodů
<b>1.2 Zkušenosti s realizací projektů</b>	<b>40%</b> (max. 100 bodů)
Žadatel má zkušenosti s realizací projektů z hlediska finanční velikosti projektů. Hodnocena je reference s nejvyšším finančním objemem.	+ max. 45 bodů
<i>Žadatel předloží minimálně 1 referenci o z/realizovaných projektech s finančním rozsahem min. 80 % celkové velikosti předpokládaných nákladů akce.</i>	45 bodů
<i>Žadatel předloží minimálně 1 referenci o z/realizovaných projektech s finančním rozsahem min. 50 % celkové velikosti předpokládaných nákladů akce.</i>	30 bodů
<i>Žadatel předloží minimálně 1 referenci o z/realizovaných projektech s finančním rozsahem min. 20 % celkové velikosti předpokládaných nákladů akce.</i>	15bodů

Žadatel předloží reference o typově stejných zrealizovaných projektech (projekty svým zaměřením odpovídají předloženému projektu). Žadatel má zkušenosti s realizací projektů z hlediska charakteru projektů (stavební, nákup technologií, měkké projekty...). Hodnoceny jsou všechny doložené reference.	+ max. 45 bodů
<i>Odpovídá-li 1 – 2 projekty</i>	15 bodů
<i>Odpovídá-li 3 – 4 projekty</i>	30 bodů
<i>Odpovídá-li 5 a více projektů</i>	45 bodů
Některý z uváděných zrealizovaných projektů byl financován z dotačních programů (EU, národních, krajských)...	+10 bodů
<b>1.3 Formální zpracování</b>	<b>13 %</b> (max. 100 bodů)
Projekt je přehledně uspořádán, spojen a seřazen	+ 10 bodů
Ve studii proveditelnosti jsou všechny kapitoly, které dle obsahu být mají a mají požadované náležitosti dle metodiky	+ 15 bodů
V projektu se nevyskytují rozpory mezi jednotlivými částmi (přílohy, žádost...)	+ 20 bodů
Splnil veškeré formální náležitosti do termínu ukončení výzvy k předkládání projektů.	+ 20 bodů
<b>2. KVALITA PROJEKTU – eliminační kritérium – minimálně 60 %</b>	<b>32,8 %</b>
<b>2.1 Realizovatelnost projektu</b>	<b>26,075%</b>
2.1.1 Aktivity projektu a harmonogram	(21 %) max. 100 bodů
jsou zahrnuty všechny klíčové aktivity nutné pro realizaci projektu – Měly být popsány veškeré aktivity, a to i v případě, že náklady na ně jsou způsobilé i nezpůsobilé. <i>Za každou chybějící aktivitu je (- 15 bodů)</i>	+ 45 bodů
aktivity uvedené v harmonogramu jsou na sebe logicky navázány a délka jednotlivých aktivit je reálná.	+ 30 bodů

<b>2.1.2 Rozpočet</b>	<b>(18 %)</b> max. 100 bodů
Výdaje v rámci projektu jsou provázány s aktivitami (i vč. těch výdajů, které jsou nezpůsobilé, nebo těch, které způsobilé jsou a žadatel je nepožaduje hradit a vzniknou v investiční fázi). (závažné - 10 bodů, méně závažné – 5 bodů)	+ 30 bodů
Je doloženo podrobné položkové rozepsání jednotlivých způsobilých a nezpůsobilých výdajů (závažné - 10 bodů, méně závažné – 5 bodů)	+ 10 bodů
Jsou dodrženy limity způsobilých výdajů (za jednu chybu 0 bodů)	+10 bodů
Výdaje jsou správně zařazeny (způsobilé, nezpůsobilé...) (závažné - 10 bodů, méně závažné – 5 bodů)	+ 10 bodů
<b>2.1.3 Přiměřenost nákladů</b>	<b>(18 %)</b> max. 100 bodů
Částky položek rozpočtu odpovídají reálným výdajům (přiměřenost nákladů - dle podrobného rozčlenění nákladů) – na základě hodnocení interního experta pro danou oblast (stavebnictví, doprava, veřejné služby apod.) (závažné - 20 bodů, méně závažné – 10 bodů)	90 bodů
<b>2.1.4 Technická a technologická realizovatelnost</b>	<b>(10 %)</b> max. 100 bodů
Je na základě poskytnutých údajů projekt realizovatelný po stránce technické a technologické? Jsou využity technologie šetrné k ŽP a takové technologie a technické postupy, které vytváření předpoklady pro zajištění udržitelnosti projektu po zkoumané období?	100 bodů
<b>2.1.5 Veřejné zakázky</b>	<b>(7,5 %)</b> max. 100 bodů
Žadatel uvede správně typ zadávacího řízení (25 bodů), předmět zadávacího řízení (25 bodů) a velikost každé zakázky, která bude předmětem zadávacího řízení (25 bodů). Žadatel uvede všechna výběrová řízení, která bude realizovat v rámci akce, příp. která s realizací akce souvisí (25 bodů).	75 bodů

<b>2.2 Kvalita zpracování projektu</b>	<b>28,175%</b>
2.2.1 Marketingová kvalita (kvalita vstupů uváděna žadatelem, potřebnost...).	(33,75 %) max. 100 bodů
Jak kvalitně je provedena analýza konkurence a doplňkových služeb	20 bodů
Jak kvalitně je provedena analýza poptávky – jsou uvedeny cílové skupiny, je zmapován předpokládaný zájem o nabízené služby/produkty – na základě relevantní strategie týkající se zaměření projektu, vlastní průzkum poptávky (relevantní vzorek).	25 bodů
Jak kvalitně je zpracován marketingový mix (cena, produkt, distribuce, propagace) - mělo by odpovídat výsledkům analýzy poptávky a konkurence	30 bodů
2.2.2 Finanční a ekonomická kvalita	(46,75 %) max. 100 bodů
Jsou definovány a popsány veškeré podstatné vstupní údaje pro finanční analýzu – náklady a výnosy v jednotlivých fázích projektu, finanční plán, zbytková hodnota. Výše a hodnoty těchto vstupů odpovídají informacím zjištěným v analýze nabídky a poptávky.	40 bodů
Jsou identifikovány podstatné socioekonomické přínosy a náklady pro příslušné cílové skupiny, jsou slovně popsány, včetně způsobu jejich zjištění, a jejich kvantifikace a převod na hotovostní toky je proveden na reálném základě a hodnoty nejsou výrazně nadhodnoceny ani podhodnoceny.	45 bodů
<b>2.3 Udržitelnost</b>	<b>15%</b>
2.3.1 Finanční udržitelnost	max. 100 bodů
Je prokázána finanční udržitelnost v realizační fázi – záporné hodnoty kumulovaného cash-flow, nesprávné údaje v tabulce finanční udržitelnosti (částka požadované dotace je nesprávná – např. do způsobilých výdajů jsou zahrnuty i nezpůsobilé, požaduje vyšší dotaci než může...)	50 bodů
Je prokázána finanční udržitelnost v provozní fázi – záporné hodnoty kumulovaného cash-flow, nesprávné vstupní údaje v tabulce finanční udržitelnosti (výstupy z analýzy trhu, ..... ) - nadhodnocené tržby, nezahrnutí některých výdajů, podhodnocené výdaje, nedodržení požadované délky udržitelnosti (časový horizont)	50 bodů

