

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra ekonomiky



Diplomová práce

**Využití metody partnerství veřejného a soukromého sektoru při poskytování
veřejných služeb**

Bc. Michaela Hlásková

© 2016 ČZU v Praze

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Bc. Michaela Hlásková

Veřejná správa a regionální rozvoj

Název práce

Využití metody partnerství veřejného a soukromého sektoru při poskytování veřejných služeb

Název anglicky

Application of the Public-Private Partnership Method in Public Services

Cíle práce

Cílem práce je zjistit, zda vybraný projekt lze realizovat metodou partnerství veřejného a soukromého sektoru při poskytování veřejných služeb.

Metodika

V teoretické části bude provedena literární rešerše, ve které budou vymezeny základní pojmy týkající se problematiky PPP projektů.

V praktické části bude na konkrétním projektu provedeno kvantitativní porovnání modelu PPP s tradičním způsobem realizace formou veřejné zakázky.

Doporučený rozsah práce

60 – 80 stran

Klíčová slova

Public Private Partnership, veřejný statek, soukromý sektor, veřejný sektor, veřejná zakázka, koncese, Ministerstvo financí, hodnota za peníze

Doporučené zdroje informací

BALDWIN, R., WYPLOSZ, C.: The Economics of European Integration. 4th edition, McGraw-Hill Higher Education, 2012

JURČÍK, Radek, KRUTÁKOVÁ, Lenka. Veřejné zakázky a PPP projekty: potřebnost změny právní úpravy v EU a v ČR. ISBN 978-807-3801-212

Ministerstvo financí [online]. Dostupné z:

<http://www.mfcr.cz/cs/legislativa/metodiky/2013/pruvodce-metodikami-pro-realizaci-ppp-pr-12335>

OSTŘÍŽEK a kol., Public Private Partnership: Příležitost a výzva, 2007, ISBN 978-80-7179-744-9

PPP Centrum [online]. Dostupné z: http://www.asociaceppp.cz/cnt/ppp_centrum/

ŘÍMOVSKÁ, Pavla, Metodické postupy v projektování podnikatelských projektů, 2008

Předběžný termín obhajoby

2015/16 ZS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Karel Tomšík, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra ekonomiky

Elektronicky schváleno dne 6. 10. 2014

prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 6. 10. 2014

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 16. 01. 2016

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci " Využití metody partnerství veřejného a soukromého sektoru při poskytování veřejných služeb" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 30. 3. 2016

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Karlu Tomšíkovi, PhD. za vedení diplomové práce. Dále tímto také děkuji svým blízkým za podporu po celou dobu studií.

Využití metody partnerství veřejného a soukromého sektoru při poskytování veřejných služeb

Application of the public- private partnerships method in public services

Souhrn

Tato diplomová práce se zabývá využitím metody partnerství veřejného a soukromého sektoru při poskytování veřejných služeb. V teoretické části vymezuje základní informace o projektech Public Private Partnership. Dále charakterizuje výhody a nevýhody PPP projektů oproti veřejným zakázkám. V praktické části je provedena kvantitativní analýza na ilustrativním příkladu výstavby a provozu čističky odpadních vod a kanalizace v obci Běrunice. V rámci praktické části jsou porovnány dva finanční modely PPP a PSC, jejichž výsledkem je hodnota za peníze projektu. Na základě výsledku kvantitativní analýzy je zhodnocena varianta pořízení služby formou PPP.

Summary

This master thesis deals with usage methods of public-private partnerships in the provisioning of public services. In theoretical part it defines the basic information on the Public Private Partnership projects. It also characterizes the advantages and disadvantages of PPP compared to public contracts. In the practical part is processed quantitative analysis about the illustrative example of the construction and operation of wastewater treatment plants and sewer in the village Běrunice. In the practical part of this master thesis are compared PPP and PSC financial models. The result is a value for money of the project for both financial models. Based on the results of quantitative analysis is an evaluated variant purchase service through PPP.

Klíčová slova: partnerství veřejného a soukromého sektoru, veřejná zakázka, koncese, soukromý sektor, veřejný sektor, Ministerstvo financí, hodnota za peníze, čistá současná hodnota

Keywords: public-private partnership, public procurement, concessions, private sector, public sector, the Ministry of Finance, value for money, net present value

Seznam zkratk

ARI	Asociace pro rozvoj infrastruktury
BOO	Build-Own-Operate
BOT	Build-Operate-Transfer
CAPEX	Capital Expenditure
ČNB	Česká národní banka
ČOV	Čistička odpadních vod
ČR	Česká republika
DBB	Design-Bind-Build
DBFO	Design-Build-Finance-Operate
DKVF	Dlouhodobé kontrakty veřejně financované
DPH	Daň z přidané hodnoty
DPPO	Daň z příjmů právnických osob
EHS	Evropské hospodářské společenství
EO	Ekvivalentní obyvatel
ESIF	Evropské strukturální a investiční fondy
EU	Evropská unie
ISVZ	Informační systém o veřejných zakázkách
LCC	Life Cycle Cost
MF	Ministerstvo financí
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NKÚ	Nejvyšší kontrolní úřad
NUTS	Nomenclature des Unites Territoriales Statistiques
O&M	Operate and maintenance
OPEX	Operating Expenditure
PFI	Projekty (spolu)financované soukromým partnerem
PPP	Public private partnership
PSC	Public sector comparator
SFŽP	Státní fond životního prostředí
SÚC	Sociálně únosná cena
VfM	Value for money

OBSAH

ÚVOD.....	9
1 CÍLE PRÁCE A METODIKA	10
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA.....	11
2.1 Veřejně poskytované statky a služby.....	11
2.2 Charakteristika Public-private partnership	12
2.3 Základní znaky PPP	13
2.4 Formy PPP projektů.....	13
2.4.1 Dlouhodobé kontrakty veřejně financované	14
2.4.2 PFI projekty	14
2.5 Rozdíl mezi PPP a veřejnou zakázkou	18
2.5.1 Odlišnosti dle okruhu zadavatelů.....	18
2.5.2 Odlišnosti dle způsobu zadání zakázky	19
2.5.3 Odlišnosti dle rozložení rizik a užitků	20
2.5.4 Silné a slabé stránky PPP projektů a veřejných zakázek	22
2.6 Hodnota za peníze.....	23
2.7 Vstupy.....	25
2.7.1 Časové parametry projektu	25
2.7.2 Ekonomické parametry	25
2.7.3 Příjmy a výdaje projektu.....	27
2.8 Platební mechanismy PPP	28
2.8.1 Platba za dostupnost.....	28
2.8.2 Uživatelské poplatky.....	29
2.8.3 Platby za užívání.....	30
2.9 Řízení rizik v PPP projektech	30
2.9.1 Identifikace rizik	31
2.9.2 Ocenění rizik.....	33
2.9.3 Alokace rizik.....	35
2.10 Model PSC – Public Sector Comparator	35
2.11 Model PPP	36
2.12 Analýza citlivosti	36
2.13 Právní a institucionální rámec PPP v ČR.....	36
2.14 Pilotní projekty v ČR	38

2.15	Strategické dokumenty a legislativa ve vodohospodářství	42
2.16	Provozní modely v oblasti vodohospodářství	43
2.17	Sociální únosnost vodného a stočného	44
3	PRAKTICKÁ ČÁST	46
3.1	Charakteristika obce	46
3.2	Základní informace o projektu.....	47
3.3	Možnosti financování služby	48
3.4	Základní charakteristiky hodnocených variant pořízení	49
3.5	Předpoklady modelů	50
3.6	Výdaje projektu.....	51
3.6.1	Výdaje na přípravu projektu	51
3.6.2	Kapitálové investice (CAPEX).....	51
3.6.3	Výdaje na obnovu a údržbu (LCC).....	51
3.6.4	Provozní výdaje (OPEX)	52
3.7	Platby od koncových uživatelů	52
3.8	Stanovení rizik projektu.....	53
3.9	Hodnota za peníze.....	55
3.9.1	Model PSC	56
3.9.2	Model PPP	56
3.9.3	Čistá současná hodnota	57
3.10	Vyhodnocení kvantitativní analýzy	58
4	ZÁVĚR	59
5	ZDROJE.....	60
5.1	Legislativa, vládní nařízení, směrnice	60
5.2	Knižní publikace	62
5.3	Internetové zdroje	62
5.4	Ústní sdělení	65
6	Seznam tabulek	66
7	Seznam grafů	66
8	Seznam příloh	68

ÚVOD

Během 20. století se forma Public-private partnerships rozvinula v mnoha oblastech veřejného sektoru. K výrazným změnám došlo při zavádění prvků soukromého sektoru do služeb, které zajišťuje veřejný sektor. Historie využití PPP sahá již na přelom 18. a 19. století do Velké Británie. Do povědomí v českém prostředí se forma PPP projektů dostala vládním prohlášením č. 7 ze dne 7. 1. 2004, kterým byla schválena politika vlády ČR v oblasti Partnerství veřejného a soukromého sektoru. V současné době dochází k velkému omezení vládních i municipálních rozpočtů a snížení finančních zdrojů z evropských fondů, proto veřejný sektor hledá alternativní zdroje k financování veřejných služeb. Orgány veřejné správy často využívají PPP projekty zejména v odvětví dopravy, školství, obrany a vodohospodářství. PPP projekty přinášejí veřejnému sektoru řadu výhod např. možnost zvýšení kvality, efektivity poskytování veřejných služeb a rozložení rizik mezi obě smluvní strany.

Po 10-ti letech od schválení Politiky spolupráce PPP je však tato forma spolupráce v České republice stále v počátcích. Důvodem je neúspěch pilotních projektů, nejednoznačná úprava PPP v národní legislativě, špatné institucionální zabezpečení a vysoká administrativní zátěž. Aktuálně se o PPP na celostátní úrovni hovoří při dostavbě dálnice D4.

1 CÍLE PRÁCE A METODIKA

Cílem práce je zjistit zda ilustrativní projekt výstavby a provozu čističky odpadních vod (ČOV) a kanalizace v obci Běrunice lze realizovat metodou partnerství veřejného a soukromého sektoru (PPP). Dílčím cílem diplomové práce je porovnání ekonomické výhodnosti realizace projektu sérií několika veřejných zakázek s realizací formou PPP.

Diplomová práce je členěna na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou nastudovány odborné články a literatura, metodické příručky a platná legislativa Evropské unie a České republiky. Následně metodou syntézy a komparace jsou dostupné zdroje zpracovány. Teoretická část tak poskytuje přehled o problematice PPP projektů v České republice, vysvětluje základní pojmy, metodologii a vymezuje institucionální a legislativní úpravu PPP projektů. Dále práce představuje základní provozní modely a právní úpravu v oblasti vodohospodářství.

Teoretické poznatky jsou v praktické části aplikovány na projekt výstavby a provozu ČOV v obci Běrunice. Ilustrativní příklad je založen na skutečném investičním záměru zastupitelstva obce Běrunice k výstavbě ČOV a kanalizace. Hlavními zdroji informací k teoretické části jsou rozhovory se starostkou obce Ivou Schmidovou, účetní obecního úřadu Janou Mašindovou a konzultace s panem Hylským ze společnosti VODA CZ Service s.r.o. V praktické části je provedena analýza kvantitativních aspektů projektu, která porovnává ekonomickou výhodnost zajištění služby formou PPP s tradiční formou realizace.

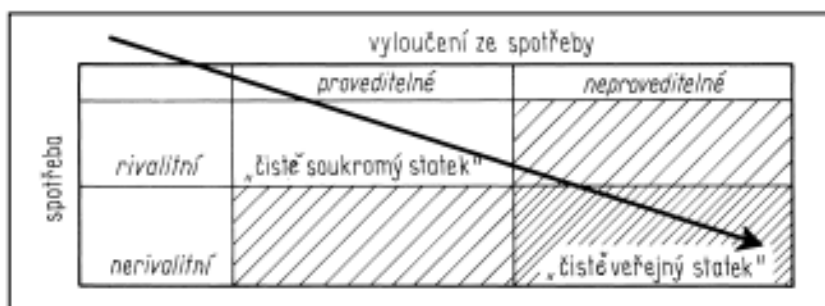
Vypočtené výsledky obou variant jsou vzájemně porovnány a je určena hodnota za peníze. Na základě zhodnocení kvantitativní analýzy je na závěr stanoveno, zda realizace projektu formou PPP je pro zadavatele za definovaných podmínek výhodná a lze jej z ekonomického hlediska doporučit k realizaci.

2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA

2.1 Veřejně poskytované statky a služby

Základní charakteristiku veřejných statků vymezil ve svém díle Paul Samuelson. Veřejný statek definoval jako statek, který je nevylučitelný a jeho spotřeba jedním člověkem neomezuje spotřebu ostatních. Problematikou veřejných statků se také zabývali manželé Musgraveovi, kteří pomocí základních vlastností statků sestavili třídící matici, která statky dělí do čtyř skupin (Hampl, 2001).

Obrázek 1 - Matice klasifikace statků



Zdroj: HAMPL, M.: Trojí přístup k veřejným statkům, (online, 2001)

Bílé horní pole představuje statky, které jsou rivalitní a vylučitelné ze spotřeby. Tyto statky se označují jako čistě soukromé statky. Mezi tyto statky řadíme běžné spotřební zboží, potraviny, oděvy, automobily apod.

Na protějším poli ve směru šipky nalezneme statky, které se vyznačují nerivalitou a nevylučitelností ze spotřeby tzv. čistě veřejné statky (např. národní obrana, vnitřní bezpečnost zajištěna policií, veřejné osvětlení v obci. Peková (2005) označuje tyto statky jako kolektivní s automatickou spotřebou, jejichž spotřebu si uživatelé ani neuvědomují.

Mezi těmito dvěma skupinami se nacházejí tzv. smíšené statky. Ve druhém kvadrantu matice nalezneme statky, které jsou rivalitní a nelze je vyloučit ze spotřeby, např. průjezd přeplněnou ulicí v dopravní zácpě. Do třetího kvadrantu se zařazují statky nerivalitní, ale za to vylučitelné ze spotřeby, např. průjezd dálnic za poplatek – mýtné (Hampl, 2001).

Peková (2005) dále rozvádí definici veřejných statků. Produkce a spotřeba se určuje veřejnou volbou v rámci daného společenství, neboť trh v těchto případech selhává. Statky

se spotřebovávají kolektivně všemi občany. Uspokojují potřeby celého společenství bez ohledu na to, zda je chtějí jednotlivci spotřebovat či nikoli.

Veřejné služby charakterizuje Ochrana (2007) jako druh služeb, jejichž spotřebitelem je veřejnost. Produkci a zabezpečení veřejných služeb zajišťují orgány veřejné správy. Z pohledu PPP lze za veřejné služby považovat služby nebo statky, které jsou zabezpečené ze strany veřejného sektoru, poskytovány přímo, nebo nepřímo. Financování přitom probíhá z veřejných rozpočtů nebo spolufinancováním soukromým sektorem (Řežuchová, 2010).

2.2 Charakteristika Public-private partnership

Pojem Public-private partnership (dále PPP) není doposud nijak právně definován. Existuje několik způsobů výkladu tohoto termínu. Obecně lze tento pojem přeložit jako partnerství veřejného a soukromého sektoru.

Evropská komise se opírá o definici, která je stanovená v Zelené knize o partnerství veřejného a soukromého sektoru a právu společenství o veřejných zakázkách a koncesích (dále Zelená kniha). PPP vykládá jako formu spolupráce mezi orgány veřejné správy a soukromým subjektem za účelem zajištění financování, výstavby, správy veřejné infrastruktury, nebo poskytování veřejných služeb (2004, online).

PPP projekty v pojetí Světové banky jsou založeny na toku soukromých investic do poskytování veřejných služeb. Rizika z toho plynoucí jsou z velké míry převáděna na soukromý subjekt. Přičemž politická, regulační a měnová rizika by měla být převedena na subjekt, který je umí lépe vyřešit (například vláda, územně samosprávné celky atd.). Poskytované služby jsou placeny buď z veřejných rozpočtů, nebo formou poplatků od uživatelů. Nejde tedy o platby aktiv, která slouží k poskytování veřejných služeb (Escobedo, World bank, online).

V České republice (dále ČR) je PPP označován jako smluvní vztah mezi veřejným a soukromým sektorem o zajištění veřejných služeb ze strany soukromého dodavatele (Vláda ČR, 2004). Ministerstvo financí ČR toto vymezení rozšiřuje o to, že soukromý sektor na své náklady zajistí veřejnou službu a státní instituce jako klient platí pravidelné poplatky

nebo vytvoří podmínky pro platby až do doby ukončení smluvního vztahu na principu PPP (Ministerstvo financí ČR, online)

Ostřížek a kol. (2007) definují PPP jako: „*Smluvně upravené partnerství veřejného a soukromého sektoru vedoucí k zajištění veřejné infrastruktury a služeb a využívající schopností obou partnerů pomocí nejvhodnější možné alokace zdrojů, odpovědnosti a rizik a tomu odpovídajících příjmů*“.

2.3 Základní znaky PPP

Řežuchová (2010) shrnuje rozdílné přístupy k definování PPP do následujících společných charakteristik:

- Dlouhodobá spolupráce veřejného a soukromého subjektu. Výsledkem této spolupráce je poskytování služby či výstavba zařízení.
- Převod části rizik od veřejného subjektu na soukromého partnera.
- Realizace finančně nákladných projektů, které lze spolufinancovat z veřejných a soukromých rozpočtů.
- Definice výstupu (rozsah a kvalita poskytovaných služeb) místo definice vstupu (výrobní faktory).

Veřejný subjekt (stát, samosprávný celek) při zajištění PPP projektů vystupuje jako zadavatel. Soukromý subjekt v této formě spolupráce hraje roli poskytovatele veřejných služeb. Za plnění předem určeného výstupu obdrží soukromý subjekt pravidelné platby z veřejných zdrojů nebo projekt spolufinancuje s veřejným subjektem. Po ukončení realizace PPP projektu předmět zajištění přechází do vlastnictví veřejného sektoru. V některých případech lze na spolupráci navázat dalším smluvním ujednáním.

