

KONCESNÍ PROJEKT

ve smyslu zákona č. 139/2006 Sb. v platném znění

NÁZEV KONCESNÍHO ŘÍZENÍ:

**„Centrální zásobování teplem
v Kopřivnici“**

Zadavatel

Město Kopřivnice

Zpracovatel

*TEPLO Kopřivnice s.r.o.,
ELEKTRA - FEL ČVUT*

01/ 2008

OBSAH

1	Strategický rámec zadavatele.....	3
1.1	Identifikace Zadavatele	3
1.2	Identifikace Zpracovatele	3
1.3	Dlouhodobá strategie města Kopřivnice	3
1.4	Stručný popis stávajícího stavu	3
1.4.1	Předpokládaný vývoj dodávek tepla na území města Kopřivnice.....	4
1.4.2	Schéma stávajícího rozvodu tepla v CZT Kopřivnice.....	5
1.4.3	Základní potřeba zadavatele v oblasti veřejné služby.....	5
1.4.4	Cíle, které mají tyto potřeby uspokojit:	5
1.4.5	Popis možných způsobů zajištění potřeb zadavatele	6
2	Analýza možných řešení.....	7
2.1	Nulová varianta	7
2.2	VARIANTA 1 - Minimální varianta.....	7
2.3	VARIANTA 2 - Modernizace tepelných sítí a výstavba tepelného zdroje.....	8
2.4	Výpočet efektivnosti posuzovaných variant	9
3	Preferovaná varianta projektu.....	11
3.1	Technická specifikace projektu	11
3.2	Právní revize proveditelnosti projektu	11
3.3	Finanční analýza	12
3.3.1	Model PPP - Omezující podmínky politiky dotačních fondů EU	12
3.3.2	Finanční model	12
3.3.3	Finanční hodnocení.....	13
4	Analýza způsobů realizace doporučené varianty	14
4.1	Porovnání a doporučení způsobu realizace projektu.....	14
4.1.1	Analýza finančních toků	14
4.1.2	Hodnota za peníze	14
4.1.3	Doporučení k realizaci.....	16
4.2	Služba poskytovaná soukromým partnerem a předpokládaný způsob jejího poskytování	16
4.2.1	Zhotovení stavby	16
4.2.2	Provozování výroby a rozvodu tepla	16
4.3	Předpokládané finanční prostředky	17
4.3.1	Finanční prostředky nezbytné pro realizaci předmětu koncesní smlouvy	17
4.3.2	Předpokládané výdaje na realizaci a předpokládaný příjem.....	17
4.4	Vymezení způsobu nakládání s majetkem zadavatele.....	17
4.5	Předpokládaný časový harmonogram realizace předmětu koncesní smlouvy.....	17
4.6	Předpokládané platební podmínky	18
4.7	Zhodnocení případných dopadů na smluvní strany při ukončení platnosti koncesní smlouvy.....	18
4.8	Strategie výběru soukromého partnera.....	18
4.8.1	Kvalifikační předpoklady partnera	19
4.8.2	Doporučená kritéria pro výběr nejlepší nabídky:.....	19
4.8.3	Postup pro výběr partnera.....	19
4.9	Doporučení zadavateli	21
5	Odkazy	22
6	Použité zkratky.....	22
7	Přílohy:	23
7.1	Příloha č. 1 - Předpokládané výdaje na realizaci předmětu koncesní smlouvy.....	23
7.2	Příloha č. 2 - Předpokládaný příjem koncesionáře	24
7.3	Příloha č. 3 - Identifikace a matice rizik	25
7.4	Příloha č. 4 - Projekt PPP – analýza citlivosti	26
7.5	Příloha č. 5 - Posouzení ekonomické výhodnosti varianty PPP projektu	28

1 Strategický rámec zadavatele

1.1 IDENTIFIKACE ZADAVATELE

Název: Město Kopřivnice
Sídlo: Štefánikova 1163, Kopřivnice
Statutární zástupce: Ing. Josef Jalůvka, starosta
IČ: 00298077
DIČ: CZ00298077

1.2 IDENTIFIKACE ZPRACOVATELE

Zpracovatel Koncesního projektu:

Název: TEPLO Kopřivnice s.r.o.
Sídlo: Štefánikova 1163, Kopřivnice
Statutární zástupce“ Ing. Miroslav Krmela, jednatel
IČ: 26789264
DIČ“ CZ26789264

Zpracovatel ekonomické části koncesního projektu:

Název: ELEKTRA - FEL ČVUT
Sídlo: Technická 2, 166 27 Praha 6
IČ: 45243085
Statutární zástupce: Doc. Ing. Boris Šimák, CSc., předseda a děkan FEL
Odpovědným řešitel: Doc. Ing. Jaromír Vastl, CSc.