<b>2.4 Analýza citlivosti a řízení rizik</b>	<b>12,75%</b>
Jsou identifikovány a popsány hlavní kritické proměnné projektu ovlivňující výsledné hodnoty finanční a ekonomické analýzy	25 bodů
Je proveden výpočet citlivosti jednotlivých proměnných a posouzen jejich dopad na výsledné hodnoty ukazatelů finanční a ekonomické analýzy	20 bodů
Jsou smysluplně uvedeny způsoby eliminace identifikovaných kritických proměnných	20 bodů
Jsou smysluplně popsána další rizika ohrožující realizační a provozní fázi projektu, včetně opatření k jejich eliminaci	20 bodů
<b>3. Význam projektu</b>	<b>17,1%</b>
<b>3.1 Naplňování závazných indikátory programu (závazné ROP, PD)</b>	<b>0 %</b>
3.1.1 Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> plochy revitalizovaných nevyužívaných nebo zanedbaných areálů (brownfields)	max. 100 bodů
Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> v nižší než 1000 Kč	<del>100 bodů</del>
Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> v rozmezí 1000 až 1200 Kč	<del>75 bodů</del>
Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> v rozmezí 1201 až 1500 Kč	<del>50 bodů</del>
Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> v vyšší než 1501 Kč	0 bodů
<b>3.2 Specifické oblasti</b>	<b>8 %</b>
3.2.1 Poměr požadované výše dotace k maximální možné dotaci, kterou může projekt skutečně obdržet	MAX. 60 BODŮ
Požadovaná výše dotace je rovna maximální nebo je nižší o méně než 4,9 %	0 bodů
Požadovaná výše dotace je o 5 až 14,9 % nižší než maximální	<del>15 bodů</del>
Požadovaná výše dotace je o 15 až 29,9 % nižší než maximální	<del>30 bodů</del>
Požadovaná výše dotace je o 30 až 44,9 % nižší než maximální	<del>45 bodů</del>
Požadovaná výše dotace je o více než 45 % nižší než maximální	<del>60 bodů</del>
3.2.2 Žadatel má jasnou představu o dalším plánovaném využití areálu	max. 40 bodů
Splnění tohoto kritéria bude posuzováno na základě doložené smlouvy, smlouvy o smlouvě budoucí, schválené urbanistické popř. architektonické studie nového využití nemovitosti, schváleného investičního záměru navazující výstavby.	40 bodů

<b>3.3 Výsledky projektu</b>	<b>30 %</b>
<p><b>Ekonomické výsledky – boduje se výsledná hodnota ukazatele ERR za podmínky, že:</b></p> <p>a) u projektu, který nezakládá veřejnou podporu (platí pro projekty, u nichž se zpracovává základní studie proveditelnosti):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je <math>FNPV^1 &lt; 0</math> a <math>FRR^2 &lt; \text{diskontní sazba}</math></li> <li>- je <math>ENPV^3 &gt; 0</math> a <math>ERR^4 &gt; \text{společenská diskontní sazba}</math></li> </ul> <p>b) u projektu, který zakládá veřejnou podporu (platí pro projekty, u nichž se zpracovává základní studie proveditelnosti)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je <math>ENPV &gt; 0</math> a <math>ERR &gt; \text{společenská diskontní sazba}</math></li> </ul> <p>V případě, že projekt nesplní výše uvedené podmínky, jedná se o eliminační kritérium a projekt nebude doporučen k financování.</p>	<b>100 BODŮ</b>
<b>4. Horizontální kritéria</b>	<b>5 %</b>
<b>4.1 Udržitelný rozvoj</b>	<b>50 % max. 100 bodů</b>
Projekt má pozitivní vliv na udržitelný rozvoj	<b>100 bodů</b>
Projekt má neutrální vliv na udržitelný rozvoj	<b>0 bodů</b>
<b>4.2 Rovné příležitosti</b>	<b>50 % max. 100 bodů</b>
Projekt má pozitivní vliv na udržitelný rozvoj	<b>100 bodů</b>
Projekt má neutrální vliv na udržitelný rozvoj	<b>0 bodů</b>

<sup>1</sup> FNPV - finanční čistá současná hodnota

<sup>2</sup> FRR - finanční vnitřní výnosová míra

<sup>3</sup> ENPV- ekonomická čistá současná hodnota

<sup>4</sup> ERR – ekonomická vnitřní výnosová míra

## 6.4. Perspektivy do budoucna

U projektu je téměř stoprocentní předpoklad, že hodnota projektu která byla vypočítána dnes, jistě nebude v budoucnosti nižší, ale pokud se tato hodnota bude nějak měnit, tak se bude jen zvyšovat. V poslední době se totiž stále zpřísnují emisní limity pro veškeré nově vyráběné vozy. Jelikož toto opatření znamená pro výrobce vynakládání obrovských investičních prostředků do vývoje, tak v poslední době přišly automobilky, které se sdružují v asociaci ACEA, s návrhem který podaly Evropské komisy a který by měl řešit zdanění vozů v budoucnosti. Automobilky navrhují, aby majitelé platili daň z vozidla dle emisí CO<sub>2</sub> nebo dle toho, jak vůz plní emisní normy Euro. Automobilky tak reagují na to, že Evropská komise na jedné straně nutí automobilky plnit přísné emise CO<sub>2</sub>, ale na druhou stranu nijak nenutí spotřebitelé přejít na ekologičtější vozy.

Ve výsledku se tak vynakládají enormní částky na dosažení nízkých emisí, ale toto opatření se do značné míry májí účinkem, jelikož na silnicích jezdí stále velké množství starých a neekologických vozů. Pokud budou i zákazníci motivováni mít ekologičtější vozy, celkově se má situace v oblasti emisí výrazně zlepšit. Jelikož ti, kteří budou mít staré vozy se starými normami Euro, budou platit výrazně větší daně, než ti, kteří si pořídí moderní vozy. Tento návrh může být pochopitelně i modifikovaný vzhledem k velkým nárokům na byrokracii a nezohlednění velikosti a spotřeby automobilu samotného, a tak ve výsledku se může toto opatření modifikovat jednoduše růstem zdanění pohonných hmot a tím pádem i růstem cen pohonných hmot, neboť ekologičtější automobily mají nižší spotřebu, než ty méně ekologické, a občané pak mohou být nuceni tímto nepřímým způsobem k častější obměně vozového parku, protože „každá kapka“ ušetřená na spotřebě vozu bude jistě znát. Z hlediska uvažované studie je pak jasné, že tím nejšetrnějším a nejsnadnějším způsobem je nájezd menšího množství kilometrů, k čemuž právě zmíněná komunikace přispěje.

Dále se k ohodnocení projektů může v praxi přistoupit s ohledem na historické, průmyslové či kulturní hledisko a toto opět kvantifikovat a dodatečně ocenit. Jak bylo napsáno již výše, veškeré metody oceňování jsou velmi komplikované a často interpretace výsledků je velmi relativní, ale vždy by se mělo vycházet s nějakých verifikovatelných a kvantifikovatelných skutečností a v případě potřeby projekt kvalifikovat, vždy sestavit co nejlepší tým, složený z co nejlepších odborníků, aby byla zajištěna co nejlepší transparentnost uvažovaného projektu.



## 6.5. Výsledná ekonomická analýza:

Ke zjištění ekonomických faktorů uvažované investice se bude vycházet z tabulek, které jsou uvedeny v předcházejících částech této práce a samotné vzorečky použité ke zjištění jsou uvedeny v metodice této práce.

### a) Doba návratnosti uvažované investice

Pro přehlednost budou příjmy a zlom kdy návratnost investice nastane uvedené v tabulce. Tato tabulka bude představovat veškeré kumulované příjmy uvedené v předcházející části této práce se započítáním vstupní ceny investice včetně hodnoty parkovacích míst. Zlom tedy nastane v okamžiku kdy minusové čísla, které vyjadřují kdy je projekt ve ztrátě se stanou kladnými. Toto vše vyjadřuje tabulka č. 17.

#### Tabulka č. 17:

##### Tabulka doby návratnosti uvažované investice

1 rok	-139006799,675	11 rok	-53645130,075
2 rok	-131467015,450	12 rok	-45052669,984
3 rok	-123728719,189	13 rok	-36908166,715
4 rok	-115777024,462	14 rok	-29188265,452
5 rok	-107596744,744	15 rok	-21870829,230
6 rok	-99172363,136	16 rok	-14934875,391
7 rok	-90488001,699	17 rok	-8360515,358
8 rok	-81527390,354	18 rok	-2128897,561
9 rok	-72273835,275	19 rok	3777846,653
10 rok	-62710186,709	20 rok	9376654,289
<b>Celková suma příjmů (ČSH):</b>			<b>9376654,2895</b>

Z tabulky je patrné že doba návratnosti investice je téměř devatenáct let. Nejedná se tedy o nijak enormně rentabilní investici. Nicméně se ale jedná o rentabilní investici, a proto by měla být přijata. Konkrétní hodnota návratnosti investice činí 18 let, 4 měsíce 10 dní.

## **b) Vnitřní výnosové procento**

Již v předcházející části bylo řečeno, že je u veřejných projektů požadována v současné době společenská úroková míra v minimální výši 5,5 % p.a. Toto projekt jako celek splňuje. K určení toho o kolik více, nebo jaká je vůbec úroveň úrokové míry daného projektu slouží právě vnitřní výnosové procento, které tento údaj udává.