2.4 Formy PPP projektů

Odborná literatura nabízí velký výčet typů projektů a jejich charakteristiky. Hlavní rozdíl mezi těmito typy je míra zapojení soukromého partnera a rozdělení rizik na zúčastněné strany. Pro účely této práce budeme rozlišovat PPP projekty na dlouhodobé kontrakty veřejně financované projekty (dále DKVF) a projekty (spolu)financované soukromým partnerem (dále PFI).

2.4.1 Dlouhodobé kontrakty veřejně financované

Tato forma PPP projektů je založena na financování prostřednictvím pravidelných plateb z veřejných zdrojů. Spolupráce mezi soukromým a veřejným sektorem je dlouhodobá a smlouvy jsou uzavírány na 5 a více let. Hlavním znakem této formy je transfer rizik od veřejného subjektu na soukromý subjekt, přičemž soukromý dodavatel obdrží od veřejného zadavatele pravidelné platby za poskytnuté služby a provoz. Do této skupiny PPP lze zařadit projekty typu O&M (Operate and maintenance) a dlouhodobý pronájem (leasing) (Řežuchová, 2010).

2.4.1.1 Operate and maintenance

Ostřížek a kol. (2007) přirovnává tuto formu kontraktů k tzv. outsourcingu, který využívá specializaci soukromých firem na zajištění specifických činností, a dosahuje tím nižších nákladů. Hlavní charakteristikou projektů typu O&M je, že soukromý partner má v rukou údržbu a správu zařízení, zatímco aktiva vlastní stále veřejný subjekt. Tímto se využívá potenciál a dosavadní zkušenosti soukromého partnera, který za tyto služby dostává pravidelné platby. Tyto platby jsou zpravidla dvojího druhu. Prvním druhem jsou fixní platby. Alternativní možností financování jsou tzv. motivační složky platby, které jsou k fixní platbě připojeny v případě dosažení určité úrovně služeb, či dosažení stanoveného cíle.

Výhodou této formy kontraktů je spojení výstavby infrastruktury s následným provozem a údržbou v průběhu celé životnosti zařízení. Po vypršení smluvního ujednání může veřejný subjekt využít osvědčené techniky a zajišťovat údržbu z vlastních zdrojů, nebo může pokračovat v zapojení soukromého sektoru.

Projekty O&M se vyznačují nízkými transakčními náklady a vysokými úsporami z rozsahu, které plynou z toho, že jednotlivé fáze projektu jsou zabezpečovány jedním dodavatelem a spolupráce je dlouhodobá (Řežuchová, 2010).

2.4.2 PFI projekty

PFI projekty (spolu)financované soukromým dodavatelem. Při poskytování veřejných služeb touto metodou dochází k transferu rizik na soukromý subjekt včetně financování

výstavby a následného provozu. Veřejný subjekt zde vystupuje jako garant poskytovaných služeb.

Do této kategorie se řadí následující formy spolupráce:

- Koncese
- DBB (Design-Bind-Build) – Navrhni-Nabídni-Postav
- DBFO (Design-Build-Finance-Operate) – Navrhni-Postav-Financuj-Spravuj
- BOT (Build-Operate-Transfer) – Postav-Provozuj-Převed'
- BOO (Build-Own-Operate) – Postav-Vlastní-Spravuj
- Join Venture

2.4.2.1 Koncese

Na základě koncese uděluje veřejný zadavatel soukromému partnerovi (koncesionáři) výhradní právo v poskytování veřejných služeb. Koncesionář pak po dobu trvání koncesní smlouvy provozuje a udržuje zařízení vlastněné veřejným sektorem, přičemž má právo vybírat uživatelské poplatky od třetích stran. Výnosy z přijatých poplatků slouží poskytovateli k pokrytí nákladů na poskytování služby a splácení případných úvěrů, tím mu také vzniká zisk (Řežuchová, 2010). Rizika plynoucí z poskytování služby nese poskytovatel. Veřejný zadavatel zde vystupuje pouze za účelem monitorování a kontroly dostupnosti služby.

Zelená kniha rozlišuje koncesi od tzv. klasické veřejné zakázky tím, že koncese je smlouva stejného typu jako veřejná zakázka s rozdílem v úhradě za provedené služby. V případě koncese se úhrada skládá z výlučného práva obdržet za poskytovanou službu příjmy ve formě poplatků (2004, online).

Poskytování veřejných služeb uzavřením koncesní smlouvy mezi veřejným a soukromým subjektem je využitelné zejména u zpoplatněných služeb v oblasti odpadového hospodářství, dopravní infrastruktury, energetiky, dodávky plynu a vody.

V ČR tuto formu spolupráce upravuje Zákon č. 139/2006 Sb., o koncesních smlouvách a koncesním řízení, ve znění pozdějších předpisů (dále Koncesní zákon). Do Koncesního zákona je již zapracována právní úprava nadlimitních koncesních smluv dle směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2004/18/ES (Jurčík, Krutáková, 2008). Jurčík a Krutáková

ve svém příspěvku dále doplňují, že již několikrát se uvažovalo při novele Zákona o veřejných zakázkách o jeho rozšíření o právní úpravu koncesí. Z důvodu velké rozdílnosti se však od tohoto záměru upustilo.

2.4.2.2 Design-Bind-Bulid

Tato forma spolupráce je nejbližší obvyklému pojetí veřejné zakázky z hlediska míry zapojení soukromého sektoru v poskytování veřejné služby. Za vyhotovení celého díla obdrží dodavatel předem stanovenou platbu. Soukromý subjekt zajišťuje vybudování infrastruktury, která je ve vlastnictví veřejného zadavatele. Rizika jsou rozvržena dle zodpovědnosti v jednotlivých fázích projektu. Veřejný sektor je odpovědný především za financování, údržbu a správu infrastruktury (Ostřížek a kol., 2007).

V ČR se využívá obdoba této metody – Design and Build (DB), ve které nese zadavatel odpovědnost za projektovou dokumentaci, přičemž zadavatel v zadávací dokumentaci vymezí pouze účel, rozsah a další například výkonová kritéria. Investiční financování zajistí veřejný zadavatel z vlastních nebo dotačních zdrojů EU. V ČR se metodou Design and Build uskutečnilo již několik referenčních projektů, např. Obchodní centrum Tesco Letňany, centrum Galerie Harfa (Asociace pro rozvoj infrastruktury, online).

2.4.2.3 Design – Build – Finance - Operate

Tento typ spolupráce umožňuje přenesení odpovědnosti za návrh projektu, financování, realizaci, správu a udržování na soukromý subjekt. Soukromý partner zároveň nese veškerá rizika spojeného s financováním projektu. Kontrakty jsou zpravidla dlouhodobé, uzavírány na 25 – 30 let. Vlastnická práva kontraktu jsou na straně veřejného subjektu. Typ smlouvy založený na DBFO může být smluvním základem pro koncesi, tedy pro oprávnění provozovat zařízení a vybírat uživatelské poplatky.

Asociace pro rozvoj infrastruktury rozlišuje dva druhy DBFO projektů:

- Koncesní model, který předpokládá samofinancovatelnost. Příjmy pochází z uživatelských poplatků, ovšem musí být dostatečné pro splácení případného úvěru. Zadavatel garantuje monopolní postavení koncesionáře, právo poskytovat službu a vybírat poplatky za užívání. Tento model je použitelný zejména u dopravních projektů.

- Model plateb za dostupnost a kvalitu, který se používá v případě, že je efektivnější zajištění zařízení pouze ze strany soukromého subjektu. Dodavatel svým kapitálem garantuje pevnou cenu, termín dodání a zajišťuje dlouhodobou kvalitu služeb. Na druhou stranu zadavatel mu garantuje pravidelné fixní platby po dlouhou dobu.

V ČR se tento model uplatnil například v následujících projektech:

- Dopravní depo MHD v Plzni
- Elektronické mýto dálniční sítě v ČR
- Parkovací dům Rychtářka v Plzni

2.4.2.4 Build – Operate - Transfer

V tomto případě soukromý subjekt zajistí výstavbu včetně provozování zařízení. Po skončení smluvně stanovené doby provozování převede vlastnictví na veřejný subjekt. Tuto formu spolupráce Ostřížek a kol. (2007) vyzdvihují zejména ve spojení všech fází projektu, která efektivně zajišťují veřejnou službu. Tím, že jednotlivé fáze projektu poskytuje jeden subjekt, dochází k nižším nákladům během životnosti projektu a tím i ke snížení rizika neočekávaných událostí a rizik spojených s údržbou a správou zařízení.

2.4.2.5 Build – Own – Operate

Projekty založené na BOO jsou rozšířenou formou projektů BOT. V tomto případě přechází vlastnická práva a správa projektu na soukromého partnera. Privátní partner tak zajišťuje financování, výstavbu, provozování infrastruktury, kterou má po celou dobu kontraktu ve svém vlastnictví. Ostřížek a kol. (2007) tento smluvní typ přirovnává k formě privatizace. Je zde kladen velký důraz při výběru dodavatele. Je vhodné, aby veřejný zadavatel měl stále v rukou účinné kontrolní nástroje např. cenovou regulaci či legislativní omezení (Řežuchová, 2010).

2.4.2.6 Join Venture

Pro tento způsob PPP projektů je typická spolupráce partnerů z obou sektorů, kteří zároveň také sdílí zodpovědnost za poskytování veřejné služby. Na základě smluvního ujednání oba partneři participují na financování, správě a údržbě zařízení. Za účelem realizace projektu subjekty založí společnost, kterou vlastní společně formou držení akcií. Podíl vlastnictví odpovídá podílu na majetku společnosti. Rizika práva a závazky stejně jako výnosy a ztráty jsou také sdíleny oběma partnery (Řežuchová, 2010).

2.5 Rozdíl mezi PPP a veřejnou zakázkou

Jak již bylo uvedeno v předchozí kapitole, některé druhy PPP projektů jsou velmi blízké k tradičnímu pojetí veřejné zakázky. V obou případech je hlavním účelem zajištění veřejné služby soukromým subjektem. Hlavním znakem oddělujícím PPP od běžné veřejné zakázky je přenesení rizika na soukromý sektor. Nejvíce lze rozdíl při zajištění veřejného statku či služby pozorovat mezi koncesí a veřejnou zakázkou. Veřejná zakázka se oproti koncesi liší zejména ve formě protiplnění. V případě zadání formou veřejné zakázky zadavatel objedná poskytnutí služby u dodavatele a následně za dodání služby v plné hodnotě zaplatí. U PPP projektů uskutečněných na základě koncesních smluv je soukromý subjekt dodavatelem a zároveň provozovatelem služeb. Pokrytí nákladů mu vzniká přímo z provozování služby výběrem uživatelských poplatků. V případě koncese se nesoutěží nejnižší cena za výstavbu, ale soutěží se cena za dostupnost služby či zařízení. V ceně za dostupnost jsou zahrnuty náklady na výstavbu, náklady životního cyklu i provozní náklady. Dodavatel je více motivován k optimalizaci poměru mezi náklady životního cyklu zařízení a kvalitou výstavby. Koncese se od tradiční veřejné zakázky dále odlišuje ve vymezení okruhu zadavatelů a způsobu zadání (Dovolil, 2012).

2.5.1 Odlišnosti dle okruhu zadavatelů

Zákon o veřejných zakázkách č. 137/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (dále Zákon o veřejných zakázkách) rozlišuje 3 druhy zadavatelů, kterými jsou veřejný, dotovaný a sektorový zadavatel. Na rozdíl od úpravy v Zákoně o veřejných zakázkách Koncesní zákon vymezuje pouze veřejného zadavatele. Veřejným zadavatelem dle obou těchto právních předpisů jsou (Česká republika, 2006):

- Česká republika,

- státní příspěvková organizace,
- územní samosprávný celek, nebo příspěvková organizace, u níž funkci zřizovatele vykonává územní samosprávný celek
- jiná právní osoba, pokud:
 - byla založena či zřízena za účelem uspokojování potřeb veřejného zájmu, které nemají průmyslovou nebo obchodní povahu
 - je financována převážně státem nebo jiným veřejným zadavatelem nebo je státem či jiným zadavatelem ovládána nebo stát či jiný zadavatel jmenuje nebo volí více než polovinu členů v jejím statutárním, správním, dozorčím nebo kontrolním orgánu.

2.5.2 Odlišnosti dle způsobu zadání zakázky

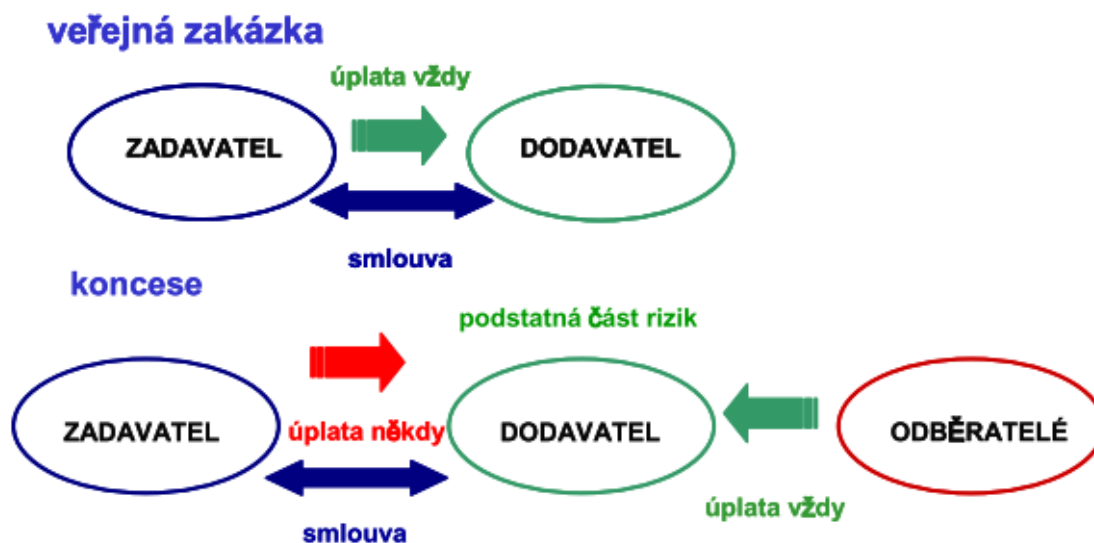
Koncesní zákon § 16 vymezuje 3 základní definice koncesní smlouvy (Česká republika, 2006):

- Koncesionář se zavazuje poskytovat služby nebo provést dílo,
- Zadavatel se zavazuje umožnit koncesionáři brát užitky vyplývající z poskytování služeb nebo z využívání provedeného díla, popřípadě spolu s poskytnutím části plnění v penězích,
- Část rizik spojených s braním užitků z poskytování služeb nebo z využívání provedeného díla nese koncesionář. Rozdělení ostatních rizik mezi zadavatele a koncesionáře upravuje koncesní smlouva.

Oproti tomu Zákon o veřejných zakázkách §7 stanovuje veřejnou zakázku jako zakázku realizovanou na základě smlouvy mezi zadavatelem a jedním či více dodavateli, jejímž předmětem je úplatné poskytnutí dodávek či služeb nebo úplatné provedení stavebních prací (Česká republika, 2006).

Rozdíly mezi veřejnou zakázkou a koncesí shrnuje následující schéma.

Obrázek 2- Rozdíl mezi veřejnou zakázkou a koncesí



Zdroj: Dovolil, 2012

2.5.3 Odlišnosti dle rozložení rizik a užitků

V případě zadání projektu tradiční veřejnou zakázkou nese zadavatel všechna rizika spojená s investicí a dodavatel nese rizika spojená pouze se subdodávkou. Veškeré investiční náklady hradí zadavatel.

Koncese oproti tomu rozkládá rizika mezi obě strany. Koncesionář (dodavatel) bere užitky z provozování služeb a zároveň nese i část rizik spojených s těmito užitky.

Tabulka 1: Formy kontraktů dle role soukromého a veřejného sektoru

Forma kontraktu	Délka trvání kontraktu	Zadání kontraktu	Projekt a výstavba	Provoz a údržba	Kontakt se zákazníky	Financování	Vlastnictví	Typy plateb
Veřejná zakázka	Jednorázová dodávka služeb/zařízení	Definice vstupu	SS	VS	VS	VS	VS	pevná cena
O&M	5 - 10 let	Definice výstupu	VS	SS	VS	VS	VS	paušální platby
Leasing	10 - 20 let	Definice výstupu	VS	SS	SS	VS	VS	uživatelské poplatky
Koncese	30 - 50 let	Definice výstupu	VS/SS	SS	SS	SS	VS	uživatelské poplatky, stínové mýtné
DB/DBB	Končí okamžikem dodání	Definice výstupu	SS	VS	VS	VS	VS	pevná cena
DBFO/BOT	20 - 30 let	Definice výstupu	SS	SS	VS	SS	VS	platby vázané na technickou výkonnost
BOO	20 - 30 let	Definice výstupu	SS	SS	SS	SS	SS (dočasně)	platby vázané na technickou výkonnost
Joint venture	po dobu existence obchodní společnosti	Definice výstupu	VS/SS	VS/SS	VS/SS	VS/SS	VS/SS	uživatelské poplatky

Legenda: SS – soukromý sektor, VS – veřejný sektor

Zdroj: Pavel (2007), vlastní zpracování

2.5.4 Silné a slabé stránky PPP projektů a veřejných zakázek

Šmíd a Kadeřábková (2011) ve svém příspěvku rozlišují silné a slabé stránky PPP projektů a veřejných zakázek, které shrnuje následující tabulka.