1.3 DLOUHODOBÁ STRATEGIE MĚSTA KOPŘIVNICE

Město Kopřivnice je vlastníkem zařízení pro rozvod tepla na území města Kopřivnice. Systém centrálního zásobování teplem provozuje městem vlastněná společnost TEPLO Kopřivnice s.r.o.

Modernizace tepelného hospodářství se stala jedním z opatření „Strategického plánu města Kopřivnice“ s aktivitami:

- Modernizace tepelných rozvodů
- Výstavba nových tepelných zdrojů
- Kombinovaná výroba elektrické energie a tepla

„Strategický plán rozvoje města Kopřivnice pro období 2007-2022“ byl schválen Zastupitelstvem města Kopřivnice na svém zasedání dne 6. 12. 2007.

Dlouhodobá strategie města je vyjádřena zařazením uvedeného opatření do strategického plánu rozvoje města.

Město má v plánu se i nadále aktivně podílet na zajištění centrálního zásobování teplem jako veřejné služby, a to zejména zajištěním jeho modernizace, rozvoje a následného provozování.

1.4 STRUČNÝ POPIS STÁVAJÍCÍHO STAVU

Město Kopřivnice je stoprocentním vlastníkem staveb a technologického zařízení sloužícího k zajištění rozvodu tepla, a to okřskových výměňkových stanic tepla (VST) včetně sekundárních sítí. Prostřednictvím společnosti TEPLO Kopřivnice s.r.o. plně vlastněné městem Kopřivnice spravuje a provozuje tepelné hospodářství, ze kterého jsou zásobovány převážně byty a občanská vybavenost.

Teplárna Energetika Kopřivnice a.s. (Od 1. 1. 2008 Komterm a.s.) je jediným současným energetickým

zdrojem tepelné soustavy. V teplárně jsou instalovány tři parní kotle. Základním palivem byl do r. 2007 černý hruboprach, doplňkovým palivem zemní plyn, od 2008 se zvyšuje podíl zemního plynu a zavádí se spalování biomasy. Celkový instalovaný výkon kotleny je 214 MW. Součástí strojovny teplárny jsou dvě výměňkové stanice, které zajišťují dodávky tepla do soustavy CZT prostřednictvím horké vody.

Primární horkovodní tepelná síť na území města je ve vlastnictví společnosti Komterm a.s.

Teplárna Komterm a.s je dále dodavatelem tepla do průmyslového areálu bývalého podniku Tatra a.s. Dodávky tepla do tohoto areálu tvoří cca 60 % objemu dodávek tepla ze zdroje.

Menší odběry tvoří dodávka odběratelům přímo z horkovodní sítě na území města a mimo areál Tatro.

Základní informace o ekonomice provozu rozvodu tepla jsou uvedeny v tabulce kalkulace cen tepla:

Přehled kalkulace ceny tepla za roky 2006 – 2008.

Období		2006	2007	2008
Položky	Jednotky	skutečnost	kalkulace	
Tepl pro konečného zákazníka				
Nákup tepla Komterm a.s.	Kč/GJ	297,71	294,81	376,15
Teplo nákup celkem	GJ	255 732	284 750	258 000
Tepelná energie celkem	Kč	76 134 753	83 947 148	97 046 700
Přímé náklady	Kč	2 339 367	2 950 000	3 419 050
Proměnné náklady celkem	Kč	78 474 120	86 897 148	100 465 750
Stálé náklady	Kč	14 424 668	15 065 000	13 203 000
Zisk	Kč	379 195	1 000 000	1 000 000
Náklady a zisk celkem	Kč	93 277 982	102 962 148	114 668 750
Prodej tepelné energie	GJ	247 627	272 000	247 000
Cena tepla průměr	Kč/GJ	376,69	378,54	464,57
Cena tepla s DPH průměr	Kč/GJ	395,52	397,46	506,38

Z tabulky je zřejmé, že v roce 2008 došlo na straně výrobce tepla k razantnímu navýšení ceny tepla. Na cenovém vývoji dodávek tepla od výrobce se nepříznivě projeví tyto vlivy:

- zvyšování cen paliv a energie (zejména černé uhlí o cca 33%, elektřiny i zemního plynu)
- zavedení ekologické daně – zvláště negativní dopad u ztrátových výrob a rozvodů
- zvýšení sazby DPH z 5 na 9 %
- uplatnění emisních stropů u výrobce tepla. Od 1. 1. 2008 platí pro velké zdroje tzv. emisní stropy, tj. max. množství vypouštěných spalin za rok. Při předpokládaném zvýšení výroby tepla, které souvisí se zavedením výroby elektřiny (biopaliva – zelené bonusy) je výrobce nucen navýšit poměr zemního plynu v palivu z cca 20 % na 43%.