Výsledkem vnitřního výnosového procenta dané studie je 5,84 % p.a. Toto číslo tedy je vyšší než požadovaná míra návratnosti investice, a proto také vyšlo, že je investice v daném případě rentabilní, ale že její návratnost je přes 18 let.

## **c) Čistá současná hodnota**

Tento údaj je patrný z tabulky č. 17, kde je v posledním řádku tento údaj uveden. Jedná se tedy o částku 9.376.654,- Kč. Jak již bylo řečeno, tak se nejedná, vzhledem k finanční nákladnosti projektu o nijak vysokou částku, ovšem je potřeba si uvědomit, že samotná úroveň společenské úrokové míry ve výši 5,5 % p.a. je poměrně vysoký požadavek na veřejné investice a v soukromém sektoru (v dobře diverzifikovaných investicích, tj. v investicích zaměřených na minimalizaci rizika), je tento údaj těžko dosažitelný.

## 7. Závěr

Od systému a způsobu hodnocení a zadávání veřejných zakázek se dá hodnotit také sám stát a jeho úroveň. Jen takový stát, který má transparentní systém zadávání a hodnocení svých vlastních investičních projektů se může pokládat skutečně za vyspělý. S tím pochopitelně také souvisí samotná byrokracie ve státní správě, takže ve snaze k neustálému se zdokonalování musí každý stát přistupovat komplexně.

Zadávání veřejných zakázek a jejich hodnocení jsou pak vizitkou celého státu a dobrým příkladem z poslední doby, který svědčí o ne vždy šťastném zvládnutí, je Kaplického projekt České národní knihovny, kdy už vybraný projekt je neustále dokola napadán a různé skupiny se snaží prosadit si vlastní zájmy, což ve finále pouze celou akci prodražuje a Českému státu způsobuje mezinárodní ostudu.

K tomu, aby v praxi vždy zadavatel minimalizoval rizika takovýchto případů, tak se musí snažit vždy co nejlépe zadat své požadavky, vždy sestavit nejlepší možný tým hodnotitelů a zhodnotit veškeré rizikové faktory a potencionální zisky.

V současné době vycházejí také neustálé novely či vyhlášky k zákonu o zadávání veřejných zakázek, ale praxe ukazuje, že ještě další novely a vyhlášky bude muset stát přijmout, neboť podle odborníků současná právní situace je nedostatečná. V systému veřejných zakázek se také vyskytují určité paradoxy, plynoucí z faktu, že i firma se kterou byl daný zadavatel nespokojený již v minulosti může výběrové řízení vyhrát a zadavatel jí nemůže diskvalifikovat. To jsou případy které se v praxi skutečně dějí a dokonce jsou i případy, kdy je zadavatel s firmou v soudním sporu ohledně kvality jiné zakázky a daná firma zvítězí ve výběrovém řízení na další zakázku, ale vzhledem k zákonným požadavkům, aby jednotlivé zakázky byly od sebe separované a každá firma byla posuzována na jednotlivou zakázku vždy odděleně, bez ohledu na předchozí stav, tak s touto skutečností nemůže zadavatel nic udělat, alespoň do doby než padne nějaký soudní verdikt, což je ovšem problém, neboť soudní systém v České republice nepatří zrovna k těm rychlejším. Zastánci tohoto stavu argumentují tím, že daná firma již mohla změnit management a vlastnické poměry, takže by měla mít stejné práva jako ostatní firmy a spory se tedy mají řešit odděleně a o jejich vítězi rozhodovat nezávislý soud.

Co se týče ovšem z hlediska techniky a metodiky hodnocení veřejných investičních projektů, tak zde se pochopitelně žádný jiný stav neočekává, neboť současný právní stav je zcela abstrahovaný od systému hodnocení a tento systém, jeho techniky a metodiky jsou

prakticky neměnné v čase a v závislosti na hodnoceném projektu. Vždy je ale potřeba zvolit co nejlépe daná hodnotící kritéria a ty co nejlépe analyzovat, hodnotit a závěry dobře interpretovat.

Správné funkci hodnotícího týmu napomáhá také mezinárodní spolupráce na základě mezinárodních a nadnárodních organizací (např. OECD, Světová banka, Evropská komise), které stanovují nejrůznější standardní postupy a návody pro dané realizační týmy.

V posledních letech také vznikají nadnárodní evaluační a hodnotící organizace (např. DEAS - International Development Evaluation Association nebo IOCE – International organisation for Cooperation in Evaluation)<sup>1</sup>. Vznik takových to organizací jen dokládá složitost hodnocení veřejných investičních projektů a jejich poměrně rozsáhlou problematiku, která musí být neustále řešena.

Z hlediska posuzovaného projektu pak lze interpretovat výsledky, ze kterých lze konstatovat, že z analyzovaných oblastí se oblast snížení výfukových plynů v daném projektu projevila, vzhledem k jeho finanční náročnosti a relativně malému vytížení komunikace, jako zcela nevýznamná neboť částka 2.093,- Kč je u projektu jehož hodnota přesahuje 100mil Kč zcela zanedbatelná, nicméně z formálního hlediska je nutné, zejména ve státní správě, vyúčtovávat projekty na koruny. Na druhou stranu se jako nejvýznamnější projevila snaha snížení potřebného dojezdového času s ČSH ve výši 138.469.610,- Kč, která byla tou nejvýznamnější částí celého projektu, nikoli však jedinou významnou částí. Další významnou částí bylo zvýšení bezpečnosti (a plynulosti) silničního provozu vlivem realizace daného projektu s ČSH 9.380.073,- Kč. Na druhou stranu se opět jako ne nijak významné projevila snaha kvantifikovat ušetření finančních prostředků, které jsou vydávány na opravy sousedních komunikací (vzhledem k finanční nákladnosti daného projektu) s částkou 36.165,-.

Z vedlejších částí projektu byla významná realizace parkovacích míst (s ČSH 7.851.401,-), která byla také významná pro rozhodnutí o realizaci daného díla. Lze tedy znovu konstatovat že projekt je vhodný, do budoucna velice perspektivní a měl by být realizován. Veškeré výsledky jsou podloženy a verifikovatelné a v případě změny vstupních údajů snadno modifikovatelné.

---

<sup>1</sup> Zdroj: Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Evaluace socioekonomického rozvoje s. 86

## Seznam použité literatury a internetových zdrojů:

### Literatura:

- [1] Fotr, J. Podnikatelský plán a investiční rozhodování. Praha: Grada Publishing, 1995.
- [2] GUBA, E.G., LINCOLN, Z.S. Competing paradigms in qualitative research. In: DENZIN, N.K., LINCOLN, Y. (eds.) Handbook of qualitative research. Thousand Oaks, Sage 1995 p.105-112.
- [3] Hendl, J.: Úvod do kvalitativního výzkumu. Praha: Karolinum, 1999.
- [4] Jindřichovská I. & Blaha Z.S. Podnikové finance. Praha: Management Press, 2001.
- [5] Jílek, M. Sestavování víceletých výhledů veřejných rozpočtů. České Budějovice: Management and Trade, 2002.
- [6] Kohout, P. Investiční strategie pro 3. tisíciletí. Praha: Grada Publishing, 2001.
- [7] Kohout P. & Hlušek M. Peníze, výnosy a rizika: příručka investiční strategie. Praha: Ekopress, 2002.
- [8] Lazar, J. Manažerské účetnictví: kontrola a řízení nákladů v praxi. Praha: Grada
- [9] Lušovský, P. Expertní systém pro vyhodnocování spolehlivosti a rizik městského odvodnění. Brno: VUTBR, 2004.
- [10] Krutáková, L., Kruták, T. Zákon o veřejných zakázkách s komentářem a příklady. Praha: Anag, 2007
- [11] Musgrave, R. A. – Musgraveová, P. B. Veřejné finance v teorii a praxi. Praha, Ekopress: 1994.
- [12] Ochrana, F. Hodnocení veřejných projektů a zakázek. Praha: ASPI Publishing, 2004.
- [13] Pelc, V. Zadávání veřejných zakázek, komentář k zákonu. Praha: Linde, 1998. Publishing, 2001.
- [14] Stiglitz, J. E. Ekonomie veřejného sektoru. Praha: Grada Publishing, 1997.
- [15] Synek, M. a kolektiv. Podniková ekonomika. Praha: Grada Publishing, 2002.
- [16] REICHARDT, C.S., COOK, T.D. Beyond qualitative versus quantitative methods. In: 3, s. 7-32, 1979
- [17] Richard A. Brealey, Steward C. Myers, (M. Tůma). Teorie a praxe firemních financí. Praha: Viktoria Publishing, 1992.
- [18] SMITH, J.K. Quantitative versus qualitative research. Educ. Res. 1983, vol.12, no.3, p.4-12.
- [19] Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách, v platném znění.