Tabulka 2: Silné a slabé stránky PPP projektu a veřejné zakázky

	PPP projekt	Veřejná zakázka
Silné stránky	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jeden dodavatel na celý projekt ▪ Přenos části rizik na koncesionáře ▪ Znalost celoživotních nákladů projektu ▪ Zapojení inovací - při efektivním zajištění služby je dodavatel motivován použít k výstavbě nejlepší know-how a inovace. Zadání výstupů PPP projektu definuje požadované cíle projektu, nikoliv způsob jejich dosažení ▪ Rozložení plateb v čase - zadavatel vyplácí dodavateli pravidelné plnění po celou dobu realizace projektu, které zahrnuje i počáteční investiční výdaje. Tím dochází k eliminaci zatížení rozpočtu zadavatele ve fázi výstavby. ▪ Platba pouze za výstup projektu dodavatel obdrží finanční plnění od zadavatele pouze v případě dodání služby dle dohodnuté kvality a kvantity po celou dobu projektu. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zkušenost zadavatele v zadávání VZ ▪ Nižší administrativní náročnost ▪ Nižší časová náročnost přípravy
Slabé stránky	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Náročná fáze přípravy ▪ Nižší flexibilita v průběhu projektu - PPP jsou dlouhodobé kontrakty, aby bylo možno dosáhnout maximalizace výnosů ze zapojení soukromého partnera. ▪ Vyšší cena pro soukromý sektor vyšší úrokové sazby soukromých subjektů v porovnání s veřejným sektorem. ▪ Nedostatečná konkurence dodavatelů ▪ Nevhodné pro některé typy projektů - příprava PPP projektů vyžaduje vysoké náklady, proto není vhodné tuto formu použít na projekty s nízkou kapitálovou náročností. Tato forma také není vhodná pro projekty, ve kterých jsou provozní náklady v porovnání s investičními náklady zanedbatelné. ▪ Nedostatečná legislativa a zkušenosti s PPP projekty v ČR 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hlavní rizika nese zadavatel ▪ Překračování plánovaných nákladů a zpoždění výstavby ▪ Více smluvních stran - pořízení služby formou několika zakázek je finančně i administrativně náročnější než pořízení celé služby od jednoho dodavatele ▪ Finanční zátěž zadavatele - vysoké transakční náklady na organizaci VZ

Zdroj: Šmíd, Kadeřábková (2011), vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky lze vyčíst, že realizace PPP projektů nese řadu pozitiv, ale také negativ. Jako výhodu oproti tradiční veřejné zakázce lze označit přenesení odpovědnosti a části rizik ze zadavatele na dodavatele. Dalším pozitivem této spolupráce je, že smluvní podmínky motivují dodavatele k udržení stálé kvality poskytovaných služeb s využitím jeho know-how a inovací. Veřejný sektor tímto získává vyšší kvalitu veřejných služeb při vynaložení nižších nákladů. Velká finanční výhoda pro zadavatele je, že může realizovat projekt i v situaci, kdy mu v rozpočtu chybí zdroje na vybudování infrastruktury.

PPP projekty mají také své úskalí. Velkou nevýhodou je složitost příprav PPP projektu a nedostatečná a stále se měnící legislativa v ČR. Vzhledem k tomu, že se jedná o dlouhodobé kontrakty, je nutné věnovat výběru dodavatele a nastavení smluvních podmínek maximální pozornost. V ČR mají zadavatelé stále minimum zkušeností s PPP projekty, proto se doporučuje, aby si najali externí firmu, která disponuje odborníky zaměřené v tomto směru.

Tradiční veřejné zakázky mají oproti PPP projektů výhodu ve vyšší flexibilitě, a to díky tomu, že doba jednotlivých smluv je kratší než v případě koncesní smlouvy a na případnou nutnost změny lze reagovat v kratším časovém horizontu. Negativem je organizování několika veřejných zakázek současně a s tím spojené vyšší transakční náklady.

2.6 Hodnota za peníze

Pro zjištění, zda bude daný projekt realizován tradičním způsobem veřejné zakázky, nebo jako PPP projekt na základě koncese slouží ukazatel Value for Money (VfM) neboli hodnota za peníze. Porovnání VfM probíhá ze dvou hledisek. První z nich je zjištění a srovnání kvantifikovatelných (peněžních) ukazatelů. Druhou formou je kvalifikované nepeněžní hodnocení projektu, např. rozdíly mezi úrovní poskytovaných služeb (Ostřížek a kol., 2007).

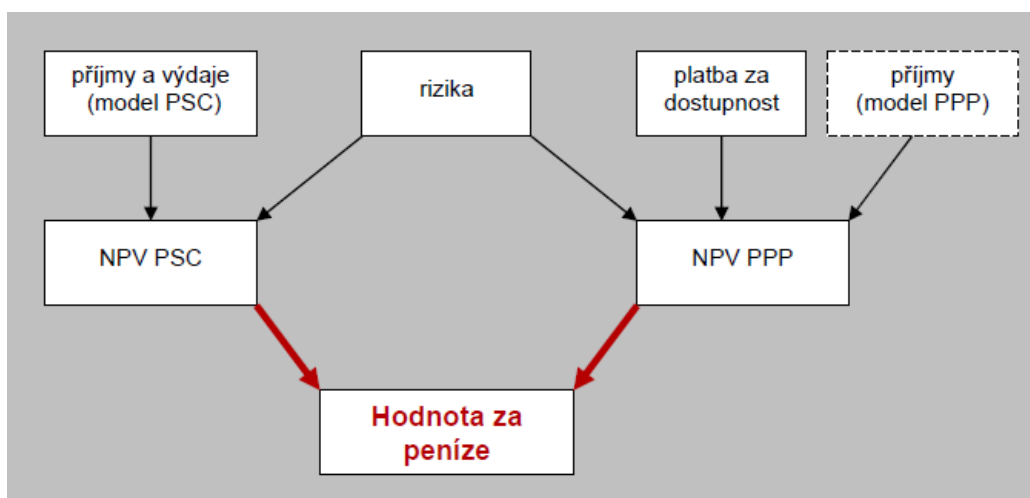
Za účelem výpočtu VfM a srovnání variant pořízení jsou sestaveny dva modely. Prvním finančním modelem je Public Sector Comparator (PSC). Model PSC představuje náklady, které by vznikly, pokud by realizaci celého projektu zajišťoval pouze zadavatel. Druhým srovnávaným modelem je PPP, který představuje celoživotní náklady projektu v případě realizace formou PPP. Rozdělení na dva samostatné modely je nutné, aby bylo možné vyhodnotit potenciální výhodnost PPP oproti tradiční veřejné zakázce. Důležité při

sestavení obou modelů je dodržení shodné struktury a položek (Ostřížek a kol., 2007). Detailní popis zpracování finančních modelů poskytuje metodická příručka Ministerstva financí – Praktická interpretace finančních modelů k PPP projektům. Sestavení obou modelů má následující fáze:

- Stanovení vstupů
- Určení platebního mechanismu, platby za dostupnost
- Identifikace, ocenění a alokace rizik
- Sestavení modelu PPP a modelu PSC
- Citlivostní analýza

Vzájemné vazby ve finančním modelu ukazuje následující schéma.

Obrázek 3 - Vzájemné vazby při výpočtu hodnoty za peníze



Zdroj: Ministerstvo financí, 2011

2.7 Vstupy

Vstupy tvoří základní kámen modelů a představují podmínky a předpoklady týkající se zkoumaného projektu.

Hlavními vstupy finančních modelů obvykle jsou (Ministerstvo financí, 2011, online):

- Časové parametry
- Ekonomické parametry
- Očekávané výdaje a příjmy

2.7.1 Časové parametry projektu

V úvodu finančních modelů je nutné sestavit harmonogram projektu, který stanovuje:

- začátek a konec projektu
- zahájení a konec stavební fáze
- délku provozní fáze.

2.7.2 Ekonomické parametry

Míra inflace

Všechny finanční hodnoty modelu jsou vyjádřeny v nominální hodnotě, to znamená, že musí být zohledněna předpokládaná míra inflace. Při stanovení míry inflace se doporučuje využít v kratším čase predikce Ministerstva financí a v případě dlouhodobého financování pak inflačního cíle stanoveného Českou národní bankou (ČNB). Míra inflace má vliv na většinu výpočtů ve finančním modelu (Ministerstvo financí, 2011, online).

Diskontní míra

Prostřednictvím diskontní míry se přepočítávají budoucí hodnoty na hodnotu současnou. Výši reálné diskontní míry stanovuje prováděcí vyhláška č. 21/2006 Sb., kterou se provádí koncesní zákon ve výši 3%. Pro použití diskontní míry ve finančních modelech, musí být reálná diskontní míra převedena na hodnotu nominální (Ministerstvo financí, 2011, online). K výpočtu nominální míry se používá Fisherova rovnice:

$$\text{Nominální diskontní míra} = (1 + \text{reálná diskontní míra}) * (1 + \text{míra inflace}) - 1$$

Daňové sazby

Ve finančním modelu je také nutné určit všechny daně, které budou mít vliv na projekt. Mezi nejvýznamnější daně lze zahrnout daň z příjmů právnických osob, daň z přidané hodnoty, daň z nemovitostí a daň z převodu nemovitostí.

Úvěrové financování

Výše úrokových sazeb by měla být založena na základě testování trhu, nebo odvozena od podmínek, za kterých si jiný zadavatel půjčil v nedávném čase. Projekty lze financovat z cizích zdrojů a to čerpáním úvěru. Ve financování PPP projektů se nejčastěji čerpají následující 3 typy úvěrů (Ministerstvo financí, 2011, online):

1. Seniorní (nadřizovaný) úvěr

Tento úvěr je splatný prioritně před ostatními úvěry dlužníka.

2. Provozní úvěr

Úvěr, který je určen k financování zejména menšího investičního majetku.

3. Juniorní (podřizovaný) úvěr

Splátka tohoto úvěru má nižší prioritu než splátka seniorního úvěru. Podřizovaný úvěr je počítán mezi vlastní kapitál.

2.7.3 Příjmy a výdaje projektu

V rámci vstupů jsou stanoveny předpokládané příjmy a výdaje v průběhu celé realizace projektu, které se následně indexují dle výše inflace.

V PPP projektech lze stanovit dva druhy příjmových položek (Ministerstvo financí, 2011, online):

1. **Příjmy od třetích stran** – příjmy, které zadavatel vybírá od jiných subjektů za služby, které přímo nesouvisí s realizovaným projektem (např. pronájem prostor pro komerční účely).
2. **Platby od uživatelů** – příjmy, které zadavatel vybírá od koncových uživatelů za poskytování veřejné služby (např. mýtné, vstupné, vodné, stočné).

Na výdajové straně projektu lze identifikovat následující výdaje (Ministerstvo financí, 2011, online):

1. **Výdaje na přípravu projektu** – (Initial Expenditure). Výdaje na poradce, projektovou dokumentaci, stavební povolení, které jsou vynaloženy před výběrem soukromého partnera.
2. **Kapitálové investice** – „CAPEX“ (Capital Expenditure). Zahrnují například výdaje na výstavbu, materiálové a strojní vybavení, stavební a instalační práce.
3. **Výdaje na obnovu a údržbu** – „LCC“ (Life Cycle Cost). Jedná se o výdaje, které jsou vynakládány v průběhu realizace projektu. Hlavním smyslem těchto výdajů je zajištění infrastruktury ve stejném standardu po i po skončení kontraktu se soukromým partnerem.
4. **Provozní výdaje** – „OPEX“ (Operating Expenditure). Výdaje spojené s provozem a poskytováním služby.

2.8 Platební mechanismy PPP

Ve smluvním ujednání mezi veřejným a soukromým subjektem nelze opomenout stanovení platebního mechanismu. Dle Ostřížka a kol. (2007) lze platební mechanismus označit jako vynucovací prostředek smluvně stanoveného plnění. Veřejný subjekt uskuteční platbu až v případě, že je služba či infrastruktura dodána v požadované kvalitě a kvantitě. Tím je dodavatel motivován ke kvalitnímu poskytnutí služby v dohodnuté struktuře a rozsahu. Zároveň platební mechanismus slouží zadavateli jako nástroj pro případ, že dodavatel nebude plnit své závazky.

Metodika ministerstva financí dále definuje platební mechanismus jako nastavení způsobu platby dodavateli za výstavbu infrastruktury či dodání veřejné služby (Ministerstvo financí, 2011, online). Prvotní nastavení platebního mechanismu se doporučuje navrhnout již při identifikaci projektu, kdy se rozhoduje, jakou formou PPP se projekt uskuteční.

Ministerstvo financí (2011 a, online) rozlišuje 3 základní typy platebních mechanismů PPP:

- Platba za dostupnost (Availability based payments)
- Uživatelské poplatky (User charges) – platby, které dodavatel obdrží přímo od koncových uživatelů infrastruktury nebo služby (např. dálniční mýtné).
- Platby za užívání - (Usage based payments) – platby zadavatele dodavateli, které se liší podle toho, do jaké míry je infrastruktura nebo služba využívána (např. stínové mýtné).

2.8.1 Platba za dostupnost

Platby zadavatele dodavateli za to, že je infrastruktura nebo služba dostupná v požadované kvalitě bez ohledu na míru využívání služby. Platba za dostupnost je uplatňována jak v případě pouhé výstavby infrastruktury, tak v případě provozování infrastruktury a poskytování služeb. Obě smluvní strany si v uzavřené smlouvě dohodnou výši platby za dostupnost na každý rok realizace projektu. V uzavřené smlouvě je pak také upravena penalizace dodavatele v případě poskytnutí služby v nedostatečné kvalitě či její nedostupnosti.

Tento typ platebního mechanismu lze doporučit při zajištění veřejné infrastruktury (např. projekty v oblasti zajišťování soudních areálů, nemocnic, věznic, parkovišť, vodního hospodářství, dopravní infrastruktury). Platba za dostupnost byla úspěšně využita v projektu na realizaci soudního komplexu v australském Melbourne, nebo v Londýně při zajištění provozu metra (Ministerstvo financí, 2011 a, online).

2.8.2 Uživatelské poplatky

V tomto případě se smluvní strany předem dohodnou na ceně, kterou bude koncový uživatel platit za využívání poskytované služby. Hlavní smysl tohoto platebního mechanismu je přenést část stavebních a provozních nákladů na uživatele. Zadavatelé tímto maximalizují míru převodu rizika poptávky na dodavatele. Za předpokladu, že je dodavatel schopen odhadnout přiměřenou jistotu poptávky a budoucí příjmy jsou uživatelské poplatky efektivním mechanismem k návratnosti jejich investic.

Uživatelské platby se nejvíce uplatní v odvětví silniční dopravy jako mýtné, zpracování odpadu a ve vodohospodářství formou platby za vodné a stočné. Před zavedením uživatelských plateb a určení jejich výše je nutné vypracovat analýzu trhu a stanovit elasticitu poptávky po nové službě. Příkladem úspěšného projektu, ve kterém byly využity uživatelské poplatky je provozování mýtného na dálnici M5 v Maďarsku (Ministerstvo financí 2011 a, online).

Ministerstvo financí doporučuje stanovení minimální výše platby následujícími způsoby:

- Jednotná celostátní platba – například stanovení jednotného systému dálničních poplatků
- Maximální výše platby – celostátní maximální výše platby v rámci jednoho sektoru
- Platba pro konkrétní projekt – konkrétní výše platby je uvedena v projektové dokumentaci dle nastavení zadavatele.
- Maximální výše platby pro konkrétní projekt – pro každý projekt je stanovena maximální výše platby, která je uvedena v projektové dokumentaci.
- Výše platby stanovená ve výběrovém řízení – dodavatelé ve svých nabídkách uvedou výši uživatelských plateb, které jim zajistí návratnosti investice.

2.8.3 Platby za užívání

Platby za užívání jsou postaveny na principu toho, že dodavateli za službu platí zadavatel, nikoliv uživatel. Nejčastější formou je platba za užívání dle počtu uživatelů určitého projektu PPP. Ministerstvo financí (2011 a, online) označuje tyto platby jako tzv. stínové mýtné. Platby bývají často odstupňované a rozděleny do několika platebních pásem. Zavedení platby za užívání je vhodné zejména v oblasti dopravy. Dobrou zkušenost s využitím stínového mýtného mají ve Finsku při výstavbě a provozu dálnice. V tomto případě zadavatel platil částky dodavateli dle úrovně provozu, přičemž byla stanovena maximální výše platby (Ministerstvo financí, 2011 a, online).

2.9 Řízení rizik v PPP projektech

Rizika lze definovat jako nesoulad skutečných a očekávaných výsledků či pravděpodobnost jakéhokoliv výsledku odlišného od výsledku očekávaného (Ministerstvo financí, 2011 b, online). Vyskočil a kol. (2007) označují riziko jako faktor, který je ohrožením úspěšného dokončení projektu.

Ostřízek a kol. (2007) definují riziko jako uskutečnění jedné z variant řešení, které se navzájem vylučují a z nichž je jedna nežádoucí.

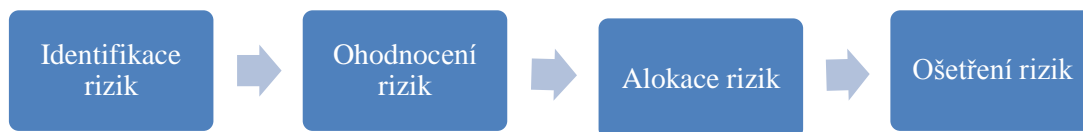
Fořt a Souček (2011) označují stanovení rizik jako základní faktor při přípravě projektů. Proces řízení rizik rozdělují do následujících fází:

- identifikace rizik a nejistoty ovlivňující výsledky projektů,
- posouzení jejich významu,
- stanovení možných dopadů (ocenění rizik),
- opatření na snížení rizika.

Metodika Řízení rizik v projektech PPP tyto fáze doplňuje o:

- alokaci rizik mezi zadavatele a soukromého partnera.