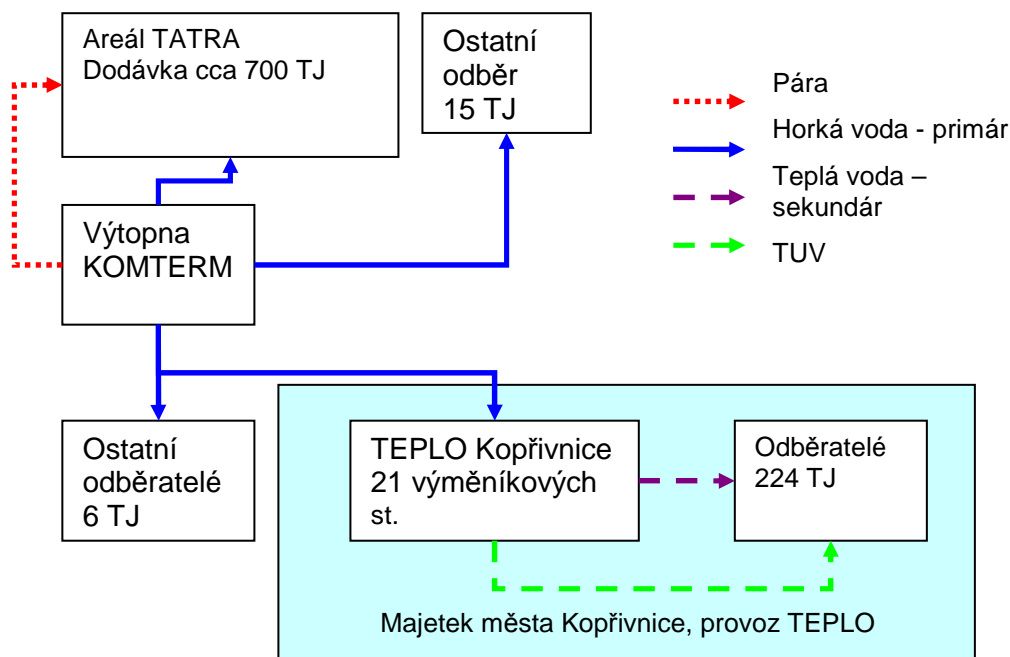
1.4.1 Předpokládaný vývoj dodávek tepla na území města Kopřivnice.

Předpoklad vývoje odběru tepla vychází ze skutečností minulých let a z předpokládaného vývoje zateplování objektů.

Předpokládaný vývoj dodávek tepla v GJ za rok v soustavě CZT Kopřivnice

Rok	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vsup do VST	257 592	247 923	240 889	235 714	231 871	228 999	226 841	225 213
Odběratelé	223 760	215 021	208 686	204 040	200 602	198 040	196 122	194 680
- TUV	59 760	58 565	57 628	56 890	56 308	55 846	55 480	55 189
- topení	164 000	156 456	151 058	147 150	144 294	142 194	140 642	139 490
Prodej TEPLA	247 000	237 796	231 097	226 164	222 499	219 758	217 698	216 142

1.4.2 Schéma stávajícího rozvodu tepla v CZT Kopřivnice



1.4.3 Základní potřeba zadavatele v oblasti veřejné služby

Základní potřebou zadavatele je zajištění dlouhodobých dodávek tepelné energie pro vytápění a přípravu TUV do objektů města i ostatních koncových odběratelů na území města Kopřivnice po dobu minimálně 20-ti let.

Zajištění dlouhodobých dodávek souvisí s udržení životní úrovně obyvatel, s kvalitou životního prostředí a uspokojováním základních potřeb obyvatel města Kopřivnice.