## Internetové zdroje:

- [20] Chludilová, I. Sociologické metody, Teorie pro všechny. Dostupný z:  
<http://www.socioweb.cz/index.php?disp=teorie&shw=102&lst=116>
- [21] Evropská legislativa a obce v České republice. Dostupný z:  
[www.mepco.cz/data/prirucka%20Verejne%20zakazky%20a%20verejna%20podpora.pdf](http://www.mepco.cz/data/prirucka%20Verejne%20zakazky%20a%20verejna%20podpora.pdf)
- [22] Ochrana, F. Ohodnocování obraných projektů a zakázek. Dostupný z:  
[www.army.cz/avis/vojenske\\_rozhledy/zvl2000/37.htm](http://www.army.cz/avis/vojenske_rozhledy/zvl2000/37.htm)
- [23] Sběrka zákonů, Zákon o veřejných zakázkách. Dostupný z:  
<http://www.sagit.cz/pages/sbirkatxt.asp?sn=y&hledany=z%E1kon+o+ve%F8ejn%FDch&zdr oj=sb06138&cd=3&typ=r>
- [24] Studie proveditelnosti, Dobrá rada, Dostupný z: <http://www.rr-moravskoslezsko.cz/>
- [25] Veverka, I. Mezinárodní konference medicíny katastrof. Dostupný z:  
[http://www.egozlin.cz/upload.cs/8/85fa3244\\_0\\_veverka\\_policejni\\_akademie\\_cr\\_2004.pdf](http://www.egozlin.cz/upload.cs/8/85fa3244_0_veverka_policejni_akademie_cr_2004.pdf)
- [26] Základní pojmy s veřejných zakázek. Dostupný z:  
<http://www.compet.cz/verejne-zakazky/zakladni-pojmy/>
- [27] Zákon o veřejných zakázkách, Zákon 137/2006 Sb, Dostupný z:  
<http://business.center.cz/business/pravo/zakony/verejne-zakazky/>

## Seznam použitých zkratk

V diplomové práci bude užito hodně zkratk a tak pro lepší přehlednost budou tyto zkratky uvedené hned zde na začátku.

### Použité zkratky

<b>an.</b>	a následující
<b>DPH</b>	daň z přidané hodnoty
<b>DNS</b>	dynamický nákupní systém
<b>ES</b>	Evropská společnost
<b>ESD či Evropský soudní dvůr</b>	Soudní dvůr Evropských společenství
<b>EU</b>	Evropská unie
<b>GPA</b>	Government Procurement Agreement, Dohoda o veřejných zakázkách
<b>informační systém</b>	informační systém o veřejných zakázkách podle zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách
<b>JŘBU</b>	jednací řízení bez uveřejnění
<b>JŘSU</b>	jednací řízení s uveřejněním
<b>MMR</b>	Ministerstvo pro místní rozvoj ČR
<b>SKD</b>	seznam kvalifikovaných dodavatelů
<b>ZOHS</b>	Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
<b>Úřad pro úřední tisky</b>	Úřad pro úřední tisky Evropských společenství
<b>Úřední věstník</b>	Úřední věstník Evropské unie

## Seznam příloh

Příklady bodového ohodnocení úrazů	117
Rámcový průběh otevřeného řízení	118
Rámcový průběh užšího řízení	119
Rámcový průběh jednacího řízení s uveřejněním	120
Rámcový průběh jednacího řízení bez uveřejnění	121
Rámcový průběh soutěžního dialogu	122
Rámcový průběh zjednodušeného podlimitního řízení	123
Čistá tabulka hodnotících kritérií (používaná v regionální radě)	124
Hodnocení kvality sub-projektu (používané na Krajském úřadě)	133



### Příklady bodového ohodnocení úrazů

Zranění	Bodové ohodnocení	Finanční ohodnocení v Kč
Zhmotnění kolena	10	1 200
Zlomenina palce ruky bez posunu	15	1 800
Úpal tepelný a sluneční	15	1 800
Poranění sedacího nervu v úrovni kyčle a stehna	120	14 400
Poškození laketního nervu na dominantní HK	50 - 150	6 000 - 18 000
Ztráta sleziny	300	36 000
Hluchota jednostranná	500 - 1 000	60 000 - 120 000
Rakovina plic - nevyšetřitelné formy	3 000	360 000

Zdroj dat: Vyhláška 440/2001 Sb., o odškodnění bolesti a zřízení společenského uplatnění

## Příloha č. 1

### Rámcový průběh otevřeného řízení [5]

#### Otevřené řízení

<b>Charakteristika řízení</b>	zadavatel oznamuje svůj úmysl zadat veřejnou zakázku
<b>Kdo smí otevřené řízení použít?</b>	veřejný zadavatel sektorový zadavatel
<b>Pro jaký druh veřejné zakázky je řízení určeno?</b>	podlimitní veřejná zakázka nadlimitní veřejná zakázka
<b>Jaký je minimální počet dodavatelů / zájemců?</b>	neomezený počet

#### **Rámcový průběh otevřeného řízení v kostce**

1. zpracování a kompletace zadávací dokumentace
2. sestavení oznámení zadávacího řízení
3. zajištění uveřejnění oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
4. příjem a odpovědi na dotazy uchazečů
5. prohlídka místa plnění
6. příprava podkladů pro otevírání obálek
7. doručení nabídek od uchazečů
8. organizace a účast na otevírání obálek
9. vyhodnocení kvalifikačních kritérií
10. vyloučení uchazečů, případně žádost o vysvětlení k nabídce
11. organizace jednání hodnotící komise
12. účast na jednání hodnotící komise
13. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
14. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
15. rozhodnutí zadavatele o přidělení veřejné zakázky
16. doručení rozhodnutí o přidělení veřejné zakázky a vyloučení uchazečům
17. možnost podání námitek
18. uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
19. zpracování a uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
20. vyhotovení písemné zprávy
21. kompletace dokumentů celého řízení k archivaci

#### **Dokumenty**

- a. oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
- b. objednání zadávacího řízení
- c. zadávací dokumentace
- d. protokol o převzetí zadávací dokumentace
- e. dotazy k zadávací dokumentaci
- f. pozvánka členům hodnotící komise
- g. prohlášení člena hodnotící komise o nepodjatosti
- h. manuál postupu hodnotící komise
- i. protokol o otevírání obálek
- j. protokol o jednání hodnotící komise
- k. posouzení a hodnocení nabídek
- l. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
- m. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
- n. zpráva o posouzení a hodnocení nabídek
- o. rozhodnutí zadavatele o přidělení zakázky
- p. dokumentace podaných námitek
- q. oznámení o uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
- r. zpracování a uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
- s. písemná zpráva zadavatele

## Příloha č. 2

### Rámcový průběh užšího řízení [5]

#### ▣ Užší řízení

<b>Charakteristika řízení</b>	zadavatel vyzývá dodavatele / zájemce k podání žádostí o účast v užším řízení a po splnění kvalifikace k podání nabídek	
<b>Kdo smí užší řízení použít?</b>	veřejný zadavatel sektorový zadavatel	
<b>Pro jaký druh veřejné zakázky je řízení určeno?</b>	podlimitní veřejná zakázka nadlimitní veřejná zakázka	
<b>Jaký je minimální počet dodavatelů / zájemců?</b>	sektorový zadavatel min. 3 zájemci	veřejný zadavatel min. 5 zájemců