Obrázek 4 - Kroky řízení rizik



Zdroj: vlastní zpracování

2.9.1 Identifikace rizik

V přípravné fázi projektu je základním krokem identifikace všech možných rizik, která mohou v daném projektu nastat. Při stanovení rizik se využívají zejména následující metody (Ministerstvo financí, 2011 b, online):

- zhodnocení realizovaných podobných projektů,
- osobní zkušenosti a prohlídky místa realizace,
- interview, dotazníky
- konzultace s externími odborníky
- intuice

Eurostat rozlišuje tři základní druhy rizika (online, 2015):

- Stavební riziko – vztahuje se na proces realizace projektu. V praxi souvisí například s pozdním dodáním služby, nedodržení stanovených norem, technické nedostatky, dopady na životní prostředí.
- Riziko dostupnosti – vztahuje se na provozní fázi projektu. Vzniká v souvislosti s provozem služby například při nesplnění poskytnutí požadované kvality služby.
- Riziko poptávky – týká se změny poptávky v důsledku ekonomických faktorů, kterým jsou například nové trendy na trhu, změna preferencí uživatelů nebo technologické zastaralosti.

PPP Centrum ve spolupráci s Ministerstvem financí tato rizika dále rozšířili v Katalogu rizik PPP projektů, který je přílohou č. I. metodiky Řízení rizik v projektech PPP. Katalog rizik obsahuje obecná rizika, která lze aplikovat na většinu PPP projektů. Při identifikaci rizik pro konkrétní projekt je ovšem nutné přihlížet na specifika související s konkrétním projektem, která zadavatel uvede v matici rizik (Ministerstvo financí, 2011 b, online).

Shrnutí kategorií rizik a základních charakteristik podává tabulka 3 na následující stránce.

Tabulka 3 - Rizika PPP projektů

Kategorie rizik	Popis	Skupina rizik	Identifikace rizika
Stavebně-technologická a projekční rizika	Rizika, která mají negativní vliv na výstavbu a dokončení projektu.	stavební a projekční rizika	<ul style="list-style-type: none"> • projektová dokumentace, • konstrukce/stavba, • překročení stavebních nákladů, • znečištění lokality během výstavby, • negativní vliv na životní prostředí
		rizika lokality	<ul style="list-style-type: none"> • riziko stávajícího objektu, • dostupnost lokality, • vlastnictví lokality, • riziko rozvodových sítí nacházejících se v dané lokalitě, • riziko územního plánu a stavebního povolení, • riziko chráněné krajinné oblasti
		rizika chybných technologií, sítí a souvisejících služeb	<ul style="list-style-type: none"> • vady v průběhu realizace/životnosti projektu, • použití chybné technologie, • neočekávané přerušení dodávky energie
Kreditní rizika	Rizika, která vznikají v důsledku nesplnění závazků smluvních stran.	riziko likvidity	<ul style="list-style-type: none"> • riziko nesolventnosti soukromého sektoru
		riziko nesplnění závazků	<ul style="list-style-type: none"> • riziko nesplnění závazků veřejným sektorem
		riziko dostupnosti	<ul style="list-style-type: none"> • nedodržení závazků soukromým partnerem
Tržní rizika	Rizika, která vznikají na základě vývoje makroekonomických ukazatelů a stavu na trhu.	riziko poptávky	<ul style="list-style-type: none"> • nedostatečná poptávka po dodávané službě
		ostatní tržní rizika	<ul style="list-style-type: none"> • změna kurzů měn, inflační riziko, • změna úrokových sazeb
Vnější rizika	Rizika, která vznikají vlivem vnějšího prostředí.	politická rizika	<ul style="list-style-type: none"> • riziko politické změny na úrovni samosprávy, • riziko změny vlády, • nadnárodní politické riziko (uzavírání mezinárodních smluv)
		vyšší moc	<ul style="list-style-type: none"> • riziko přírodní katastrofy, terorismu, válečného konfliktu
		ostatní vnější rizika	<ul style="list-style-type: none"> • legislativní změny, • nutnost získání dodatečných povolení
Operační rizika	Rizika, která ovlivňují provoz projektu.	zařízení	<ul style="list-style-type: none"> • riziko materiálu, • riziko údržby/oprav
		lidské zdroje	<ul style="list-style-type: none"> • selhání lidského faktoru, • nedostatek lidských zdrojů, • neodpovídající pracovní síla
		bezpečnostní rizika	<ul style="list-style-type: none"> • podvod, nelegální jednání, poškození, krádež
Strategická rizika	Rizika, která vznikají v provozní fázi a mohou ovlivnit i další oblasti.	smluvní rizika	<ul style="list-style-type: none"> • změna smlouvy, • porušení obecně závazných předpisů
		ostatní strategická rizika	<ul style="list-style-type: none"> • riziko špatného strategického rozhodnutí

Zdroj: PPP Centrum, MF ČR (2008), vlastní zpracování

2.9.2 Ocenění rizik

Druhou fází v managementu rizik je jejich ocenění. Do ocenění rizik vstupují dva základní faktory. Prvním je výše potenciální ztráty (dopadu), která může vzniknout. Druhý faktor lze označit jako pravděpodobnost, že ke ztrátě dojde. Hodnota rizika se určuje pouze u významných rizik, tj. rizik, která mají vysokou pravděpodobnost vzniku dopadu na projekt (Ministerstvo financí, 2011 b, online). Vzhledem k tomu, že míru rizika nelze v některých případech jasně kvantifikovat, je nutné vycházet z expertních odhadů. Ohodnocení výskytu a dopadu rizik na základě expertního posouzení lze rozdělit do stanovené škály, např. malé, střední, velké. Následně lze význam rizika identifikovat v matici, která je kombinací pravděpodobnosti výskytu rizika a jeho možného dopadu (Ostřížek a kol., 2007).

Tabulka 4 - Význam rizika

		Pravděpodobnost výskytu rizika		
		vysoká	střední	malá
Dopad rizika	velký	kritický	vysoký	střední
	střední	vysoký	střední	malý
	malý	střední	malý	zanedbatelný

Zdroj: Ostřížek a kol. (2007), vlastní zpracování

Metodika hodnocení kvantitativních aspektů (Ministerstvo financí, 2011 c, online) pro výpočet hodnoty rizik doporučuje využít tři základní metody:

- jednoduchá metoda,
- pokročilá metoda,
- Optimism Bias (nadměrný sklon optimismu)

Jednoduchá metoda ocenění rizik

Tato metoda je založena na přiřazení několika pravděpodobných scénářů k jednotlivým významným rizikům. Ke každému scénáři se přidělí pravděpodobnost výskytu a jejich finanční dopad na projekt. Výpočet hodnoty rizika se zjistí pomocí následujícího vzorce:

$$\text{Ocenění rizika} = \sum_{n=1}^{\infty} D_n \times P_n .$$

D_n – finanční dopad

P_n – pravděpodobnost výskytu rizika

n – počet předpokládaných scénářů

Pokročilá metoda ocenění rizik (Monte Carlo)

Pokročilá metoda je podobná metodě jednoduché a je založena na komplexním ocenění rizika. Neurčují se pravděpodobné scénáře, ale pravděpodobnosti finančních dopadů rizik se určí souhrnně. Pravděpodobnostní rozložení se zpracují pomocí simulační metody, např. Monte Carlo. Na zpracování této metody ocenění je zapotřebí velké odbornosti a náročných softwarových nástrojů.

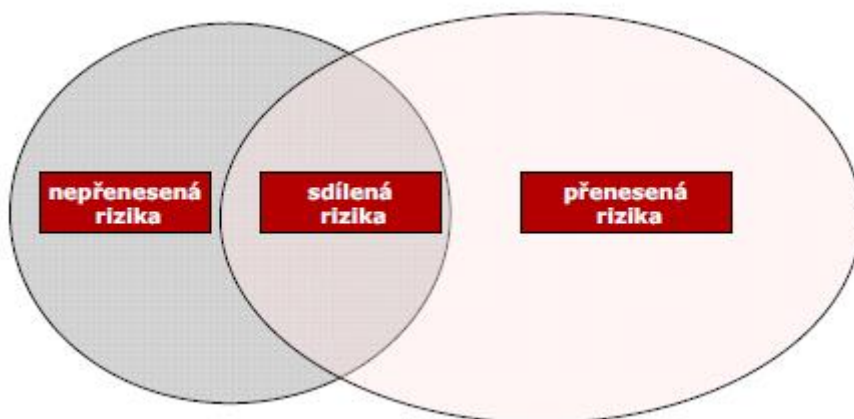
Metoda nadměrného sklonu k optimismu

Základem této metody jsou empiricky zjištěná data z investičních projektů realizovaných veřejnou správou. Vzhledem k tomu, že v České republice datová základna realizovaných projektů zatím není moc obsáhlá, využívá se zkušeností jiných zemí, např. Velké Británie. Nadměrný sklon k optimismu je z praxe ověřená tendence zadavatele, např. k podhodnocování výdajů, délky trvání investiční fáze a nadhodnocování přínosů projektu. Důvodem rozdílu mezi předpoklady a realitou je právě neznalost rizik. Pro zohlednění vlivu nadměrného sklonu k optimismu v projektu je zapotřebí stanovit faktor nadměrného sklonu k optimismu, který je procentuálním vyjádřením pozorovaného ukazatele (např. doby výstavby, investičních nákladů) k všeobecné projektové kategorii. Z důvodu nedostatku empirických dat v podmínkách českého prostředí se tato forma ocenění rizik nedoporučuje (Ministerstvo financí, 2011 c, online).

2.9.3 Alokace rizik

Nositelem rizika měla být strana, která má lepší možnosti k tomu, aby snižovala pravděpodobnost vzniku ztráty v důsledku rizika. Již při zahájení přípravy by měl mít zadavatel jasno o alokaci jednotlivých rizik, například na základě již realizovaných projektů. Následkem efektivního rozdělení rizik jsou nižší celkové náklady a tím i vyšší hodnota za peníze PPP projektu oproti tradiční veřejné zakázce. Alokace rizik patří mezi hlavní výhody PPP projektů. Řada rizik nemůže být zcela přenesena pouze na jednu stranu, proto lze některá rizika považovat za sdílená (Řízení rizik v projektech PPP, online). Vyskočil a kol. (2007) zmiňují, že cílem alokace rizik je nákladová efektivnost přenosu rizik, nikoliv samoúčelné přenesení rizik.

Obrázek 5 - Přenos rizik



Zdroj: Řízení rizik v projektech PPP, online

2.10 Model PSC – Public Sector Comparator

Při realizaci projektu formou tradiční veřejné zakázky model PSC předpokládá, že zadavatel hradí veškeré výdaje a inkasuje veškeré příjmy plynoucí z poskytování služby. Veškeré výdaje v tomto modelu jsou sníženy o příjmy včetně započtení oceněných rizik zadržovaných i převoditelných veřejným sektorem. Tímto se stanoví tzv. hrubý PSC (Ministerstvo financí, 2011 c, online). Součtem diskontovaných částek hrubého PSC a rizik se stanoví čistá současná hodnota (NPV PSC).

$$NPV PSC = NPV \text{ hrubého PSC} + NPV \text{ zadržovaných rizik} + NPV \text{ převoditelných rizik}$$

2.11 Model PPP

Veškeré výdaje projektu v modelu PPP představuje platba za dostupnost. Pokud zadavatel za poskytovanou službu vybírá uživatelské poplatky, je platba za dostupnost snížena o příjmy plynoucí z vybraných poplatků, tím získáme hrubý PPP (Ministerstvo financí, 2011 c, online). Čistá současná hodnota PPP (NPV PPP) se vypočte součtem diskontovaných částek hrubého PPP a zadržených rizik projektu.

$$NPV\ PPP = NPV\ hrubého\ PPP + NPV\ zadržených\ rizik$$

Porovnáním NPV PPP a NPV PSC zjistíme hodnotu za peníze pro zadavatele. Hodnotu za peníze (VfM) v procentuálním vyjádření vypočteme jako podíl diskontovaných celkových úspor k celkové čisté současné hodnotě PSC. (Ministerstvo financí, 2011 c, online).

$$VfM = (NPV\ PSC - NPV\ PPP) / NPV\ PSC$$

Dle výsledného procenta lze zjistit, která forma realizace je pro zadavatele výhodnější. Pokud je výsledná hodnota kladná, je pro zadavatele výhodnější realizace projektu za účasti participace soukromého partnera (PPP).

2.12 Analýza citlivosti

Ostřížek a kol. (2007) doporučuje pro ověření stability výsledků PSC provést analýzu citlivosti při změně některých vstupů projektu. Analýza ukazuje, jak se změnou vstupů v průběhu životního cyklu projektu změní hodnota za peníze. Mezi nejčastěji zkoumané parametry lze označit délku projektu, náklady na výstavbu, inflaci a příjmy třetích stran.

2.13 Právní a institucionální rámec PPP v ČR

Historie oblasti veřejného a soukromého sektoru v ČR se datuje od roku 2004, kdy Vláda ČR Usnesením č. 7 schválila Politiku partnerství veřejného a soukromého sektoru v České republice (dále Politika PPP). Schválením Politiky PPP došlo k nastolení základní metodické podpory a systémové aplikace PPP projektů.

Hlavní přínosy metody PPP Vláda ČR spatřuje v:

- zajištění kvalitních veřejných služeb
- růst přímých zahraničních investic do veřejných služeb a infrastruktury
- efektivní alokaci veřejných prostředků

Za stěžejní právní úpravu v problematice public private partnership Jurčík (2014) označuje Koncesní zákon a Zákon o veřejných zakázkách.

Další právní předpisy jsou například:

- Zákon 218/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech
- Zákon 250/2000 Sb., o rozpočtových pravidlech územních rozpočtů
- Zákon 129/2000 Sb., o krajích
- Zákon 128/2000 Sb., o obcích

Hlavním regulátorem PPP projektů bylo Vládou ČR stanoveno Ministerstvo financí, které zřídilo v roce 2004 akciovou společnost - Centrum pro implementaci Partnerství veřejného a soukromého sektoru (dále PPP Centrum). Cílem PPP Centra byla podpora veřejných zadavatelů při přípravě a realizaci PPP projektů. Společnost v roce 2012 však skončila ve ztrátě a ukončila svoji činnost. Za dobu fungování PPP Centra nebyl na státní úrovni realizován jediný PPP projekt (Jurčík, 2014).

Mezi hlavní činnosti PPP Centra patřilo:

- příprava metodiky pro realizaci PPP projektů
- návrh legislativních změn nutných pro implementaci PPP projektů
- poradní orgán v implementaci pilotních projektů
- odborná asistence veřejným zadavatelům

V současné době vykonává kontrolu a monitoring PPP projektů Ministerstvo financí.

Za účelem podpory soukromého sektoru byla také v roce 2004 založena Asociace PPP jako občanské sdružení fyzických a právnických osob působících v oblasti investování a poskytování veřejných služeb. Hlavním cílem Asociace PPP byla podpora soukromých investic do veřejných služeb formou PPP v ČR. Z důvodu špatné implementace PPP projektů se Asociace PPP v roce 2013 přetransformovala do Asociace pro rozvoj infrastruktury (dále ARI). Členem ARI jsou například bankovní instituce, poradenské společnosti, advokátní kanceláře, média, vzdělávací instituce, technologické instituce a další zájemci o spolupráci PPP (Jurčík, 2014).

Zásadní roli metodického řízení procesu zadávání veřejných zakázek představuje Ministerstvo pro místní rozvoj (dále MMR), které se mimo jiné podílí na přípravě právních norem souvisejících s implementací PPP projektů. MMR dále zajišťuje přípravu celostátní koncepce v oblasti spolupráce veřejného a soukromého sektoru. Mimo jiné je také správcem Informačního systému o veřejných zakázkách (dále ISVZ), na kterém je umístěn rejstřík koncesních smluv (MMR, 2015, online). V roce 2014 MMR oznámilo, že plánuje založit Akademii veřejného investování, která bude odborným garantem vzdělávacích programů v oblasti veřejného investování pro projektové manažery ve státní správě MMR, 2014, online). Svojí činností tak akademie, částečně nahradí činnosti zrušeného PPP Centra.

2.14 Pilotní projekty v ČR

Implementace projektů PPP v ČR byla zahájena realizací pilotních projektu. Hlavním účelem pilotních projektů bylo otestování této formy v podmínkách ČR. Dne 25. 8. 2004 bylo Vládou ČR schváleno Usnesení č. 791, které nastolilo harmonogram a systém pilotních PPP projektů (Vláda ČR, 2004).

Celkem bylo mezi pilotní zařazeno 9 projektů PPP. Harmonogram realizace pilotních projektů byl schválen ve dvou vlnách (Škurek, 2008):

I. Vlna září 2004 - leden 2005

- Modernizace, provoz a údržba trati v úseku Praha Masarykovo nádraží – žel. stanice Praha Ruzyně a výstavba nového úseku včetně provozu a údržby v úseku žel. stanice Praha Ruzyně – Letiště Ruzyně (AIRCON)
- Ubytovací zařízení ubytovna hotelového typu a parkoviště v areálu Ústřední vojenské nemocnice Praha ve Střešovicích (ÚVN)

II. Vlna leden 2005 - květen 2005

- Výstavba, financování, údržba a provozování dálnice D3 Tábor Bošilec
- Vybudování nové soudní budovy v Ústí nad Labem a v Karlových Varech
- Vybudování věznice typu s ostrahou pro výkon trestu odsouzených
- Kampus Univerzity Jana Evangelisty Purkyně v Ústí nad Labem – (UJEP)
- Nemocnice Na Homolce
- Brownfield Ponava v Brně
- Modernizace Krajské nemocnice Pardubice

Tabulka č. 6 shrnuje základní informace k pilotním projektům.