1.4.4 Cíle, které mají tyto potřeby uspokojit:

- Zajištění spolehlivé dodávky tepelné energie v dostatečném množství a kvalitě.
- Zajištění ekonomické únosnosti ceny dodávky tepla jako veřejné služby dlouhodobou smlouvou.
- Provedení nezbytných investic na náklady provozovatele bez dopadu na rozpočet města.
- Snížení negativních dopadů výroby tepla na životní prostředí.
- Dlouhodobost garance dodávek tepla.
- Zkvalitnění služby - umožnění splnění individuálních požadavků na dodávku tepla v čase a množství.

1.4.5 Popis možných způsobů zajištění potřeb zadavatele

Možné způsoby zajištění potřeb zadavatele byly posouzeny v těchto materiálech:

Podklady:	Datum zpracování	Zpracovatel
Energetický audit – tepelné hospodářství města Kopřivnice	8/2001	DHV CR s.r.o.
Energetická koncepce města Kopřivnice	6/2002	RAEN s.r.o.
Studie centrálního zásobování teplem města Kopřivnice	6/2003	VAE Energo s.r.o.
Ekonomická analýza CZT města Kopřivnice	7/2004	TENZA a.s.
Multikriteriální hodnocení variant zásobování teplem	9/2005	TENZA a.s.
Posouzení investičního záměru města Kopřivnice	10/2006	VŠB Ostrava

Uvedené materiály popisují několik možností řešení projektu a současně ve většině závěrů doporučují k realizaci variantu komplexní modernizace tepelných rozvodů, která obsahuje:

- Záměnu čtyřtrubkového rozvodu za dvoutrubkové
- Zrušení výměňkových stanic
- Instalaci objektových předávacích stanic do jednotlivých objektů
- Jednotný řídicí systém – centrální dispečink
- Stavbu nové plynové kotelny – tato je obsažena zejména v novějších dokumentech a reaguje tak na vývoj u stávajícího dodavatele tepla.

2 Analýza možných řešení

Pro analýzu byly vybrány tyto varianty:

- Nulová varianta („nedělat nic“)
- Minimální varianta – rekonstrukce a modernizace stávajících kapacit
- Investice do zcela nových kapacit

2.1 NULOVÁ VARIANTA

Dodávka tepla pokračuje stávajícím způsobem. Toto řešení není v souladu se strategickým plánem města a identifikovanými cíli. S ohledem na stáří a technický stav soustavy je ohrožena spolehlivost a bezpečnost dodávky tepla. Řešení je vzhledem k vysokým ztrátám neekonomické. Napojení na stávajícího dodavatele tepla neřeší problematiku životního prostředí a dlouhodobou spolehlivost.

Rizika:

- Negativní vliv případného snížení odběru tepla v areálu Tatry na cenu tepla
- Stáří tepelných zdrojů ve stávající výtopně
- Ztráty v systému výroby a rozvoje tepla
- Minimální vliv na cenu tepla ze strany města
- Postupné odpojování nespokojených odběratelů, nárůst fixní složky nákladů v ceně tepla
- V kritické fázi nutnost zadavatele řešit dodávku tepla u vlastních objektů jiným způsobem

Varianta nebyla hodnocena vzhledem k tomu, že nenaplníje potřeby zadavatele a je v rozporu s předpokládanými cíli projektu.

2.2 VARIANTA 1 - MINIMÁLNÍ VARIANTA

Základním posuzovanou variantou řešení je řešení se zachováním stávajících obchodních vazeb – výrobcem tepla a provozovatelem primárních rozvodů je spol. Komterm a.s.. Stávající primární rozvody zůstávají, předávacím místem tepla je VST. Zde bude tlakově oddělen primární systém od sekundárního (výměníky tepla) a do jednotlivých objektů bude teplo dopravováno novým dvoutrubkovým rozvodem. V jednotlivých objektech budou umístěny objektové předávací stanice pro úpravu parametrů topné vody a přípravu TUV.

V této variantě není uvažováno s výstavbou nového tepelného zdroje.