#### ▣ **Rámcový průběh užšího řízení v kostce**

1. zpracování a kompletace zadávací dokumentace
2. sestavení oznámení zadávacího řízení (výzva k podání žádostí o účast)
3. zajištění uveřejnění oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
4. doručení žádostí o účast
5. výzva k podání nabídek
6. vyloučení zájemců nespĺňujících kvalifikaci
7. odeslání výzvy k podání nabídky uchazečům
8. příjem a odpovědi na dotazy uchazečů
9. prohlídka místa plnění
10. doručení nabídek od uchazečů
11. organizace a účast na otevírání obálek
12. organizace a účast jednání hodnotící komise
13. vyloučení uchazečů, případně žádost o vysvětlení k nabídce
14. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
15. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
16. rozhodnutí zadavatele o přidělení veřejné zakázky
17. možnost podání námitek
18. uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
19. zpracování a uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
20. vyhotovení písemné zprávy zadavatele
21. kompletace dokumentů celého řízení k archivaci

#### **Dokumenty**

- a. oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
- b. objednání zadávacího řízení
- c. dotazy k výzvě
- d. výzva k podání nabídek
- e. pozvánka členům hodnotící komise
- f. prohlášení člena hodnotící komise o nepodjatosti
- g. manuál postupu hodnotící komise
- h. protokol o jednání hodnotící komise
- i. posouzení a hodnocení nabídek
- j. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
- k. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
- l. zpráva o posouzení a hodnocení nabídek
- m. rozhodnutí zadavatele o přidělení zakázky
- n. dokumentace podaných námitek
- o. oznámení o uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
- p. uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
- q. písemná zpráva zadavatele

## Příloha č. 3

### Rámcový průběh jednacího řízení s uveřejněním [5]

#### ▣ Jednací řízení s uveřejněním

<b>Charakteristika řízení</b>	zadavatel vyzývá dodavatele k podání žádostí o účast v jednacím řízení s uveřejněním, a po splnění kvalifikace k podání nabídek	
<b>Podmínka použití</b>	v předchozím otevřeném, užším řízení nebo soutěžním dialogu byly podány pouze <b>neúplné a nepřijatelné nabídky</b>	
<b>Kdo smí jednací řízení s uveřejněním použít?</b>	Veřejný zadavatel Sektorový zadavatel	
<b>Pro jaký druh veřejné zakázky je řízení určeno?</b>	podlimitní veřejná zakázka nadlimitní veřejná zakázka	
<b>Jaký je minimální počet dodavatelů / zájemců?</b>	sektorový zadavatel min. 3 zájemci	veřejný zadavatel min. 3 zájemci

#### **Pozn.**

**Neúplná nabídka: nabídka nesplňuje základní kritéria, tj. jazyk ve kterém je vypracována, identifikaci uchazeče, nabídka není z hlediska obsahu úplná**

#### ▣ **Rámcový průběh jednacího řízení s uveřejněním v kostce**

1. zpracování a kompletace zadávací dokumentace
2. sestavení oznámení zadávacího řízení (výzva k podání žádostí o účast)
3. zajištění uveřejnění oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
4. doručení žádostí o účast
5. vyloučení zájemců nesplňujících kvalifikaci
6. odeslání výzvy k podání nabídky uchazečům
7. příjem a odpovědi na dotazy zájemců
8. prohlídka místa plnění
9. doručení nabídek od uchazečů
10. organizace a účast na otevírání obálek
11. organizace a účast jednání hodnotící komise
12. protokol o jednání hodnotící komise
13. posouzení a hodnocení nabídek
14. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
15. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
16. zpráva o posouzení a hodnocení nabídek
17. rozhodnutí zadavatele o přidělení zakázky
18. dokumentace podaných námitek
19. možnost podání námitek
20. uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
21. zpracování a uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
22. vyhotovení písemné zprávy
23. kompletace dokumentů celého řízení k archivaci

#### **Dokumenty**

- a. oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
- b. objednání zadávacího řízení
- c. dotazy k výzvě
- d. výzva k podání nabídek
- e. pozvánka členům hodnotící komise
- f. prohlášení člena hodnotící komise o nepodjatosti
- g. manuál postupu hodnotící komise
- h. protokol o jednání hodnotící komise
- i. protokol z otevírání obálek
- j. posouzení a hodnocení nabídek
- k. zpráva o posouzení a hodnocení nabídek
- l. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
- m. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
- n. rozhodnutí zadavatele o přidělení zakázky
- o. dokumentace podaných námitek
- p. oznámení o uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
- q. uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
- r. písemná zpráva zadavatele

## Příloha č. 4

### Rámcový průběh jednacího řízení bez uveřejnění [5]

#### ▣ Jednací řízení bez uveřejnění

<b>Charakteristika řízení</b>	zadavatel vyzývá písemnou výzvou dodavatele o účast v jednacím řízení bez uveřejnění a po splnění kvalifikace k podání nabídek	
<b>Podmínka použití</b>	v předchozím otevřeném, užším řízení nebo soutěžním dialogu byly podány pouze <b>nevhodné či žádné nabídky</b>	
<b>Kdo smí jednací řízení bez uveřejnění použít?</b>	veřejný zadavatel sektorový zadavatel	
<b>Pro jaký druh veřejné zakázky je řízení určeno?</b>	podlimitní veřejná zakázka nadlimitní veřejná zakázka	
<b>Jaký je minimální počet dodavatelů / zájemců?</b>	sektorový zadavatel není zákonem stanoven	veřejný zadavatel není zákonem stanoven

#### **Pozn.**

**Nevhodná nabídka: nabídka nesplňuje požadavky zadavatele na předmět plnění veřejné zakázky.**

#### ▣ Konkrétní úkony jednacího řízení bez uveřejnění nejsou ZVZ výslovně upraveny

- zadavatel je povinen dodržovat základní zásady ZVZ

## Příloha č. 5

### Rámcový průběh soutěžního dialogu [5]

#### ▣ Soutěžní dialog

<b>Charakteristika řízení</b>	zadavatel vyzývá dodavatele k podání žádostí o účast v soutěžním dialogu a poté všechny zájemce vyzývá k podání nabídek
<b>Kdo smí soutěžní dialog použít?</b>	veřejný zadavatel
<b>Pro jaký druh veřejné zakázky je řízení určeno?</b>	podlimitní veřejná zakázka nadlimitní veřejná zakázka
<b>Jaký je minimální počet dodavatelů / zájemců?</b>	veřejný zadavatel min. 3 zájemci

#### ▶ **Rámcový průběh soutěžního dialogu v kostce**

- využívá pouze veřejný zadavatel
- oznámení veřejného zadavatele, neomezenému počtu dodavatelů, svůj úmysl zadat veřejnou zakázku

1. zpracování a kompletace zadávací dokumentace
2. sestavení oznámení zadávacího řízení (výzva k podání žádostí o účast)
3. zajištění uveřejnění oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
4. doručení žádostí o účast
5. vyloučení zájemců nespĺujících kvalifikaci
6. projednání veškerých aspektů veřejné zakázky
7. protokol o projednání aspektů veřejné zakázky
8. určení způsobu řešení
9. odeslání výzvy k podání nabídky zájemcům
10. doručení nabídek od uchazečů
11. organizace a účast na otevírání obálek
12. organizace a účast na jednání hodnotící komise
13. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
14. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
15. rozhodnutí zadavatele o přidělení veřejné zakázky
16. možnost podání námitek
17. oznámení o uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
18. zpracování a uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
19. vyhotovení písemné zprávy
20. kompletace dokumentů celého řízení k archivaci

#### **Dokumenty**

- a. oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
- b. objednání zadávacího řízení
- c. dotazy k výzvě
- d. protokol o jednání s uchazeči o způsobu řešení
- e. seznámení zájemců se způsobem řešení
- f. výzva k podání nabídek
- g. pozvánka členům hodnotící komise
- h. prohlášení člena hodnotící komise o nepodjatosti
- i. manuál postupu hodnotící komise
- j. přehled účastníků otevírání obálek
- k. protokol o jednání hodnotící komise
- l. protokol z otevírání obálek
- m. posouzení a hodnocení nabídek
- n. zpráva o posouzení a hodnocení nabídek
- o. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
- p. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
- q. rozhodnutí zadavatele o přidělení zakázky
- r. dokumentace podaných námitek
- s. oznámení o uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
- t. uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
- u. písemná zpráva zadavatele