Tabulka 5- Pilotní projekty v ČR

Projekt	Zadavatel	Forma PPP	Předpokládaná hodnota
AirCon – železniční spojení Praha-letišť Ruzyně	Ministerstvo dopravy	kombinace BOT/DBFO a O&M kontraktu na provoz	15-18 mld. Kč
Ubytovna hotelového typu a parkoviště Ústřední vojenské nemocnice Praha	ÚVN Praha	DBFO	440 mil. Kč
Výstavba, financování, údržba a provozování dálnice D3 Tábor Bošilec	Ministerstvo dopravy	BOT	11 mld. Kč
Justiční areály Ústí nad Labem, Karlovy Vary	Ministerstvo spravedlnosti	DBFO/BOT	1,8 mld. Kč
Věznice typu s ostrahou	Ministerstvo spravedlnosti, Vězeňská služba	DBFO/BOT	1,1 mld. Kč
Nemocnice Na Homolce	Nemocnice	DBFO	625 mil. Kč
	Na Homolce, Praha		
Regenerace brownfieldu Ponava v Brně	Statutární město Brno	DBFO	2 mld. Kč
Kampus Univerzity Jana Evangelisty Purkyně	Univerzita J. E. Purkyně,	DBFO	2,5 mld. Kč
	Ústí nad Labem		
Komplexní modernizace Krajské nemocnice Pardubice	Pardubický kraj	DBFO	2,2 mld. Kč

Zdroj: Ministerstvo financí (2007), vlastní zpracování

V pilotní fázi byly Vládou ČR schváleny projekty zaměřené na výstavbu veřejných budov a na rozvoj infrastruktury. Zadavatelé pilotního programu byli převážně na úrovni státní správy, zejména Ministerstvo dopravy a Ministerstvo spravedlnosti. Cílem vzorových projektů byla realizace projektů z různých odvětví, aby bylo zřejmé, jaký typ projektu je pro formu PPP v ČR vhodný. Pilotní program se bohužel nesetkal s úspěchem. Většina pilotních projektů se realizace nedočkala.

Důvod neúspěchu lze identifikovat v následujících aspektech (Jurčík, 2014):

- nepochopení konceptu PPP z řad administrátorů projektu,
- porušení Zákona o veřejných zakázkách a Koncesního zákona,
- politická situace, přesah projektu do několika volebních období,
- nastavení veřejných rozpočtů.

Pavel (2009) spatřuje největší problém ve špatné definici a absenci koncepce pilotního programu jako samého. Další informace o stavu a budoucnosti pilotních projektů nejsou k dispozici.

I přes počáteční neúspěchy s realizací pilotních projektů vznikla v dalších letech řada úspěšných projektů, jejichž zadavateli jsou územně samosprávné celky. Následující tabulky podávají přehled koncesních smluv za posledních 5 let.

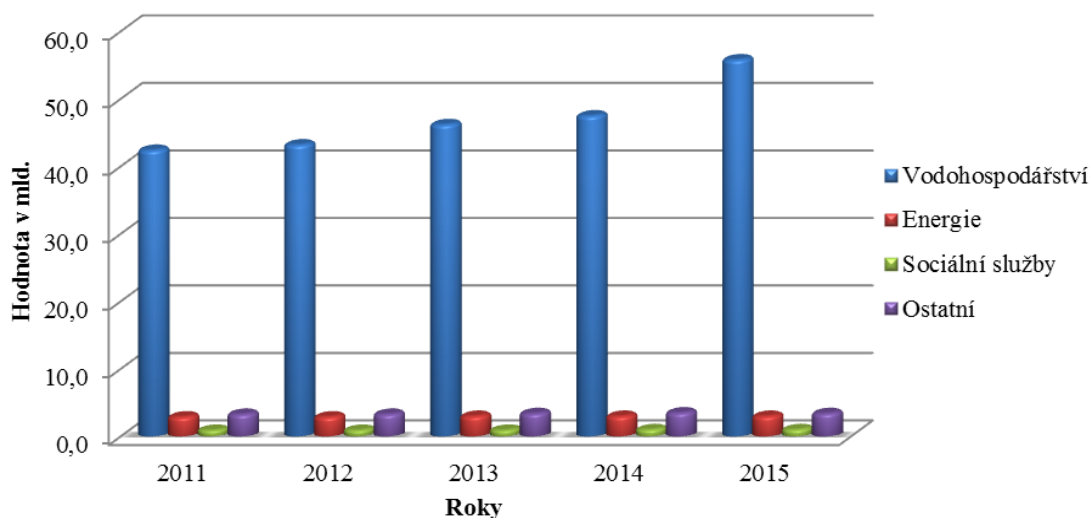
Tabulka 6 - Předpokládaná hodnota koncesních smluv územních samosprávných celků v mld. Kč

Předmět koncesní smlouvy	Rok				
	2011	2012	2013	2014	2015 stav k 30. 6.
Vodohospodářství	42,4	43,2	46,2	47,5	55,8
Energie	2,9	2,9	3	3,0	3,0
Sociální služby	0,9	0,9	0,9	1,0	1,0
Ostatní	3,3	3,3	3,4	3,5	3,4
Celkem	49,5	50,3	53,5	55	63,2

Zdroj: Ministerstvo financí (online, 2011 – 2015), vlastní zpracování

K 30. červnu 2015 činila předpokládaná hodnota předmětu koncesních smluv uzavřených územními samosprávnými celky podle Koncesního zákona, v platném znění v čisté současné hodnotě 63 miliard Kč. Z výše uvedené tabulky je zřejmé, že počet uzavřených koncesních smluv má za posledních 5 let rostoucí tendenci.

Graf 1- Předpokládaná hodnota koncesních smluv



Zdroj: vlastní zpracování

Dle velikosti podílu na celkové hodnotě koncesí zabírá dlouhodobě první příčku oblast vodohospodářství. V ČR je dle rejstříku koncesních smluv evidováno celkem 98 koncesí, Oblast vodního hospodářství se na celkovém počtu koncesí podílí z 80 %. Lze konstatovat, že v této oblasti realizace PPP je úspěšná. Příkladem úspěšně realizovaného projektu v oblasti vodohospodářství je projekt na provozování vodohospodářské infrastruktury pro tři města Tábor, Sezimovo Ústí a Planou nad Lužnicí. V rámci koncesního řízení jako nejvhodnější provozovatel služby byla vybrána firma ČEVAK a.s. Koncesní smlouva byla uzavřena na 10 let s předpokládanou hodnotou 2,5 mld. Kč (Ryšavý, 2008). Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem a vhodnosti aplikace PPP v oblasti vodohospodářství, se praktická část práce zaměřuje na zhodnocení možnosti výstavby čističky odpadních vod a kanalizace v malé obci.

2.15 Strategické dokumenty a legislativa ve vodohospodářství

Hlavní legislativní oporou v oblasti vodohospodářství v ČR je Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů (dále Zákon o vodovodech a kanalizacích). Tento zákon vymezuje kanalizaci jako „*provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující kanalizační stoky k odvádění odpadních vod a srážkových vod společně nebo odpadních vod samostatně a srážkových vod samostatně, kanalizační objekty, čistírny odpadních vod, jakož i stavby k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace*“ (Česká republika, 2001). Zákon mimo jiné upravuje působnost orgánů státní správy a samosprávy, práva a povinnosti provozovatele, technické požadavky na výstavbu kanalizací. Hlavním koordinátorem legislativy ČR a EU v oblasti vodovodů a kanalizací je Ministerstvo životního prostředí (dále MŽP).

Další právní normou je Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů, podle kterého se vydává povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních a Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, znění účinné od 4. 3. 2011. V souladu s právem Evropské unie toto vládní nařízení stanovuje ukazatele a hodnoty přípustného znečištění odpadních vod.

V současné době je MŽP připravována novela Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací. Tyto změny upravují zejména emisní limity k vypouštění městských odpadních vod do vod povrchových a do kanalizace v souladu se Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2013/39/EU z 12. srpna 2013, kterou se mění seznam prioritních látek z dosud platných směrnic 2000/60/ES a 2008/105/ES. Nově nastavené normy environmentální kvalit (dále NEK) pro existující prioritní látky by měly být splněny do konce roku 2021 a NEK pro nově určené prioritní látky do konce roku 2027 (MŽP, online, 2015).

Jako členská země Evropského společenství se ČR zavázala plnit Směrnicí Rady č. 91/271/EHS. Podle této směrnice měly města s 2 000 – 10 000 EO zajistit do 31. 12. 2010 odkanalizování a čištění odpadních vod. Obce do 2 000 EO mají tento požadavek splnit do

22. 12. 2015. Sledováním implementace směrnice 91/271/EHS se pravidelně zabývá vláda ČR. Dle Usnesení vlády ČR č. 575 ze dne 11. srpna 2010 z celkového množství 633 aglomerací nad 2 000 EO nemělo 253 obcí zajištěno odkanalizování a čištění odpadních vod. Požadavky na čištění odpadních vod dle směrnice 91/271/EHS tedy nebyly do konce roku 2010 splněny.

Dle nálezu Nejvyššího kontrolního úřadu (dále NKÚ) č. 15/01 lze předpokládat splnění těchto požadavků až v roce 2021. Nález NKÚ také poskytuje orientační data Ministerstva zemědělství (dále MZe), která k 30. 6. 2015 vyčíslují pouze 7 nedokončených staveb čističek odpadních vod. MZe zaujímá optimističtější předpoklad splnění závazku ze směrnice 91/271/EHS do konce roku 2015 s výjimkou ústřední čistírny odpadních vod v Praze, která má plánovaný termín dokončení stavby na konec roku 2017. Výše skutečného naplňování požadavků směrnice č. 91/271/EHS nejsou zatím známa.

2.16 Provozní modely v oblasti vodohospodářství

V České republice se uplatňují čtyři základní modely provozování vodohospodářské infrastruktury (Dvořák a kol., online):

- **oddílný model** - vodohospodářská infrastruktura je provozována na základě provozní smlouvy uzavřené mezi vlastníkem (veřejný sektor) a provozovatelem (soukromý sektor). Provozovatel přebírá některá rizika. Tento způsob provozování lze realizovat také způsobem kdy vodné a stočné vybírá vlastník a ten platí provozovateli za poskytnuté služby
- **smíšený model** - vodohospodářská infrastruktura je vlastněna i provozována stejným subjektem odlišným od vlastníka - obce (případně může jít o společnost společně vlastněnou obcí a soukromým partnerem),
- **vlastnický model** - infrastruktura je provozována provozní společností, jejímž je vlastník (obec) 100% majitelem,
- **model samostatného provozování** - v tomto případě vlastník (obec) provozuje infrastrukturu samostatně na vlastní odpovědnost a vlastním jménem, případně určité odborné činnosti zajišťují externí dodavatelé.

Výběr provozního modelu je v kompetenci vlastníka infrastruktury. Při rozhodování o provozu je zapotřebí vzít v úvahu zejména zda má obec dostatečnou odbornou personální kapacitu a vybavení.

2.17 Sociální únosnost vodného a stočného

V ČR se uplatňuje cenová regulace výdajů za vodohospodářské služby dle doporučení Světové zdravotnické organizace a Světové banky. Cenový strop sociálně přijatelné výše plateb vodného a stočného je stanoven na 2 % průměrných čistých příjmů domácností (vodarenstvi.cz, online).

Státní fond životního prostředí ČR pravidelně zveřejňuje výši sociálně únosné ceny za vodné a stočné pro jednotlivé kraje. Pro kalendářní rok 2016 byla maximální výše vodného a stočného ve středočeském kraji stanovena ve výši 114,33 Kč za m³ vč. DPH se standardní spotřebou 80 l osoba/den (SFŽP ČR, 2015, online). Níže uvedená tabulka uvádí přehled maximální výše vodného a stočného pro všechny kraje v ČR.

Tabulka 7 Sociálně únosná cena (SÚC) pro vodné a stočné na rok 2016

Kraj (NUTS 3)	Průměrný roční čistý příjem domácnosti dle krajů za rok 2013 (Kč/os)	SÚC 2016 (Kč/m³) vč. DPH	SÚC 2016 (Kč/m³) bez DPH
Hl.m. Praha	205 793	144,40	125,57
Jihočeský	143 257	100,52	87,41
Jihomoravský	151 841	106,54	92,65
Karlovarský	139 159	97,65	84,91
Královéhradecký	149 799	105,11	91,40
Liberecký	144 139	101,14	87,95
Moravskoslezský	133 866	93,93	81,68
Olomoucký	140 968	98,91	86,01
Pardubický	144 593	101,46	88,22
Plzeňský	153 495	107,70	93,66
Středočeský	162 934	114,33	99,42
Ústecký	140 526	98,60	85,74
Vysočina	145 966	102,42	89,06
Zlínský	138 590	97,25	84,56
<i>Uvažovaná specifická spotřeba vody (l/os*den)</i>		80,00	
<i>Uvažovaná specifická spotřeba vody (m³/rok)</i>		29,22	
<i>Inflace</i>	<i>r. 2014 = 0,2%</i>	<i>r. 2015 = 0,7%</i>	<i>r. 2016 = 1,6%</i>
<i>Indexace z r. 2013 na r. 2016</i>	1,025		
<i>Sazba DPH pro vodné a stočné</i>	15,0%		

Zdroj: SFŽP ČR¹

Porovnáme-li hodnoty dle krajů je zřejmé, že Středočeský kraj zaujímá druhou příčku v maximální výši vodného a stočného v ČR.

¹ Stanovení sociálně únosné ceny pro vodné a stočné (vč. DPH) v jednotlivých krajích ČR pro rok 2016 vychází ze statistických údajů o příjmech a životních podmínkách domácností za rok 2013, indexované o skutečnou meziroční změnu indexu spotřebitelských cen k II. čtvrtletí roku 2014, roku 2015 a očekávanou meziroční změnu indexu spotřebitelských cen k II. čtvrtletí roku 2016, s využitím údajů z pravidelně zveřejňované Zprávy o inflaci (ČNB).

3 PRAKTICKÁ ČÁST

Pro praktickou část byl vybrán modelový příklad výstavby čističky odpadních vod a kanalizace v obci Běrunice. Praktická část se zaměřuje na porovnání ekonomické výhodnosti zvažovaných forem financování výstavby a provozu čističky odpadních vod v obci Běrunice dále jen „ČOV v obci Běrunice“. Hlavním nástrojem pro porovnání variant realizace projektu je kvantitativní analýza, jejímž výstupem je hodnota za peníze.

3.1 Charakteristika obce

Obec Běrunice se nachází ve Středočeském kraji nedaleko lázeňského města Poděbrady. Obecní úřad má ve správě také dalších místních částí Velké Výkleky, Vlkov nad Lesy, Běruničky a Slibovice. K 1. 1. 2015 měla obec dle Českého statistického úřadu 823 obyvatel celkem za všechna svá katastrální území. Obec Běrunice je dle Zákona o obcích zřízena 11 členným zastupitelstvem v čele se starostkou, která vede obec již druhé volební období. V obci je několik malých živnostníků, největším zaměstnavatelem je strojírenská firma SIAG Stahlbau Teplice, s.r.o. V okolí obce protéká Štítarský potok.

Tabulka 8 – Základní informace o obci

Region NUTS II	Střední Čechy
Kraj	Středočeský
Okres	Nymburk
Obec s rozšířenou působností	Poděbrady
Pověřený úřad	Městec Králové
Počet obyvatel	823
Výměra v km ²	26,73
Počet zastupitelů	11

Zdroj: vlastní zpracování

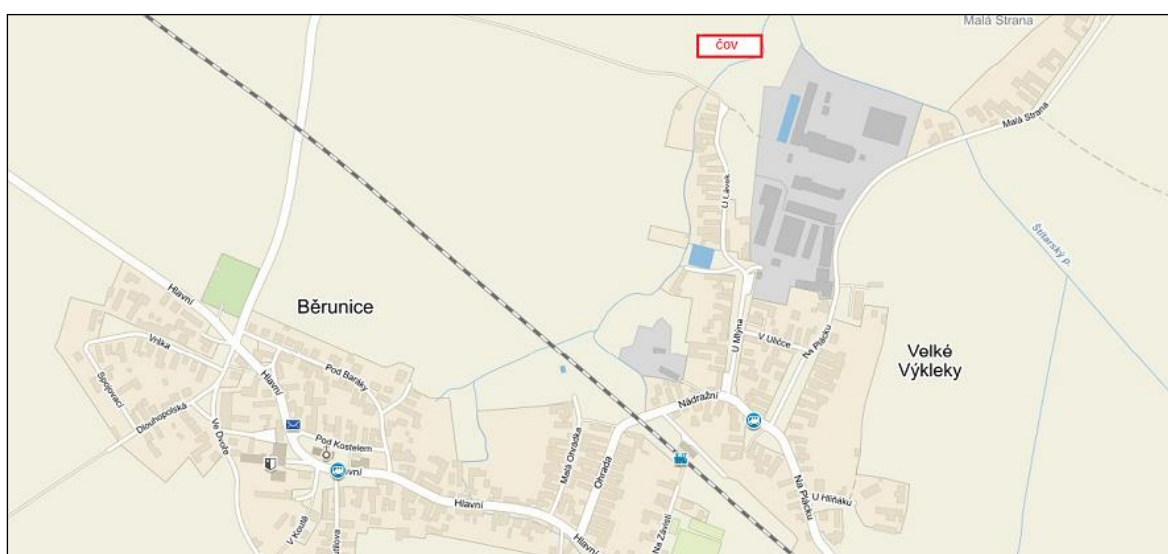
Dle Zákona o vodovodech a kanalizacích obec v samostatné působnosti dbá o rozvoj vodovodů a kanalizací v souladu s plánem rozvoje vodovodů a kanalizací. V přenesené působnosti pak obce dohlížejí na povinnost zajištění veřejné služby na území obce, pokud obec není provozovatelem (Česká republika, 2001). Odkanalizování obce a čištění odpadních vod si zastupitelstvo dalo za cíl již v předchozím volebním období. Současný stav kanalizace a způsob vyvádění odpadních vod je nevyhovující a proto je nutné investovat do technické infrastruktury. Domy v obci mají většinou odpadní vody z WC a kuchyní svedeny do septiků a likvidace kalů je řešena individuálně. Kanalizace v obci je původní určena

k odvedení srážkových vod. Oprava kanalizace a výstavba ČOV přispěje k ochraně životního prostředí před nepříznivými dopady vypouštění odpadních vod.