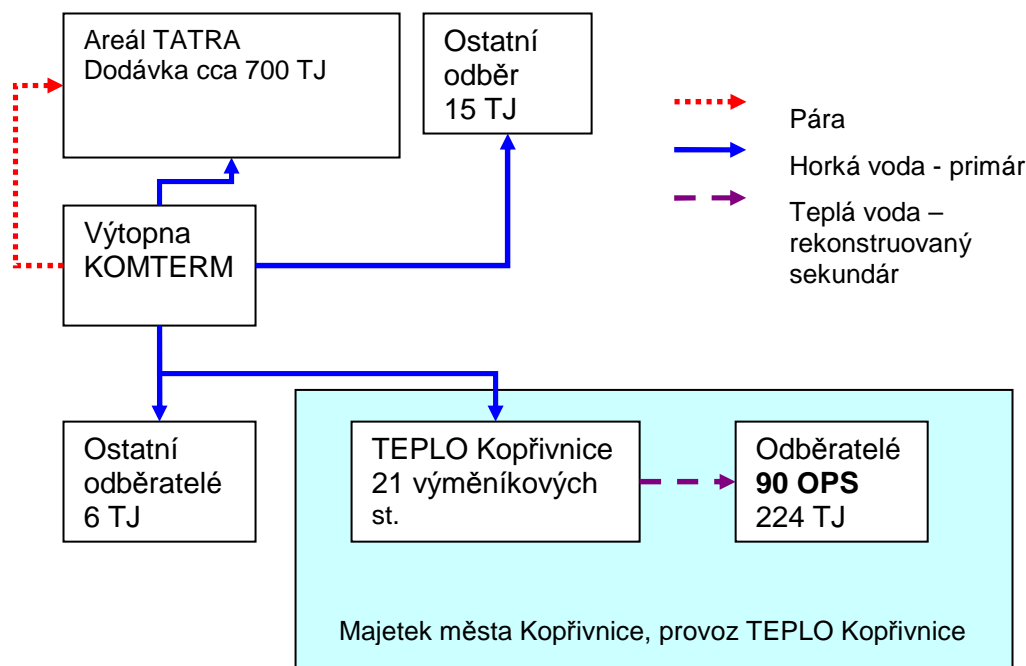
Výhody:

- nižší celkové investice (jednotlivé OPS nemusí být tlakově odděleny, nedochází k náhradě primárního rozvodu)
- investice je rozdělena do více let
- dojde k úsporám tepla v oblasti přípravy TUV a sekundárních rozvodů
- variabilnost palivové základny

Nevýhody:

- v provozu zůstává stávající zdroj tepla (stáří, účinnosti, emisní stropy)
- systém je ekonomicky závislý na odběru tepla v průmyslovém areálu
- ze strany zadavatele není možnost ovlivnit složení poměru jednotlivých složek paliva ve zdroji
- minimalizace vlivu města na výslednou cenu tepla
- stagnace rozvoje tepelné sítě - ze strany zadavatele jsou omezeny možnosti napojení nových odběratelů

Schéma rozvodu:



Postup rekonstrukce

Stávající rozvody města budou postupně rekonstruovány a to z prostředků zajištěných městem Kopřivnice. Předpokládá se financování komerčním úvěrem.

Rekonstrukce je navržena na období 5 let s celkovými investičními náklady 98 mil. Kč. Členění investičních nákladů:

Rok	2010	2011	2012	2013	2014	Celkem
Rozvody	6800	14000	12000	12000	12000	56800
Objektové předávací stanice	6000	6000	8000	7200	4000	31200
Řídicí systém	4000	2000	2000	1000	1000	10000
Celkem	16800	22000	22000	20200	17000	98000

2.3 VARIANTA 2 - MODERNIZACE TEPELNÝCH SÍTÍ A VÝSTAVBA TEPELNÉHO ZDROJE

Tato varianta je plně v souladu se strategickým plánem města a zahrnuje:

- rekonstrukce stávajících rozvodů – náhrada primárních i sekundárních rozvodů dvoutrubkovým rozvodem z předizolovaného potrubí s parametry horkovodu (120°C).
- vlastní tepelný zdroj na zemní plyn,
- výhledově doplněný o kogenerační výrobu elektřiny (plynové motory).

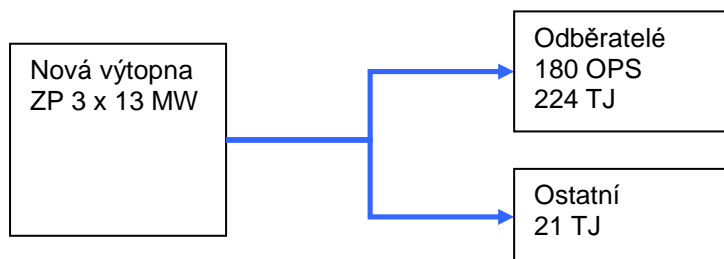
Financování – komerční úvěr nebo PPP – je posouzeno v koncesním projektu v kapitole 3.3.