## Příloha č. 6

### Rámcový průběh zjednodušeného podlimitního řízení [5]

#### Zjednodušené podlimitní řízení

<b>Charakteristika řízení</b>	zadavatel vyzývá dodavatele k podání nabídek a k prokázání kvalifikace
<b>Kdo smí soutěžní dialog použít?</b>	veřejný zadavatel
<b>Pro jaký druh veřejné zakázky je řízení určeno?</b>	podlimitní veřejná zakázka na služby a dodávky podlimitní veřejná zakázka na stavební práce do 30 mil. Kč
<b>Jaký je minimální počet dodavatelů / zájemců?</b>	veřejný zadavatel min. 5 zájemců

#### **Rámcový průběh zjednodušeného podlimitního řízení v kostce**

1. zpracování a kompletace zadávací dokumentace
2. sestavení oznámení zadávacího řízení
3. zajištění uveřejnění oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
4. příjem a odpovědi na dotazy k zadávací dokumentaci
5. prohlídka místa plnění
6. příprava podkladů pro otevírání obálek
7. doručení nabídek od uchazečů
8. organizace a účast na otevírání obálek
9. vyhodnocení kvalifikačních kritérií
10. vyloučení uchazečů případně žádost o vysvětlení k nabídce
11. organizace a účast jednání hodnotící komise
12. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
13. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
14. rozhodnutí zadavatele o přidělení veřejné zakázky
15. doručení rozhodnutí o přidělení veřejné zakázky uchazečům
16. možnost podání námitek
17. uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
18. zpracování a uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
19. vyhotovení písemné zprávy
20. kompletace dokumentů celého řízení k archivaci

#### **Dokumenty**

- a. oznámení zadávacího řízení v ISVZUS
- b. objednání zadávacího řízení
- c. zadávací dokumentace
- d. protokol o převzetí zadávací dokumentace
- e. dotazy k zadávací dokumentaci
- f. pozvánka členům hodnotící komise
- g. prohlášení člena hodnotící komise o nepodjatosti
- h. manuál postupu hodnotící komise
- i. protokol o jednání hodnotící komise
- j. protokol z otevírání obálek
- k. posouzení a hodnocení nabídek
- l. zpráva o posouzení a hodnocení nabídek
- m. rozhodnutí hodnotící komise o vyřazení nabídky
- n. rozhodnutí zadavatele o vyloučení nabídky
- o. rozhodnutí zadavatele o přidělení zakázky
- p. dokumentace podaných námitek
- q. oznámení o uzavření smlouvy s vybraným uchazečem
- r. uveřejnění výsledku zadávacího řízení v ISVZUS
- s. písemná zpráva zadavatele

## Hodnoticí tabulka – hodnotící kritéria

<b>1. PŘEDKLADATEL</b>	<b>10 %</b>
<b>1.1 Projektový tým</b>	<b>40% (max. 100 bodů)</b>
Jsou pokryty všechny činnosti v rámci všech fází a je popsána organizace řízení projektu	
<i>Žadatel prokázal organizační a projektové zajištění realizace akce pro předinvestiční – (15) přípravnou, (15) investiční a provozní (15) fázi akce s jasným vymezením kompetencí (5) a odpovědnosti jednotlivých členů týmu – popis týmu.</i>	+ 50 bodů
<i>Organizační zajištění projektů, tj. popis fungování projektového týmu – schůzky, organizační struktura, rozhodovací proces, časová relevance (úvazky na činnosti).</i>	+ 25 bodů
Uvedení členové mají relevantní zkušenosti s činnostmi – bude hodnoceno na základě vyplněné požadované tabulky členů projektového týmu (příp. životopisů). Pokud dojde k rozporným informacím, jsou pro naše hodnocení podstatné informace plynoucí z partnerských smluv (každopádně by mělo být uvedeno zda budou jednotliví členové týmu odměňováni či nikoliv)	
<i>Projektový tým splňuje kvalifikační požadavky pro realizaci jednotlivých aktivit akce (posuzováno např. dle funkce v rámci organizace), zkušenosti s danou činností v rámci jiných projektů. Upravena tabulka zkušeností (poslední sloupec se bude týkat relevantních zkušeností ve vztahu k činnosti, kterou vykonává v rámci projektu). Do Benefitu záložka o projektovém týmu.</i>	+ 25 bodů



<b>1.2 Zkušenosti s realizací projektů</b>	<b>40%</b> <b>(max. 100 bodů)</b>
Žadatel má zkušenosti s realizací projektů z hlediska finanční velikosti projektů. Hodnocena je reference s nejvyšším finančním objemem.	+ max. 45 bodů
<i>Žadatel předloží minimálně 1 referenci o zrealizovaných projektech s finančním rozsahem min. 80 % celkové velikosti předpokládaných nákladů akce.</i>	45 bodů
<i>Žadatel předloží minimálně 1 referenci o zrealizovaných projektech s finančním rozsahem min. 50 % celkové velikosti předpokládaných nákladů akce.</i>	30 bodů
<i>Žadatel předloží minimálně 1 referenci o zrealizovaných projektech s finančním rozsahem min. 20 % celkové velikosti předpokládaných nákladů akce.</i>	15 bodů
Žadatel předloží reference o typově stejných zrealizovaných projektech (projekty svým zaměřením odpovídají předloženému projektu). Žadatel má zkušenosti s realizací projektů z hlediska charakteru projektů (stavební, nákup technologií, měkké projekty...). Hodnoceny jsou všechny doložené reference.	+ max. 45 bodů
<i>Odpovídá-li 1 – 2 projekty</i>	15 bodů
<i>Odpovídá-li 3 – 4 projekty</i>	30 bodů
<i>Odpovídá-li 5 a více projektů</i>	45 bodů
Některý z uváděných zrealizovaných projektů byl financován z dotačních programů (EU, národních, krajských)...	+10 bodů

<b>1.3 Formální zpracování</b>	<b>20 % (max. 100 bodů)</b>
Projekt je přehledně uspořádán, spojen a seřazen	+ 15 bodů
Ve studii proveditelnosti jsou všechny kapitoly, které dle obsahu být mají a mají požadované náležitosti dle metodiky	+ 25 bodů
V projektu se nevyskytují rozpory mezi jednotlivými částmi (přílohy, žádost...)	+ 25 bodů
Splnil veškeré formální náležitosti do termínu ukončení výzvy k předkládání projektů.	+ 35 bodů
<b>2. KVALITA PROJEKTU – eliminační kritérium – minimálně 60 %</b>	<b>40 %</b>
<b>2.1 Realizovatelnost projektu</b>	<b>35%</b>
2.1.1 Aktivity projektu a harmonogram	(30 %) max. 100 bodů
jsou zahrnuty všechny klíčové aktivity nutné pro realizaci projektu – Měly být popsány veškeré aktivity, a to i v případě, že náklady na ně jsou způsobilé i nezpůsobilé. <i>Za každou chybějící aktivitu je (- 15 bodů)</i>	+ 60 bodů
aktivity uvedené v harmonogramu jsou na sebe logicky navázány a délka jednotlivých aktivit je reálná.	+ 40 bodů

2.1.2 Rozpočet	(30 %) max. 100 bodů
Výdaje v rámci projektu jsou provázány s aktivitami (i vč. těch výdajů, které jsou nezpůsobilé, nebo těch, které způsobilé jsou a žadatel je nepožaduje hradit a vzniknou v investiční fázi). (závažné - 10 bodů, méně závažné – 5 bodů)	+ 35 bodů
Je doloženo podrobné položkové rozepsání jednotlivých způsobilých a nezpůsobilých výdajů (závažné - 10 bodů, méně závažné – 5 bodů)	+ 35 bodů
Jsou dodrženy limity způsobilých výdajů (za jednu chybu 0 bodů)	+10 bodů
Výdaje jsou správně zařazeny (způsobilé, nezpůsobilé...) (závažné - 10 bodů, méně závažné – 5 bodů)	+ 20 bodů
2.1.3 Přiměřenost nákladů	(20 %) max. 100 bodů
Částky položek rozpočtu odpovídají reálným výdajům (přiměřenost nákladů - dle podrobného rozčlenění nákladů) – na základě hodnocení interního experta pro danou oblast (stavebnictví, doprava, veřejné služby apod.) (závažné - 20 bodů, méně závažné – 10 bodů)	100 bodů
2.1.4 Technická a technologická realizovatelnost	(10 %) max. 100 bodů
Je na základě poskytnutých údajů projekt realizovatelný po stránce technické a technologické? Jsou využity technologie šetrné k ŽP a takové technologie a technické postupy, které vytváření předpoklady pro zajištění udržitelnosti projektu po zkoumané období?	100 bodů