3.2 Základní informace o projektu

V obci Běrunice je uvažováno o vybudování 11,3 km tlakové splaškové kanalizace a čističky odpadních vod s kapacitou 1000 EO (ekvivalentních obyvatel) pro zneškodnění odpadních vod z obce Běrunice a Velké Výkleky. Výstavba ČOV je uvažována na obecním pozemku za obcí Velké Výkleky. Zadavatelem projektu bude obec Běrunice.

Obrázek 6- Umístění ČOV



Zdroj: www.mapy.cz, vlastní zpracování

Hlavním cílem projektu „ČOV v obci Běrunice“ je zlepšení životního prostředí a tím splnění limitů dle příslušné evropské a národní legislativy.

Předpokládaná délka modelového projektu je 32 let. Celková délka projektu se skládá ze tří fází přípravné, stavební a provozní. Zadavatel předpokládá dobu provozu 30 let. Zahájení provozu ČOV se predikuje v roce 2018.

Všechny fáze projektu shrnuje následující schéma.

Obrázek 7 – Harmonogram projektu



Zdroj: vlastní zpracování

3.3 Možnosti financování služby

Z důvodu nedostatku finančních zdrojů z obecního rozpočtu na realizaci projektu z vlastních zdrojů lze uvažovat o realizaci výstavby ČOV formou PPP nebo jiného způsobu financování.

Mezi alternativní formy financování lze označit například:

- využití dotací z ESIF
- bankovní úvěr
- leasing

V případě bankovního úvěru by se obecní rozpočet zatížil na několik let, což zastupitelstvo odmítlo. Možnost čerpání dotačních titulů umožňuje nové programové období 2014 – 2020 například z Operačního programu Životní prostředí. Výše podpory v tomto případě je až 85% způsobilých výdajů. Zbýlých 15% musí obec zaplatit z vlastních zdrojů. Navíc se zde během realizace vyskytuje riziko vzniku nezpůsobilých výdajů, které jdou také na vrub obecního rozpočtu.

Realizace výstavby ČOV formou PPP lze považovat za nejvýhodnější variantu z následujících důvodů:

- přenos rizik na dodavatele
- menší zatížení obecního rozpočtu
- dodavatel zajistí komplexní realizaci projektu včetně provozu
- motivace dodavatele k řádnému plnění a vyšší kvalitě poskytovaných služeb
- vlastnictví výhradně na straně obce

Následující kapitoly porovnávají ekonomické stránky realizace projektu zadáním prostřednictvím veřejných zakázek a alternativní formou PPP.

3.4 Základní charakteristiky hodnocených variant pořízení

První variantou je vysoutěžení samostatných veřejných zakázek na projektovou dokumentaci, výstavbu a provozování ČOV. Hlavním hodnotícím kritériem bude nejnižší nabídková cena. Na základě výsledků veřejných zakázek se vyberou dodavatelé jednotlivých služeb, z nichž každý nese zodpovědnost jen za svoji část. Infrastruktura zůstane ve vlastnictví obce. Obec jako zadavatel nese veškeré povinnosti, rizika a náklady spojené s výstavbou, provozováním ČOV a kanalizace. V praxi lze tento provozní model označit jako smíšený model provozování.

Alternativou je pořízení služby formou PPP a uplatnění oddílného modelu provozování. Realizace projektu probíhá formou koncesního řízení dle Koncesního zákona. V koncesním řízení se vybere jeden dodavatel, který zajistí výstavbu i provoz infrastruktury v délce 30-ti let. Koncesionář nese odpovědnost za provoz a zároveň jsou na něj přenesena některá rizika projektu. Vlastnictví infrastruktury zůstává na straně obce, která si zároveň ponechá právo vybírat uživatelské poplatky (stočné). Pro zajištění služby byl na základě teoretického východiska zvolen typ DBFO (Navrhni-Postav-Financuj-Spravuj). Během provozní fáze bude zadavatel (obec) platit soukromému partnerovi platbu za dostupnost.

V rámci uvažovaného projektu je provedena analýza kvantitativních aspektů výstavby ČOV a zhodnocení dvou základních možností pořízení služby. Nástrojem pro zhodnocení výhodnosti uvedených variant jsou modely PSC a PPP. Modely PSC a PPP představují výdaje zadavatele s danou variantou pořízení, které jsou upraveny o hodnoty rizik jednotlivých variant. Oba modely jsou zpracovány dle Metodiky hodnocení kvantitativních aspektů hodnoty za peníze v projektech PPP a dle Praktické interpretace finančních modelů k PPP projektům, které vydalo ministerstvo financí.

3.5 Předpoklady modelů

Pro výpočet finančních modelů jsou stanoveny následující ekonomické parametry.

Tabulka 9 – Ekonomické parametry

Inflace	2,00%
diskontní faktor - nominální	5,06%
diskontní faktor - reálný	3,00%
DPH	21%
DPPO	19%
Seniorní úvěr - dodavatel	3, 5%
Seniorní úvěr - zadavatel	2,4%
Stavební náklady	63 058 101,00 Kč
Příprava projektu (projektová dokumentace)	1 822 050,00 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

Pro účely této práce je inflace určena na úrovni cílové inflace ČNB. Reálná diskontní míra je stanovena na základě prováděcí vyhlášky č. 217/2006 Sb., účinné od 1. 7. 2006, kterou se provádí Koncesní zákon.

Nominální diskontní míra je vypočtena pomocí Fisherovy rovnice (výpočet popsán dále). Daň z příjmu právnických osob ve výši 19 % je stanovena dle Zákona č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů ve znění pozdějších předpisů. Výše daně z přidané hodnoty je v souladu se Zákonem č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty ve znění pozdějších předpisů.

Cizí zdroje na financování výstavby infrastruktury jsou v modelech zajištěny seniorním úvěrem (nadřazeným úvěrem), který je splatný prioritně před všemi ostatními úvěry dlužníka. Čerpání úvěrů vstupuje do výdajové části modelů. V modelu PSC seniorním úvěrem zajišťuje financování projektu zadavatel. Naproti tomu v případě modelu PPP čerpá seniorní úvěr dodavatel. Délka splatnosti úvěru je v případě obou modelů shodná a stanovena na 25 let. Výše úrokových sazeb jsou odvozeny od podmínek stanovených v Analýze proveditelnosti a výhodnosti zajištění projektu R4 formou PPP.

3.6 Výdaje projektu

Investiční projekt takového charakteru jako je výstavba kanalizace a ČOV včetně zajištění provozu vyžaduje co nejpřesnější odbornou specifikaci předpokládaných příjmů a výdajů. Výdaje na přípravu a výstavbu ČOV vychází z poskytnutých dat prostřednictvím rozhovoru se starostkou obce Ivou Schmidovou, účetní obecního úřadu Janou Mašindovou a odborné konzultace s panem Hylským ze společnosti VODA CZ Service s.r.o. Odhad finančních výdajů vychází z projektové dokumentace, kterou má již obec Běrunice předběžně zpracovanou. Použité částky jsou orientační a předběžné.

3.6.1 Výdaje na přípravu projektu

Vzhledem k tomu, že obecní úřad nedisponuje dostatečnou kvalifikovanou personální kapacitou pro přípravu projektu, předpokládá se, že v obou případech bude v přípravné fázi využito outsourcingu. Externí projektový tým zpracuje projektovou dokumentaci, dokumentaci pro výběrové řízení a bude odborným poradcem pro zadavatele. Výše výdajů na přípravu projektu se v modelu PSC a PPP liší, přičemž jsou v modelu PPP obvykle vyšší.

3.6.2 Kapitálové investice (CAPEX)

Kapitálové investice představují nevyšší výdajovou položku a vstupují do projektu v průběhu stavební fáze. Do této položky jsou zahrnuty výdaje na pořízení projektové dokumentace, nutných povolení (stavební povolení, územní rozhodnutí), výstavbu ČOV a kanalizace, vybavení a strojů.

3.6.3 Výdaje na obnovu a údržbu (LCC)

Výdaje na obnovu a údržbu zahrnují výdaje vynaložené po celou dobu provozu projektu. Jsou nutné k zajištění potřebného stavu ČOV v provozu. Tato položka zahrnuje výdaje na údržbu stavební části a vybavení ČOV, vytápění, elektroinstalace a ostatních technických zařízení budovy a v neposlední řadě výdaje na údržbu okolí objektu. Výdaje na obnovu jsou stanoveny na základě obvyklých garancí výrobců zařízení a dle předpokládaných požadavků zadavatele.

3.6.4 Provozní výdaje (OPEX)

Během provozní fáze jsou identifikovány následující provozní výdaje:

- materiál – dávkování síranu železitého na odbourání fosforu, ochranné pomůcky
- spotřeba elektrické energie na ČOV
- likvidace kalu a vzorkování
- mzdové náklady na zaměstnance včetně sociální a zdravotního pojištění – předpokládá se úhrada mezd obsluhy ČOV

Následující tabulka shrnuje předpokládanou výši všech výdajů na realizaci projektu. Detailní rozložení výdajů v jednotlivých letech je uvedeno v Příloze č. 1.

Tabulka 10 - Předpokládané výdaje ČOV

Výdaje na přípravu projektu - PPP	3 372 050 Kč
Výdaje na přípravu projektu - PSC	2 849 100 Kč
Kapitálové investice	
stavební náklady vč. vybavení	63 058 101 Kč
příprava projektu (stavební povolení atd.)	1 822 050 Kč
Výdaje na obnovu a údržbu	
stavební a statická část	900 000 Kč
TZB (technická zařízení budov)	1 000 000 Kč
okolí objektu a infrastruktura	500 000 Kč
Provozní fáze Kč/rok	
materiál (chemikálie, ostatní drobný materiál)	15 000 Kč
likvidace kalu, vzorkování	190 000 Kč
energie	140 000 Kč
mzdové náklady	105 000 Kč

Zdroj: vlastní zpracování

3.7 Platby od koncových uživatelů

Platby od koncových uživatelů jsou příjmovou složkou projektu a jsou vybírány formou stočného. Zákon o vodovodech a kanalizacích vymezuje stočné jako úplatu za službu spojenou s odváděním, čištěním, nebo jiným zneškodňováním odpadních vod (Česká republika, 2001). Kalkulace stočného probíhá dle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství - Pravidla pro stanovení výše vodného a stočného k § 36 odst. 5 a 7 zákona č. 274/2001 Sb. (eAGRI, online). Výpočet stočného se provádí v rozsahu nákladů na zneškodnění odpadních vod. Pro rok 2016 je maximální SÚC vodného a stočného ve Středočeském kraji 114,33 Kč vč. DPH. Vycházíme-li z předpokladu, že stočné většinou

zahrnuje polovinu z celkové částky vodného a stočného, je maximální stočné 57,17 Kč vč. DPH.

Výše stočného je stanovena kvalifikovaným odhadem, výpočet byl konzultován s panem Hylským ze společnosti VODA CZ Service s.r.o. Stanovená cena 34,04 Kč/m³ vč. DPH činí 59,54 % z maximální SÚC stočného pro Středočeský kraj.

Při předpokládaném množství vyčištění odpadních vod 25 000 m³ a ceně 34,04 Kč/m³ zadavatel vybere za stočné celkem 851 000 Kč za rok.

3.8 Stanovení rizik projektu

V souladu s katalogem rizik vydaným Ministerstvem financí jsou rizika nejprve identifikována. Seznam rizik a jejich možné dopady jsou stanoveny na základě rozhovoru s externím poradcem ze společnosti VODA CZ Service s. r.o., který má zkušenosti s realizací podobných projektů. V druhém kroku byla stanovena předpokládaná alokace rizik. Na soukromého partnera jsou přenesena jen rizika, která dokáže lépe řídit než zadavatel. Pro přehlednost stanovených rizik projektu je sestavena následující matice rizik (Tabulka 11).

Tabulka 11 - Matice rizik

Kategorie rizika	Název rizika	Vznik rizika	Důsledek rizika	Opatření k eliminaci rizika	Alokace rizika		
					Koncesionář	Sdílené	Zadavatel
Stavebně-technologická a projektční rizika	Získání potřebných povolení (územní, stavební)	Možné časové zpoždění/neudělení povolení	Zpoždění projektu	Příprava realistického časového harmonogramu a přizpůsobení požadavkům stavebního úřadu		X	
	Projektová dokumentace	Nesplnění požadavků kladených na projektovou dokumentaci	Změna projektu, zpoždění projektu	Důkladné smluvní ošetření požadavků na zpracování projektové dokumentace	X		
	Konstrukce	Nesplnění požadavků kladených na provedení stavby	Změna projektu, zpoždění projektu	Důkladná projektová a stavební dokumentace	X		
	Překročení stavebních nákladů	Špatná projektová dokumentace a zhotovený rozpočet projektu	Finanční ztráta	Smluvní ošetření maximální přípustné částky za dodání služby a neakceptace vícenákladů	X		
	Riziko znečištění lokality	Riziko, že během provozu ČOV uniknou do okolí nebezpečné látky	Finanční ztráta	Smluvní ošetření pokuty při znečištění apod. Preventivní opatření.	X		
	Vada v průběhu provozní fáze projektu	Skryté vady na zařízení v průběhu provozu	Finanční ztráta	Smluvní ošetření, pojištění.	X		
	Chybná technologie	Použití chybné technologie v provozu.	Prodloužení projektu, finanční ztráta, vícenáklady	Analýzy možných technologií, smluvní ošetření	X		
Kreditní rizika	Riziko likvidity	Neschopnost dostát svých závazkům na straně dodavatele	Prodloužení projektu, finanční ztráta	Při výběru dodavatele nutno zhodnotit rating dodavatele. Smluvní ošetření sankcí.	X		
	Nedodržení závazků ze strany zadavatele	Riziko, že veřejný sektor nesplní své závazky	Prodloužení projektu, finanční ztráta, ukončení projektu	Smluvní ošetření.			X
Vnější rizika	Legislativní riziko	Riziko změny právní úpravy, obecné změny daňové legislativy	Finanční ztráta	Sledovat politické záměry, nelze riziko eliminovat		X	
	Přírodní katastrofa	Hrozba přivalových dešťů, záplav či jiné živelné pohoromy	Prodloužení projektu, ukončení projektu	Pojištění		X	
Strategická rizika	Komunální riziko	Riziko, že nová politická reprezentace nebude souhlasit s rozhodnutím předchozího zastupitelstva	Prodloužení projektu, ukončení projektu				X

Zdroj: vlastní zpracování

Následuje určení ocenění rizik tzv. jednoduchou metodou. Podrobné ocenění rizik je součástí výpočtu v Příloze č. 2 a č. 3.

Tabulka 12 - Ocenění převoditelných rizik projektu

Rizika za položku	Hodnota základu nominální	Hodnota rizika	
		%	Absolutní
Přípravné výdaje	1 822 050	16,75%	305 193
Stavební výdaje	63 058 101	64,50%	40 672 475
Provozní výdaje	18 993 163	27,05%	5 137 651
Výdaje na obnovu a údržbu	3 319 462	16,00%	531 114
Celkem	87 192 776	53,50%	46 646 433

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že za nejrizikovější výdajovou položku lze označit stavební výdaje. Naopak nejméně rizikovými jsou výdaje na přípravu projektu. Forma PPP je pro obec výhodnější z důvodu přenesení většiny rizik na koncesionáře.

3.9 Hodnota za peníze

Všechny příjmové, výdajové položky a předpoklady jsou již v nominální hodnotě identifikovány. Pro dokončení finančního modelu jsou jednotlivé položky diskontovány a upraveny o vliv inflace viz Příloha č. 4. V příkladu je stanovena reálná diskontní sazba dle prováděcí vyhlášky ke Koncesnímu zákonu ve výši 3%. Tato reálná sazba je pomocí Fisherovy rovnice převedena na hodnotu nominální. K výpočtu je použit inflační cíl ČNB, který je stanoven ve výši 2%.

Fisherova rovnice:

Nominální diskontní sazba = $(1 + \text{reálná diskontní sazba}) * (1 + \text{míra inflace}) - 1$

Nominální diskontní sazba ČOV = $(1 + 0,03) * (1 + 0,02) - 1 = 5,06 \%$

3.9.1 Model PSC

Model PSC předpokládá, že obec zajistí výstavbu a provoz ČOV formou několika samostatných veřejných zakázek. Výdaje hradí zadavatel ze svých finančních prostředků a z cizích zdrojů, které představuje seniorní úvěr s předpokládanou úrokovou sazbou 2,50 % a dobou splácení 28 let. Veškeré příjmy z výběru stočného plynou do obecního rozpočtu. Veškeré výdaje zadavatele spojené s projektem jsou sníženy o příjmy. Tímto získáme hrubý PSC.

Tabulka 13 - Hrubý PSC

	Nominální	Diskontované
Výdaje na přípravu	2 849 100,00	2 711 878,93
Kapitálové investice	64 880 151,00	61 264 928,46
Výdaje na obnovu a údržbu	3 319 462,02	1 343 493,85
Provozní výdaje	18 993 163,32	8 563 299,62
Finanční výdaje	98 953 903,17	47 934 992,63
Příjmy	-35 918 182,19	-16 194 151,06
Hrubý PSC	153 077 597,31	105 624 442,42

Zdroj: vlastní zpracování

3.9.2 Model PPP

V modelu PPP jsou veškeré výdaje zadavatele v podobě platby za dostupnost. Platby od uživatelů ČOV vybírá také zadavatel sám. V tomto případě se hrubý PPP získá odečtením příjmů od platby za dostupnost.

Tabulka 14 - Hrubý PPP

	Nominální	Diskontované
Výdaje na přípravu	3 372 050,00	3 209 642,11
Platba za dostupnost	265 769 427,88	119 825 392,00
Příjmy	-35 918 182,19	-16 194 151,06
Hrubý PPP	233 223 295,69	106 840 883,05

Zdroj: vlastní zpracování

3.9.3 Čistá současná hodnota

Přičtením čistých současných hodnot rizik k hrubým ukazatelům PSC a PPP získáme čisté ukazatele PSC a PPP.

Tabulka 15 - Čistá současná hodnota PSC (NPV PSC)

	Nominální	Diskontované
Hrubý PSC	153 077 597,31	105 624 442,42
Rizika převoditelná	46 646 433	41 177 181,54
Rizika zadržena	13 689 637,05	11 624 445,72
NPV PSC	213 413 667,49	158 426 069,69

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky č. 16 vidíme, že čistá současná hodnota nákladů dosáhla v modelu PSC hodnoty 158,4 mil. Kč.

Tabulka 16 - Čistá současná hodnota PPP (NPV PPP)

	Nominální	Diskontované
Hrubý PPP	233 223 295,69	106 840 883,05
Rizika zadržena	13 689 637,05	11 624 445,72
NPV PPP	246 912 932,74	118 465 328,78

Zdroj: vlastní zpracování

V případě realizace formou PPP vychází čistá současná hodnota ve výši 118,4 mil. Kč. Oproti variantě PSC to pro zadavatele znamená úspora v částce 39,9 mil. Kč.

3.10 Vyhodnocení kvantitativní analýzy

Výsledky kvantitativní analýzy zjistíme z porovnání výsledků hodnot ukazatelů NPV PSC a NPV PPP. Hodnota za peníze je vypočtena jako procentuální vyjádření rozdílu NPV PSC a NPV PPP k celkové NPV PSC. Hodnota za peníze se posuzuje z pohledu zadavatele.

Tabulka 17 - Hodnota za peníze

	Nominální	Diskontované
NPV PSC	213 413 667,49	158 426 069,69
NPV PPP	246 912 932,74	118 465 328,78
Hodnota za peníze v (Kč)	-33 499 265,25	39 960 740,91
Hodnota za peníze v (%)	-16%	25%

Zdroj: vlastní zpracování

Hodnotu za peníze (VfM) v procentuálním vyjádření vypočteme jako podíl diskontovaných celkových úspor k celkové čisté současné hodnotě PSC.

$$VfM = (NPV PSC - NPV PPP) / NPV PSC$$

$$VfM = (158,4 - 118,4) / 158,4 = 0,25$$

Hodnota za peníze (VfM) při srovnání obou variant zajištění projektu je 25%. Pro zadavatele to znamená ušetření 39,9 mil. Kč v případě realizace PPP. Provedená kvantitativní analýza ukázala, že ekonomicky výhodnější forma realizace projektu ČOV Běrunice je pro zadavatele forma PPP.

Při porovnávání, zda projekt poskytuje hodnotu za peníze, je nutné hodnotit nejen kvantitativní faktory projektu, avšak při konečném rozhodnutí je nezbytné zvážit rovněž kvalitativní faktory (kvalitu poskytovaných služeb, naplnění cíle projektu, termín dodání apod.). Pro účely této práce je na ilustrativním projektu provedeno pouze kvantitativní zhodnocení variant zajištění služby, které při celkovém rozhodování o realizaci projektu představují přibližně 80% významnosti.

4 ZÁVĚR

Tato diplomová práce se zabývala využitím metody partnerství veřejného a soukromého sektoru při poskytování veřejných služeb. Spolupráce formou PPP nabízí výhody při realizaci projektu, který představuje pro veřejný sektor hodnotu za peníze a splňuje účel veřejného zájmu. Ovšem je nutné vyhodnotit za každý individuální projekt zvlášť, zda PPP v porovnání s ostatními variantami poskytuje vyšší přidanou hodnotu. Porovnání realizace projektu probíhá z kvalitativního a kvantitativního hlediska. Práce se věnovala pouze hodnocení kvantitativních aspektů na ilustrativním projektu výstavby a provozu ČOV a kanalizace v obci Běrunice.

Cílem práce bylo zjistit, zda ilustrativní projekt v obci Běrunice lze realizovat metodou PPP. Dílčím cílem diplomové práce pak bylo porovnání ekonomické výhodnosti realizace sérií několika veřejných zakázek s realizací formou PPP.

Po komparaci teoretických východisek bylo zjištěno, že formu spolupráce soukromého partnera s veřejným sektorem lze aplikovat na výstavbu a provoz infrastruktury v oblasti vodohospodářství. Pro ilustrativní příklad byl vybrán projekt výstavby ČOV, který je v obci Běrunice již plánován. Pro zajištění služby autorka doporučuje stanovit spolupráci ve formě projektu DBFO (Navrhni-Postav-Financuj-Spravuj). Porovnání ekonomické výhodnosti projektu proběhlo v poslední kapitole výpočtem hodnoty za peníze pro veřejný sektor za pomoci sestavených modelů PPP a PSC. Sestavení modelů probíhalo v několika fázích. Nejprve byly stanoveny základní předpoklady modelů, předpokládané příjmy a výdaje. V druhém kroku došlo k identifikaci a ocenění možných rizik. Z matice rizik vyplynulo, že v případě uskutečnění projektu formou PPP, obec ponese menší část rizik než v případě PSC. Následně byl pro každou formu proveden výpočet čisté současné hodnoty. Dle vypočtených čistých současných hodnot modelů PPP a PSC, realizace projektu formou PPP dosahuje pro obec vyšší hodnotu za peníze. Pro obec Běrunice je realizace výstavby ČOV spoluprací PPP ekonomicky výhodnější variantou oproti tradiční formě veřejných zakázek. Na základě vypočtených výstupů kvantitativní analýzy lze tedy zastupitelstvu obce doporučit výstavbu a provoz ČOV s využitím soukromého partnera. Autorka zároveň pro úplnost zhodnocení projektu doporučuje, aby si obec nechala zpracovat také kvalitativní analýzu.

5 ZDROJE

5.1 Legislativa, vládní nařízení, směrnice

ČESKÁ REPUBLIKA. 1992. *Zákon č. 586/1992 Sb., o daních z příjmů* [online]. [cit. 2016-02-18]. Dostupné z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?page=2&idBiblio=40374&recShow=36&nr=586~2F1992&rpp=15#parCnt>

ČESKÁ REPUBLIKA. 2000. *Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení)* [online]. [cit. 2016-02-22]. Dostupné z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=49296&nr=128~2F2000&rpp=15#local-content>

ČESKÁ REPUBLIKA. 2001. *Č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)* [online]. [cit. 2016-02-20]. Dostupné z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakonPar.jsp?idBiblio=51514&nr=254~2F2001&rpp=15#local-content>

ČESKÁ REPUBLIKA. 2001. *Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích* [online]. [cit. 2016-02-22]. Dostupné z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=274~2F2001&rpp=15#seznam>

ČESKÁ REPUBLIKA. 2004. *Zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty* [online]. [cit. 2016-03-02]. Dostupné z:

<https://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&nr=235~2F2004&rpp=15#seznam>

ČESKÁ REPUBLIKA. 2006. *Zákon č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách* [online]. [cit. 2015-11-12]. Dostupné z: http://www.portal-vz.cz/getmedia/cdb53ab7-1ee0-41f6-ae8f-db0761a19dfd/Zakon-o-verejnych-zakazkach-s-vyznaceni-zmen-40_2015.pdf

ČESKÁ REPUBLIKA. 2006. *Zákon č. 139/2006 Sb., o koncesních smlouvách a koncesním řízení* [online]. [cit. 2015-11-12]. Dostupné z:

<http://portal.gov.cz/app/zakony/zakon.jsp?page=0&fulltext=&nr=139~2F2006&part=&name=&rpp=15#seznam>

EAGRI: Metodický pokyn "Pravidla pro stanovení výše vodného a stočného k § 36 odst. 5 a 7 zákona č. 274/2001 Sb." [online]. [cit. 2015-11-22]. Dostupné z: http://eagri.cz/public/web/file/34645/stanoveni_vod_a_stoc.pdf

EAGRI: Usnesení vlády České republiky ze dne 11. srpna 2010 č. 575 [online]. [cit. 2015-11-22]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/voda/vodovody-a-kanalizace/smernice-rady-o-cistenimestskech/aktualizace-strategie-financovani-1.html>

ESCOBEDO, Sabino. PPPs in infrastructure. In: [online]. [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: <http://siteresources.worldbank.org/ECAEXT/Resources/Day1Session1.pdf>

EUR-Lex Access to European Union law: Directive 2013/39/EU of the European Parliament and of the Council of 12 August 2013 [online]. [cit. 2015-11-22]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32013L0039>

EUR-Lex Access to European Union law: Council Directive 91/271/EEC of 21 May 1991 concerning urban waste-water treatment [online]. [cit. 2015-11-22]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31991L0271>

USNESENÍ VLÁDY ČESKÉ REPUBLIKY ze dne 7. ledna 2004 č. 7 o Partnerství veřejného a soukromého sektoru v České republice. In: [online]. [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/0/0AFF593A8E8E3E22C12571B60070DB3E

Vláda ČR: Analýza proveditelnosti a výhodnosti zajištění projektu R4 formou PPP ve srovnání s klasickými veřejnými zakázkami [online]. [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: http://www.vlada.cz/assets/urad-vlady/poskytovani-informaci/poskytnute-informace-na-zadost/Priloha_8_Analyza_proveditelnosti_PPP_R4.pdf

MMR - Portál o veřejných zakázkách a koncesích: Zelená kniha o partnerství veřejného a soukromého sektoru a právu společenství o veřejných zakázkách a koncesích [online]. [cit. 2016-01-22]. Dostupné z: http://www.portal-vz.cz/getmedia/3566b6d1-b2ce-4a9d-bfcd-aa29859b5dac/03_Zelena_kniha_o_PPP

Vláda ČR: *Usnesení vlády ČR ze dne 25. 8. 2004 č. 791* [online]. [cit. 2015-12-20].

Dostupné z:

http://kormoran.vlada.cz/usneseni/usneseni_webtest.nsf/web/cs?Open&2004&08-25

5.2 Knižní publikace

FOTR, Jiří a Ivan SOUČEK. 2011. *Investiční rozhodování a řízení projektů: jak připravovat, financovat a hodnotit projekty, řídit jejich riziko a vytvářet portfolio projektů*. 1. vyd. Praha: Grada. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-3293-0.

JURČÍK, Radek, KRUTÁKOVÁ, Lenka, *Veřejné zakázky a PPP projekty: potřebnost změny právní úpravy v EU a ČR*, 2008, ISBN 978-80-7380-121-2.

JURČÍK, Radek. *Veřejné zakázky a koncese*. 2. dopl. vyd. Praha: C.H. Beck, 2014, ISBN 978-80-7400-443-8.

OCHRANA, František. *Veřejné služby. Jejich poskytování, zadávání a hodnocení*. Ekopress, Praha, 2007. 1. vyd., ISBN 978-80-86929-31-6.

OSTŘÍŽEK, Jan. *Public private partnership: příležitost a výzva*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2007, 284 s. ISBN 978-80-7179-744-9.

PEKOVÁ, Jitka. 2005. *Veřejné finance: úvod do problematiky*. 3., přeprac. vyd. Praha: ASPI. ISBN 80-735-7049-1.

ŘEŽUCHOVÁ, Markéta. *Fenomén Public-private Partnerships a poskytování veřejných služeb*. 1. vyd. Masarykova univerzita, 2010, 176 s. ISBN 978-802-1054-097.

VYSKOČIL, Vlastimil K., Ondřej ŠTRUP a Marek PAVLÍK. 2007. *Facility management a Public private partnership*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing. ISBN 978-80-86946-34-4.

5.3 Internetové zdroje

Asociácia PPP: Analýza pilotných PPP projektů v ČR [online]. [cit. 2015-08-24].

Dostupné z: <http://www.asociaciapp.sk/?a=pppdok>

- Asociace pro rozvoj infrastruktury* [online]. [cit. 2015-12-04]. Dostupné z: <http://www.ceskainfrastruktura.cz/temata-kategorie/alternativni-metody-zadavani-a-financovani/?lang=cs>
- BENEŠ, Ondřej. *Jak opravdu probíhá plnění požadavků směrnice 91/271/EHS v zemích EU – lekce pro ČR* [online]. [cit. 2016-02-12]. Dostupné z: <http://www.smv.cz/res/archive/051/005766.pdf?seek=1429083269>
- ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Počet obyvatel v obcích - k 1. 1. 2015* [online]. [cit. 2015-8-28]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112015>
- Debt and deficit treatment of PPPs according to Eurostat. *The epec PPP, Guide* [online]. [cit. 2016-03-12]. Dostupné z: <http://www.eib.org/epec/g2g/i-project-identification/12/125/index.htm>
- DOVOLIL, Petr. *PARTNERSTVÍ VEŘEJNÉHO A SOUKROMÉHO SEKTORU (PPP)* [online]. 2012 [cit. 2015-11-14]. Dostupné z: <http://www.vzdelavanimkevalite.cz/PDFs/PPP.pdf>
- DVOŘÁK, David, Roman BUZEK a David MLÍČKO. Výběr provozovatele vodohospodářské infrastruktury. *Moderní obec* [online]. 2010 [cit. 2016-03-10]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/covky/82897/vyber-provozovatele-vodohospodarske-infrastruktury>
- HAMPL, M.: *Trojí přístup k veřejným statkům*. Finance a úvěr. [online]. 2001 [cit. 2015-12-04]. Dostupné z: http://journal.fsv.cuni.cz/storage/146_004_111_125.pdf
- Informační systém o veřejných zakázkách: Rejstřík koncesních smluv* [online]. [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: http://www.isvz.cz/isvz/RKS/ISVZ_RKS_text.aspx
- MINISTERSTVO FINANCÍ. Platební mechanismy projektů PPP. [online]. 2011 a [cit. 2014-12-17]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/legislativa/metodiky/2012/platebni-mechanismy-projektu-ppp-9536>

MINISTERSTVO FINANCÍ. *Metodika - Řízení rizik v projektech PPP* [online]. 2011 b. [cit. 2015-12-20]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/legislativa/metodiky/2011/metodika-rizeni-rizik-v-projektech-ppp-9542>

MINISTERSTVO FINANCÍ. *Metodika hodnocení kvantitativních aspektů hodnoty za peníze v projektech PPP* [online]. 2011 c. [cit. 2015-12-20]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/legislativa/metodiky/2011/metodika-hodnoceni-quantitativnich-aspek-9545>

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. *Veřejné zakázky a PPP* [online]. 2015. [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/cs/Verejne-investovani/Verejne-zakazky-a-PPP>

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ. *Pro média* [online]. 2014. [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: <http://www.mmr.cz/cs/Ministerstvo/Ministerstvo/Pro-media/Medialni-reakce/Jourova-NEplanuje-vytvorit-zadny-novy-urad-pro-ver>

MINISTERSTVO FINANCÍ ČR. *Partnerství veřejného a soukromého sektoru*. [online]. 2004. [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/regulace/partnerstvi-verejneho-a-soukromeho-sekto/zakladni-informace>

PAVEL, Jan. PPP projekty v České republice — šance nebo riziko?: Implementace PPP projektů v České republice a její rizika. [online]. 2007 [cit. 2015-12-04]. Dostupné z: <http://www.transparency.cz/ppp-projekty-ceske-republice-sance-riziko-implementace-ppp-p/>

RYŠAVÝ, Ivan. 2008. Veřejná zakázka, či koncese? Na Tábořsku už mají jasno. *Moderní obec* [online]. : 3 [cit. 2015-10-10]. Dostupné z: <http://moderniobec.cz/verejna-zakazka-ci-koncese-na-taborsku-uz-maji-jasno/>

ŠKUREK, Jan. *Ministerstvo financí ČR: Zkušenosti z pilotních a regionálních projektů PPP* [online]. 2008 [cit. 2015-08-28]. Dostupné z: <http://www.mfcr.cz/cs/o-ministerstvu/vzdelavani/konference-a-seminare/2008/3-a-10-zari-2008--skoleni-metodika-hodno-11596>

ŠMÍD, Vojtěch a Božena KADEŘÁBKOVÁ. PPP projekty a jejich porovnání s klasickým zadáváním veřejných zakázek. In: [online]. [cit. 2014-11-17]. Dostupné z: http://conference-cm.com/podklady/history2/referaty/Smid_Kaderabkova_ref.pdf

Tretiruka.cz: Komentář MŽP k navrhované novele nařízení vlády 61/2003 [online]. [cit. 2015-12-21]. Dostupné z: <http://www.tretiruka.cz/news/komentar-mzp-k-navrhovane-novele-narizeni-vlady-61-2003-sb/>

Nejvyšší kontrolní úřad: Kontrolní závěr z kontrolní akce 15/01 Peněžní prostředky určené na infrastrukturu vodovodů a kanalizací [online]. [cit. 2016-02-10]. Dostupné z: <http://www.nku.cz/assets/kon-zavery/k15001.pdf>

Cena vody v ČR podléhá striktní regulaci. *Vodarenstvi.cz* [online]. [cit. 2015-11-22]. Dostupné z: <http://www.vodarenstvi.cz/clanky/cena-vody-v-cr-podleha-striktni-regulaci>

Sociálně únosná cena pro vodné a stočné na rok 2016 dle podmínek OPŽP 2007–2013. *Státní fond životního prostředí České republiky* [online]. 2015. [cit. 2015-11-22]. Dostupné z: <https://www.sfzp.cz/clanek/193/2654/socialne-unosna-cena-pro-vodne-a-stocne-na-rok-2016-dle-podminek-opzp-2007-2013/>

5.4 Ústní sdělení

SCHMIDOVÁ Iva, MAŠINDOVÁ Jana: Rozhovor. Obecní úřad Běrunice.

HYLSKÝ Pavel: Konzultace. Voda CZ Service, s.r.o.