2.1.5 Veřejné zakázky	(10 %) max. 100 bodů
Žadatel uvede správně typ zadávacího řízení (25 bodů), předmět zadávacího řízení (25 bodů) a velikost každé zakázky, která bude předmětem zadávacího řízení (25 bodů). Žadatel uvede všechna výběrová řízení, která bude realizovat v rámci akce, příp. která s realizací akce souvisí (25 bodů).	100 bodů
<b>2.2 Kvalita zpracování projektu</b>	<b>35%</b>
2.2.1 Marketingová kvalita (kvalita vstupů uváděna žadatelem, potřebnost...).	(45 %) max. 100 bodů
Jak kvalitně je provedena analýza konkurence a doplňkových služeb	30 bodů
Jak kvalitně je provedena analýza poptávky – jsou uvedeny cílové skupiny, je zmapován předpokládaný zájem o nabízené služby/produkty – na základě relevantní strategie týkající se zaměření projektu, vlastní průzkum poptávky (relevantní vzorek).	35 bodů
Jak kvalitně je zpracován marketingový mix (cena, produkt, distribuce, propagace) - mělo by odpovídat výsledkům analýzy poptávky a konkurence	35 bodů

2.2.2 Finanční a ekonomická kvalita	(55 %) max. 100 bodů
Jsou definovány a popsány veškeré podstatné vstupní údaje pro finanční analýzu – náklady a výnosy v jednotlivých fázích projektu, finanční plán, zbytková hodnota. Výše a hodnoty těchto vstupů odpovídají informacím zjištěným v analýze nabídky a poptávky.	50 bodů
Jsou identifikovány podstatné socioekonomické přínosy a náklady pro příslušné cílové skupiny, jsou slovně popsány, včetně způsobu jejich zjištění, a jejich kvantifikace a převod na hotovostní toky je proveden na reálném základě a hodnoty nejsou výrazně nadhodnoceny ani podhodnoceny.	50 bodů
<b>2.3 Udržitelnost</b>	<b>15%</b>
2.3.1 Finanční udržitelnost	max. 100 bodů
Je prokázána finanční udržitelnost v realizační fázi – záporné hodnoty kumulovaného cash-flow, nesprávné údaje v tabulce finanční udržitelnosti (částka požadované dotace je nesprávná – např. do způsobilých výdajů jsou zahrnuty i nezpůsobilé, požaduje vyšší dotaci než může...)	50 bodů
Je prokázána finanční udržitelnost v provozní fázi – záporné hodnoty kumulovaného cash-flow, nesprávné vstupní údaje v tabulce finanční udržitelnosti (výstupy z analýzy trhu, ..... ) - nadhodnocené tržby, nezahrnutí některých výdajů, podhodnocené výdaje, nedodržení požadované délky udržitelnosti (časový horizont)	50 bodů

<b>2.4 Analýza citlivosti a řízení rizik</b>	<b>15%</b>
Jsou identifikovány a popsány hlavní kritické proměnné projektu ovlivňující výsledné hodnoty finanční a ekonomické analýzy	25 bodů
Je proveden výpočet citlivosti jednotlivých proměnných a posouzen jejich dopad na výsledné hodnoty ukazatelů finanční a ekonomické analýzy	25 bodů
Jsou smysluplně uvedeny způsoby eliminace identifikovaných kritických proměnných	25 bodů
Jsou smysluplně popsána další rizika ohrožující realizační a provozní fázi projektu, včetně opatření k jejich eliminaci	25 bodů
<b>3. Význam projektu</b>	<b>45 %</b>
<b>3.1 Naplňování závazných indikátory programu (závazné ROP, PD)</b>	<b>50 %</b>
3.1.1 Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> plochy revitalizovaných nevyužívaných nebo zanedbaných areálů (brownfields)	max. 100 bodů
Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> v nižší než 1000 Kč	100 bodů
Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> v rozmezí 1000 až 1200 Kč	75 bodů
Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> v rozmezí 1201 až 1500 Kč	50 bodů
Výše nákladů na 1 m <sup>2</sup> v vyšší než 1501 Kč	0 bodů

<b>3.2 Specifické oblasti</b>	<b>20 %</b>
3.2.1 Poměr požadované výše dotace k maximální možné dotaci, kterou může projekt skutečně obdržet	<b>MAX. 60 BODŮ</b>
Požadovaná výše dotace je rovna maximální nebo je nižší o méně než 4,9 %	0 bodů
Požadovaná výše dotace je o 5 až 14,9 % nižší než maximální	15 bodů
Požadovaná výše dotace je o 15 až 29,9 % nižší než maximální	30 bodů
Požadovaná výše dotace je o 30 až 44,9 % nižší než maximální	45 bodů
Požadovaná výše dotace je o více než 45 % nižší než maximální	60 bodů
3.2.2 Žadatel má jasnou představu o dalším plánovaném využití areálu	max. 40 bodů
Splnění tohoto kritéria bude posuzováno na základě doložené smlouvy, smlouvy o smlouvě budoucí, schválené urbanistické popř. architektonické studie nového využití nemovitosti, schváleného investičního záměru navazující výstavby.	40 bodů
<b>3.3 Výsledky projektu</b>	<b>20 %</b>
<p><b>Ekonomické výsledky – boduje se výsledná hodnota ukazatele ERR za podmínky, že:</b></p> <p>a) u projektu, který nezakládá veřejnou podporu (platí pro projekty, u nichž se zpracovává základní studie proveditelnosti):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je <math>FNPV^1 &lt; 0</math> a <math>FRR^2 &lt; \text{diskontní sazba}</math></li> <li>- je <math>ENPV^3 &gt; 0</math> a <math>ERR^4 &gt; \text{společenská diskontní sazba}</math></li> </ul> <p>b) u projektu, který zakládá veřejnou podporu (platí pro projekty, u nichž se zpracovává základní studie proveditelnosti)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- je <math>ENPV &gt; 0</math> a <math>ERR &gt; \text{společenská diskontní sazba}</math></li> </ul> <p>V případě, že projekt nesplní výše uvedené podmínky, jedná se o eliminační kritérium a projekt nebude doporučen k financování.</p>	100 BODŮ

<sup>1</sup> FNPV - finanční čistá současná hodnota

<sup>2</sup> FRR - finanční vnitřní výnosová míra

<sup>3</sup> ENPV- ekonomická čistá současná hodnota

<sup>4</sup> ERR – ekonomická vnitřní výnosová míra

4. Horizontální kritéria	5 %
<b>4.1 Udržitelný rozvoj</b>	<b>50 % max. 100 bodů</b>
Projekt má pozitivní vliv na udržitelný rozvoj	<b>100 bodů</b>
Projekt má neutrální vliv na udržitelný rozvoj	<b>0 bodů</b>
<b>4.2 Rovné příležitosti</b>	<b>50 % max. 100 bodů</b>
Projekt má pozitivní vliv na udržitelný rozvoj	<b>100 bodů</b>
Projekt má neutrální vliv na udržitelný rozvoj	<b>0 bodů</b>