Seznam obrázků

Obrázek 1 - Matice klasifikace statků.....	11
Obrázek 2- Rozdíl mezi veřejnou zakázkou a koncesí	20
Obrázek 3 - Vzájemné vazby při výpočtu hodnoty za peníze	24
Obrázek 4 - Kroky řízení rizik.....	31
Obrázek 5 - Přenos rizik	35
Obrázek 6- Umístění ČOV	47
Obrázek 7 – Harmonogram projektu	47

6 Seznam tabulek

Tabulka 1: Formy kontraktů dle role soukromého a veřejného sektoru	21
Tabulka 2: Silné a slabé stránky PPP projektu a veřejné zakázky.....	22
Tabulka 3 - Rizika PPP projektů.....	32
Tabulka 4 - Význam rizika	33
Tabulka 5- Pilotní projekty v ČR.....	39
Tabulka 6 - Předpokládaná hodnota koncesních smluv územních samosprávných celků v mld. Kč.....	40
Tabulka 7 Sociálně únosná cena (SÚC) pro vodné a stočné na rok 2016	45
Tabulka 8 – Základní informace o obci	46
Tabulka 9 – Ekonomické parametry	50
Tabulka 10 - Předpokládané výdaje ČOV	52
Tabulka 11 - Matice rizik.....	54
Tabulka 12 - Ocenění převoditelných rizik projektu	55
Tabulka 13 - Hrubý PSC.....	56
Tabulka 14 - Hrubý PPP	56
Tabulka 15 - Čistá současná hodnota PSC (NPV PSC).....	57
Tabulka 16 - Čistá současná hodnota PPP (NPV PPP)	57
Tabulka 17 - Hodnota za peníze	58

7 Seznam grafů

Graf 1- Předpokládaná hodnota koncesních smluv	41
--	----

8 Seznam příloh

Příloha 1 - Časová projekce výdajů projektu

Příloha 2 – Ocenění - rizika převoditelná

Příloha 3 - Ocenění – rizika zadržena

Příloha 4 - Diskontování příjmů a výdajů projektu

Příloha 1 - Časová projekce výdajů projektu

Časové rozložení	období rok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Kapitálové investice																	
stavební náklady vč. vybavení		0%	80%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
příprava projektu		100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
LCC																	
stavební a statická část		0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	5%	0%	10%	0%	0%	0%	20%
TZB (technická zařízení budov)		0%	0%	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	10%	0%	20%	0%	0%	0%	5%
okolí objektu a infrastruktura		0%	0%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	2%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Provozní výdaje																	
materiál, likvidace kalu, vzorkování		0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
energie		0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
mzdové náklady		0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Časové rozložení	období rok	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
		2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Kapitálové investice																	
stavební náklady vč. vybavení		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
příprava projektu		0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
LCC																	
stavební a statická část		0%	0%	10%	0%	0%	10%	0%	0%	10%	0%	0%	10%	0%	0%	10%	0%
TZB (technická zařízení budov)		0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	20%	0%
okolí objektu a infrastruktura		3%	3%	3%	3%	3%	3%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%	4%
Provozní výdaje																	
materiál, likvidace kalu, vzorkování		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
energie		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
mzdové náklady		100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 2 – Ocenění - rizika převoditelná

Rizika převoditelná	Základ pro výpočet	Hodnota základu	Hodnota rizika nominální		rozdělení 1 - SP	Výchozí bod		Překročení mírné		Překročení střední		Překročení extrémní	
			%	Absolutní		Pravděpodobnost	Dopad	Pravděpodobnost	Dopad	Pravděpodobnost	Dopad	Pravděpodobnost	Dopad
Procesní rizika													
Předběžné povolení SÚRM, územní rozhodnutí, stavební a jiná povolení	Přípravné náklady	1 822 050	9,00%	163 985	0,80	20,00%	0,00%	35,00%	10,00%	25,00%	15,00%	20,00%	20,00%
Projektová dokumentace	Přípravné náklady	1 822 050	7,75%	141 209	1,00	30,00%	0,00%	35,00%	7,50%	20,00%	12,50%	15,00%	17,50%
Celkem za Přípravnou fází			8,38%	305 193									
Konstrukční fáze a obnova													
Výstavba – překročení nákladů	Stavební náklady	63 058 101	22,50%	14 188 073	1,00	20,00%	0,00%	30,00%	15,00%	30,00%	30,00%	20,00%	45,00%
Konstrukce	Stavební náklady	63 058 101	19,00%	11 981 039	1,00	10,00%	0,00%	20,00%	10,00%	40,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Zastarávání	Výdaje na obnovu a údržbu	3 319 462	16,00%	531 114	1,00	15,00%	0,00%	30,00%	10,00%	35,00%	20,00%	20,00%	30,00%
Celkem za Konstrukční fází a obnovu			40,22%	26 700 226									
Provozní fáze													
Vada v průběhu provozu	Provozní výdaje	18 993 163	14,00%	2 659 043	1,00	10,00%	0,00%	20,00%	10,00%	40,00%	15,00%	30,00%	20,00%
Znečištění lokality	Provozní výdaje	18 993 163	7,75%	1 471 970	1,00	30,00%	0,00%	35,00%	7,50%	20,00%	12,50%	15,00%	17,50%
Celkem za Provozní fází			21,75%	4 131 013									
Ostatní													
Nesplnění závazků - dodavatel	Stavební náklady	63 058 101	18,00%	11 350 458	1,00	30,00%	0,00%	35,00%	15,00%	20,00%	30,00%	15,00%	45,00%
Nesplnění závazků - zadavatel	Stavební náklady	63 058 101	0,00%	0	0,00	30,00%	0,00%	35,00%	15,00%	20,00%	30,00%	15,00%	45,00%
Legislativa - diskriminační legislativní změny													
Legislativa - Provozní fáze	Provozní výdaje	18 993 163	5,30%	1 006 638	0,80	35,00%	0,00%	40,00%	7,50%	15,00%	12,50%	10,00%	17,50%
Legislativa - Konstrukční fáze	Stavební náklady	63 058 101	5,00%	3 152 905	0,80	35,00%	0,00%	30,00%	5,00%	20,00%	12,50%	15,00%	15,00%
Komunální rozhodnutí	Provozní výdaje	18 993 163	0,00%	0	0,00	35,00%	0,00%	40,00%	7,50%	15,00%	12,50%	10,00%	17,50%
Celkem za Ostatní			18,90%	15 510 001									
Celkem				46 646 433									

Zdroj: vlastní zpracování

Príloha 3 - Ocenění – rizika zadržaná

Rizika zadržaná	Základ pro výpočet	Hodnota základu nominální	Hodnota rizika nominální		rozdělení 1 - SP 0 - Z (0-1) - sdílené	Výchozí bod		Překročení mírné		Překročení střední		Překročení extrémní	
			%	Absolutní		Pravděpodobnost	Dopad	Pravděpodobnost	Dopad	Pravděpodobnost	Dopad	Pravděpodobnost	Dopad
Přípravná fáze													
Předběžné povolení SÚRM, územní rozhodnutí, stavební a jiná povolení	Přípravné náklady	1 822 050	2,25%	40 996	0,80	20,00%	0,00%	35,00%	10,00%	25,00%	15,00%	20,00%	20,00%
Projektová dokumentace	Přípravné náklady	1 822 050	0,00%	0	1,00	30,00%	0,00%	35,00%	7,50%	20,00%	12,50%	15,00%	17,50%
Celkem za Přípravnou fází			1,13%	40 996									
Konstrukční fáze a obnova													
Výstavba – překročení nákladů	Stavební náklady	63 058 101	0,00%	0	1,00	20,00%	0,00%	30,00%	15,00%	30,00%	30,00%	20,00%	45,00%
Konstrukce	Stavební náklady	63 058 101	0,00%	0	1,00	10,00%	0,00%	20,00%	10,00%	40,00%	20,00%	30,00%	30,00%
Zastarávání	Výdaje na obnovu a údržbu	3 319 462	0,00%	0	1,00	15,00%	0,00%	30,00%	10,00%	35,00%	20,00%	20,00%	30,00%
Celkem za Konstrukční fází a obnovu			0,00%	0									
Provozní fáze													
Vada v průběhu provozu	Provozní výdaje	18 993 163	0,00%	0	1,00	10,00%	0,00%	20,00%	10,00%	40,00%	15,00%	30,00%	20,00%
Znečištění lokality	Provozní výdaje	18 993 163	0,00%	0	1,00	30,00%	0,00%	35,00%	7,50%	20,00%	12,50%	15,00%	17,50%
Technologie	Provozní výdaje	18 993 163	0,00%	0	1,00	10,00%	0,00%	30,00%	10,00%	40,00%	15,00%	20,00%	20,00%
Celkem za Provozní fází			0,00%	0									
Ostatní													
Nesplnění svých závazků /dodavatel	Stavební náklady	63 058 101	0,00%	0	1,00	30,00%	0,00%	35,00%	15,00%	20,00%	30,00%	15,00%	45,00%
Nesplnění svých závazků /zadavatel	Stavební náklady	63 058 101	18,00%	11 350 458	0,00	30,00%	0,00%	35,00%	15,00%	20,00%	30,00%	15,00%	45,00%
Legislativa - diskriminační legislativní změny													
Legislativa - Provozní fáze	Provozní výdaje	18 993 163	1,33%	251 659	0,80	35,00%	0,00%	40,00%	7,50%	15,00%	12,50%	10,00%	17,50%
Legislativa - Konstrukční fáze	Stavební náklady	63 058 101	1,25%	788 226	0,80	35,00%	0,00%	30,00%	5,00%	20,00%	12,50%	15,00%	15,00%
Komunální rozhodnutí	Provozní výdaje	18 993 163	6,63%	1 258 297	0,00	35,00%	0,00%	40,00%	7,50%	15,00%	12,50%	10,00%	17,50%
Celkem za Ostatní			16,63%	13 648 641									
Celkem				13 689 637									

Zadržaná rizika - nominální	rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Zadržaná rizika - nominální		12 301 344															
Zadržaná rizika - diskontovaná		11 558 474															
Přípravné náklady		40 996	9 710 948	2 431 252	3 586	3 657	3 730	10 893	3 881	3 959	15 518	4 522	28 501	4 705	4 799	4 895	25 501
Stavební náklady		12 138 684	0	9 710 948	2 427 737	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní výdaje		45 142	0	2 826	2 883	2 940	2 999	3 059	3 120	3 183	3 246	3 311	3 377	3 445	3 514	3 584	3 656
Výdaje na obnovu a údržbu		76 522	0	0	689	703	717	731	7 834	761	776	12 272	1 211	25 124	1 260	1 286	21 845

Zadržaná rizika - nominální	rok	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
Zadržaná rizika - nominální		12 514 240															
Zadržaná rizika - diskontovaná		11 624 446															
Přípravné náklady		40 996	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Stavební náklady		12 138 684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Provozní výdaje		114 645	3 729	3 803	3 879	3 957	4 036	4 117	4 199	4 283	4 369	4 456	4 545	4 636	4 729	4 824	5 019
Výdaje na obnovu a údržbu		219 914	1 364	1 391	28 860	1 448	1 477	10 543	2 048	2 089	33 033	2 174	2 217	12 439	2 307	2 353	37 201

Zdroj: vlastní zpracování

Příloha 4 - Diskontování příjmů a výdajů projektu

Peněžní toky	období rok	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031		
Kapitálové investice	Nominální	1 822 050,00	50 446 480,80	12 611 620,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
	Diskontované	1 822 050,00	48 016 829,24	11 426 049,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
stavební náklady vč. vybavení		0,00	50 446 480,80	12 611 620,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
příprava projektu (stavební povolení atd.)		1 822 050,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
LCC	Nominální	0,00	0,00	10 404,00	10 612,08	10 824,32	11 040,81	118 247,05	11 486,86	11 716,59	185 239,35	18 284,92	379 229,16	19 023,63	19 404,10	19 792,18	329 737,74		
	Diskontované	0,00	0,00	9 425,96	9 151,42	8 884,87	8 626,09	87 935,85	8 130,92	7 894,09	118 794,59	11 161,41	220 338,49	10 520,70	10 214,27	9 916,77	157 256,18		
stavební a statická část		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50 677,31	0,00	0,00	53 779,17	0,00	111 903,69	0,00	0,00	0,00	242 256,30		
TZB (technická zařízení budov)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56 308,12	0,00	0,00	119 509,26	0,00	248 674,86	0,00	0,00	0,00	67 293,42		
okolí objektu a infrastruktura		0,00	0,00	10 404,00	10 612,08	10 824,32	11 040,81	11 261,62	11 486,86	11 716,59	11 950,93	18 284,92	18 650,61	19 023,63	19 404,10	19 792,18	20 188,03		
Provozní výdaje	Nominální	0,00	0,00	468 180,00	477 543,60	487 094,47	496 836,36	506 773,09	516 908,55	527 246,72	537 791,66	548 547,49	559 518,44	570 708,81	582 122,98	593 765,44	605 640,75		
	Diskontované	0,00	0,00	424 168,16	411 813,75	399 819,17	388 173,95	376 867,92	365 891,18	355 234,16	344 887,53	334 842,26	325 089,57	315 620,95	306 428,10	297 503,01	288 837,88		
materiál, likvidace kalu, vzorkování		0,00	0,00	213 282,00	217 547,64	221 898,59	226 336,56	230 863,30	235 480,56	240 190,17	244 993,98	249 893,86	254 891,73	259 989,57	265 189,36	270 493,15	275 903,01		
energie		0,00	0,00	145 656,00	148 569,12	151 540,50	154 571,31	157 662,74	160 815,99	164 032,31	167 312,96	170 659,22	174 072,40	177 553,85	181 104,93	184 727,03	188 421,57		
mzdové náklady		0,00	0,00	109 242,00	111 426,84	113 655,38	115 928,48	118 247,05	120 612,00	123 024,24	125 484,72	127 994,41	130 554,30	133 165,39	135 828,70	138 545,27	141 316,18		
Platby od koncových uživatelů	Nominální	0,00	0,00	885 380,40	903 088,01	921 149,77	939 572,76	958 364,22	977 531,50	997 082,13	1 017 023,78	1 037 364,25	1 058 111,54	1 079 273,77	1 100 859,24	1 122 876,43	1 145 333,96		
	Diskontované	0,00	0,00	802 149,12	778 785,55	756 102,48	734 080,08	712 699,10	691 940,88	671 787,26	652 220,64	633 223,92	614 780,51	596 874,28	579 489,59	562 611,25	546 224,52		
Peněžní toky	období	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Celkem	
	rok	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047		
Kapitálové investice	Nominální	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64 880 151,00	
	Diskontované	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61 264 928,46	
stavební náklady vč. vybavení		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63 058 101,00	
příprava projektu (stavební povolení atd.)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 822 050,00	
LCC	Nominální	20 591,79	21 003,62	435 615,11	21 852,17	22 289,21	159 144,97	30 919,59	31 537,99	498 615,55	32 812,12	33 468,36	187 757,51	34 820,48	35 516,89	561 522,09	36 951,78	1 155 042,79	
	Diskontované	9 347,50	9 075,25	179 155,36	8 554,29	8 305,14	56 442,67	10 437,85	10 133,83	152 499,46	9 552,11	9 273,89	49 520,80	8 741,54	8 486,93	127 715,90	7 999,74	678 251,59	
stavební a statická část		0,00	0,00	128 542,16	0,00	0,00	136 409,97	0,00	0,00	144 759,35	0,00	0,00	153 619,78	0,00	0,00	163 022,54	0,00	458 616,46	
TZB (technická zařízení budov)		0,00	0,00	285 649,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	321 687,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	362 272,32	0,00	491 785,66	
okolí objektu a infrastruktura		20 591,79	21 003,62	21 423,69	21 852,17	22 289,21	22 735,00	30 919,59	31 537,99	32 168,74	32 812,12	33 468,36	34 137,73	34 820,48	35 516,89	36 227,23	36 951,78	204 640,67	
Provozní výdaje	Nominální	617 753,57	630 108,64	642 710,81	655 565,03	668 676,33	682 049,85	695 690,85	709 604,67	723 796,76	738 272,70	753 038,15	768 098,91	783 460,89	799 130,11	815 112,71	831 414,97	7 478 678,36	
	Diskontované	280 425,12	272 257,40	264 327,57	256 628,71	249 154,09	241 897,17	234 851,63	228 011,29	221 370,18	214 922,51	208 662,63	202 585,08	196 684,54	190 955,86	185 394,04	179 994,22	4 935 177,59	
materiál, likvidace kalu, vzorkování		281 421,07	287 049,49	292 790,48	298 646,29	304 619,22	310 711,60	316 925,83	323 264,35	329 729,64	336 324,23	343 050,71	349 911,73	356 909,96	364 048,16	371 329,12	378 755,71	3 406 953,48	
energie		192 190,00	196 033,80	199 954,47	203 953,56	208 032,64	212 193,29	216 437,15	220 765,90	225 181,21	229 684,84	234 278,54	238 964,11	243 743,39	248 618,26	253 590,62	258 662,43	2 326 699,94	
mzdové náklady		144 142,50	147 025,35	149 965,86	152 965,17	156 024,48	159 144,97	162 327,87	165 574,42	168 885,91	172 263,63	175 708,90	179 223,08	182 807,54	186 463,69	190 192,97	193 996,83	1 745 024,95	
Platby od koncových uživatelů	Nominální	1 168 240,64	1 191 605,45	1 215 437,56	#####	#####	#####	#####	#####	#####	#####	1 396 155,70	1 424 078,82	1 452 560,39	1 481 611,60	1 511 243,83	1 541 468,71	1 572 298,08	14 143 011,75
	Diskontované	530 315,07	514 869,00	499 872,81	485 313,41	471 178,07	457 454,43	444 130,52	431 194,68	418 635,61	406 442,34	394 604,21	383 110,89	371 952,32	361 118,75	350 600,73	340 389,06	9 332 969,17	

Zdroj: vlastní zpracování