Hodnocení kvality sub-projektu	Počet bodů	Splnění kritéria (60%)	Zdroj informací	Hodnocení	Komentář
<b>1. Schopnost, zkušenost, připravenost žadatele</b>					
<b>1.1 Žadatel má zkušenost s řízením (realizací) „obdobných“ projektů</b>	<b>0-5</b>	3	Žádost 3, Přílohy Žádosti např. studie proveditelnosti		
Žadatel doloží maximálně 3 reference (popis, anotace) již úspěšně realizovaných projektů, které svým charakterem a zaměřením odpovídají předkládanému projektu. U referencí projektů uvede: finanční zdroje (v %), ze kterých byl projekt financován, výši rozpočtu, zaměření projektu, dosažené výsledky, kontakt na poskytovatele dotace, nebo osobu, která povrzovala závěrečné zprávy projektu.					
<b>1.2 Žadatel má odpovídající administrativní kapacitu na zajištění realizace projektu (personální zajištěním)</b>	<b>0-5</b>	3	Žádost 2, 6, Přílohy Žádosti např. studie proveditelnosti		
1.2 + 1.3 Žadatel stručně popíše způsob realizace projektu z hlediska času, personálních a ostatních kapacit (prostory, finance, vstupy a další). Zejména se zaměří na organizační stránku, tedy funkce vedoucího a ostatních členů týmu, jejich role a odpovědnosti včetně jejich kontroly. Kromě vlastních prací budou stručně popsány plánované subdotávky zejména zajišované formou výběrových řízení.					
<b>1.3 Žadatel je schopen organizačně a technicky zajistit realizaci sub-projektu</b>	<b>0-5</b>	3	Žádost 2, 6, 8, Přílohy Žádosti např. studie proveditelnosti		
1.2 + 1.3 Žadatel stručně popíše způsob realizace projektu z hlediska času, personálních a ostatních kapacit (prostory, finance, vstupy a další). Zejména se zaměří na organizační stránku, tedy funkce vedoucího a ostatních členů týmu, jejich role a odpovědnosti včetně jejich kontroly. Kromě vlastních prací budou stručně popsány plánované subdotávky zejména zajišované formou výběrových řízení.					
<b>1.4 Je publicita sub-projektu zajištěna odpovídajícím způsobem</b>	<b>0-5</b>	3	Žádost 14, Přílohy Žádosti např. studie proveditelnosti		
Žadatel se adekvátně věnuje tématu publicity, uvádí jakým způsobem bude sub-projekt (výstup sub-projektu) propagován, přístup žadatele k této problematice je aktivní či spíše pasivní.					

<p><b>1.5 Finanční hodnocení žadatele (žadatel dodal 2-3 období)</b></p> <p><i>Financování bude založeno posouzení finančních a dalších výkazů žadatele dle jejich povahy předložit je v rámci povinných příloh. Přílohou bude respektován typ organizace předkládajícího projektu (podnikatelé, NVO, veřejné subjekty). Hodnocení založeno na metodice vydané MMR pro Finanční hodnocení žadatele – viz. samostatný podpůrný dokument.</i></p>	<p><b>0-5</b></p>	<p><b>3</b></p>							
<p><b>2. Význam (relevance) projektu</b></p>	<p><b>Max 20</b></p>								
<p><b>2.1. Sub-projekt je plně v souladu s cíli Programu (opatření Programu)</b></p>	<p><b>0-5</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p>Žádost 1., 3., 6. Přílohy Žádosti např. studie proveditelnosti</p>						
<p><b>2.2 Sub-projekt má dobře vybranou cílovou skupinu</b></p>	<p><b>0-5</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p>Žádost 1., 3., 6. Přílohy Žádosti např. studie proveditelnosti</p>						
<p><b>2.3 Zdůvodnění sub-projektu je jasné a problém, který projekt řeší je reálný a v souladu s požadavky pro danou oblast</b></p>	<p><b>0-5</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p>Žádost 1., 3., 6. Přílohy Žádosti např. studie proveditelnosti</p>						
<p><b>2.4 Projekt v souladu s rozvojovými strategiemi (regionální, místní) – přispívá k vyváženému rozvoji regionu</b></p>	<p><b>0-5</b></p>	<p><b>3</b></p>	<p>Přílohy Žádosti např. studie proveditelnosti</p>						
<p><i>Veškeré relevantní informace týkající se bodů 2 by měly být uvedeny žadatelem v samostatné žádosti o poskytnutí financí podpory z Programu CZ0043. Projekt řeší reálné problémy konkrétní cílové skupiny v rámci jednotlivých opatření Programu, čímž bude doplněna stávající nabídka podobných služeb či rozšířena infrastruktura (občanská vybavenost) v rámci kraje/obce apod.</i></p>									
<p><b>3. Přímá a účinnost sub-projektu (kvalita sub-projektu) (viz. Zjednodušená studie proveditelnosti)</b></p>	<p><b>Max. 30</b></p>								

3.1 Navržené aktivity jsou vyvážené a povedou k dosažení indikovaných výsledků a cílů sub-projektu	0-5	3				
3.2 Navržený postup realizace je efektivní ve srovnání s obvyklými postupy/technickými řešeními	0-5	3				
3.3 Výsledky a účel a celkový cíl sub-projektu jsou logicky sestaveny a mají jasné vzájemné vazby	0-5	3				
3.4 Návrh obsahuje kvalifikované, objektivně měřitelné ukazatele pro výsledky a cíle a jejich výchozí hodnoty	0-5	3				
3.5 Možná rizika sub-projektu nejsou tak zásadní, aby ohrozila realizaci sub-projektu, jsou reálná a kompletní a jsou eliminována přiměřenými opatřeními	0-5	3				
3.6 Navržený harmonogram realizace sub-projektu je konzistentní a realistický a odpovídá potřebám daného sub-projektu	0-5	3				
<p>Žádatel v žádosti (zejména v záložce Popis projektu) uvede stručně a výstižně všechny podstatné části předkládaného projektu (aktivity, investice) v jejich logickém i časovém členění. Popíše provázanost návrhu projektu pomocí marketing. V popisu se zaměří na jednotlivé části i jejich vzájemnou provázanost a další vazby (finanční, dodavatelé, partneři). Pozornost by měla být soustředěna na rizika a předpoklady úspěšné realizace projektu.</p>						
<b>4. Hospodárnost a udržitelnost sub-projektu</b>	<b>Max.20</b>					
4.1 Celkové náklady jsou přiměřené k dosažení očekávaných výsledků (náklady jsou nutné k realizaci sub-projektu)	0-5					
4.2 Rozpočet sub-projektu je jasný, podrobný a položky jsou pro realizaci aktivit nezbytné	0-5					
4.3 Finanční a ekonomické údaje jsou řádně a kvalitně zpracovány	0-5					

4.4 Ekonomická udržitelnost výsledků sub-projektu i po jeho realizaci (min. 10 let) je deklarovaná jasným a evidentním způsobem	0-5				
<p><i>Zadatel zpracuje rozpočet jednak v elektronické žádosti zadáváním nákladů a jednak formou předefinovaného formátů rozpočtu. Z rozpočtu musí být patrná kategoriace jednotlivých nákladů, jejich věcné popř. časové členění. Z rozpočtu bude patrné, které náklady jsou uznatelné a které neuznatelné. Zadatel by měl podrobně popsat, jak bude projekt pokračovat (udržovat výstupy) po skončení podpory z programu, a to v rovině institucionální (subjekt, který to bude zajišťovat), tak financní (zdroj financování). Hodnoceno např. bude zda žadatel uvedl konkrétní zdroje financování, jež přispějí k udržitelnosti projektu, zda udržitelnost je jasně deklarována či naopak je deklarována pouze v obecné rovině, nebo žadatel nepodal žádné informace.</i></p>					
<b>5. Horizontální kritéria</b>					
5.1 Sub-projekt je celkovým přínosem k trvale udržitelnému rozvoji životního prostředí (riziko negativních vlivů na životní prostředí je vyloučeno)	0-1	Max:5			
5.2 Sub-projekt má vliv na informační společnost	0-1				
5.3 Rovnost příležitostí	0-1				
5.4 Sub-projekt přispívá k rozvoji bilaterálních vztahů	0-1				
5.5 Sociální integrace znevýhodněných skupin obyvatelstva	0-1				
<b>Celkové počty bodů</b>	<b>Max. počet bodů</b>	<b>Přidělené body</b>			



1. Schopnosti, zkušenosti, připravenost žadatele	25	
2. Význam (relevance) sub- projektu	20	
3. Přínos a účinnost sub-projektu (kvalita sub-projektu)	30	
4. Hospodárnost a udržitelnost sub-projektu	20	
5. Horizontální kritéria	5	
<b>Bodové hodnocení celkem</b>	<b>100</b>	
Žádost doporučena (60 bodů a více)		
žádost nedoporučena (méně než 60 bodů)		
Celkové hodnocení sub-projektu (slabé a silné stránky):		
Hodnotitel – Jméno, Příjmení		
Podpis		
Datum		
Posouzení žádosti o zálohu (je-li požadována) <sup>1</sup> – Postupy pro žadatele 14, Příloha Žádosti - ŽÁDOST O ZÁLOHU Z ROZPOČTU KRAJE		
je zálohová pláta (pokud je požadována) maximálně 70 % požadovaného grantu z programu cz0043? posouzení zdůvodnění zálohové platby – nutnost a požadovaná výše, je žadatel o zálohovou plátku oprávněn o tuto plátku žádat?		

<sup>1</sup> Nemí přednětem bodového hodnocení.