Výroba tepla

Předpokládá se výstavba nového tepelného zdroje, instalace 3 ks horkovodních kotlů o výkonu 3 x 13 MW vybavených ekonomizérem. Dosahovaná účinnost kotelny je 96 % (na výhřevnost). V této variantě bude hodnocen i případný přínos následně budované kogenerační jednotky, a to o výkonu do 5 MW el.

Rozvody tepla a DPS

Veškeré tepelné rozvody jsou řešeny jako dvoutrubkové z předizolovaného potrubí v bezkanálovém provedení. Celková délka tras nových rozvodů je cca 17 km. Horkovodní síť je rozdělena do dvou základních větví se stejnými tlakovými poměry (jižní a západní větev). Základní teplotní spád horkovodu je 120/65 °C. V zásobovaných objektech budou instalovány objektové předávací stanice. Příprava TUV je řešena decentralně v jednotlivých objektech, vytápění tlakově nezávislé (oddělené výměníkem tepla) na primární rozvody. Řízení provozu OPS bude probíhat přes centrální dispečink, na kterém jsou monitorovány provozní stavy.



Nevýhody:

- vazba na jeden druh paliva
- vyšší investiční náklady

Výhody

- optimalizace ztrát
- optimalizace nákladů na provoz
- možnost uplatnění dotací z OP Životní prostředí
- možnost využití kogenerace
- bez vlivu velikosti odběru areálu Tatra

Toto řešení jako „Varianta 2“ bylo znovu posouzeno s aktuálními ekonomickými vstupy v materiálu „Ekonomické posouzení projektu rekonstrukce CZT města Kopřivnice“ zpracovaném v 01/2008 zhotovitelem Elektra - ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická (dále „Ekonomické posouzení“) a bylo porovnáno s „variantou 1“.

Z výsledků posouzení uvádíme závěr uvedený v následující kapitole 2.4:

2.4 VÝPOČET EFEKTIVNOSTI POSUZOVANÝCH VARIANT

Na základě vstupních údajů byl proveden výpočet efektivnosti obou variant pomocí software Final3E s následujícími výsledky.

Hlavním kritériem pro posouzení výhodnosti variant je čistá současná hodnota budoucích příjmů a výdajů projektů. V případě zásobování teplem lze s výhodou využít pro porovnání variant názornější veličiny, kterou je cena dodávaného tepla v Kč/GJ. Tato cena musí být spočítána v souladu se zásadami ekonomického hodnocení, tzn. jako cena, která investorovi a provozovateli zajistí přiměřený výnos z investovaného kapitálu. Počítá se z podmínky, kdy je čistá současná hodnota projektu rovná nule a výnosové procento projektu je rovné právě zadané, očekávané hodnotě výnosu z investovaného kapitálu. Cena je uvedena pro první rok provozu, bez DPH a ve výpočtu se předpokládá její nárůst ve vazbě na nárůst nákladů, cen paliv a nakupovaného tepla.

Pro variantu 1 je minimální cena tepla (v cenové hladině roku 2010 bez DPH):

514 Kč/GJ

Pro variantu 2 je minimální cena tepla:

405 Kč/GJ

Z uvedených výsledků vyplývá, že „varianta 2“ výstavby plynové kotelny a modernizace rozvodů je z ekonomického hlediska jednoznačně výhodnější. Provedená analýza rizika na základní komponenty (investice, diskontní míra, provozní náklady a ceny paliv) ukazuje stabilitu rozhodnutí a pořadí variant v širokém rozmezí možných změn vstupních veličin.

Dále byl proveden rozbor možností financování a jejich důsledků na ekonomické hodnocení a na ceny tepla. Prvním možným zdrojem financování jsou zdroje města, a to jak vlastní, tak i úvěr. Vzhledem k velikosti investic ve vztahu k rozpočtu města jsme spočítali limitní variantu 100% financování úvěrem s úrokovou mírou 5,5% p.a. a s dobou splatnosti 8-12 let. Při tomto způsobu financování je potřeba posoudit peněžní toky zejména v době splácení úvěru tak, aby nedocházelo k tlakům na rozpočet města např. požadavky na dodatečné financování splátek úvěru. Z tohoto důvodu je nutné zvýšit cenu tepla v prvních letech tak, aby kumulovaný hotovostní tok nebyl záporný a aby příjmy z prodeje tepla pokryly nejen palivové a provozní náklady, ale i splátky úvěru. Po zaplacení úvěru lze cenu tepla stabilizovat, případně i po určité období nezvyšovat.

Na základě výše uvedených předpokladů je cena tepla následující:

463 Kč/GJ

Pro tuto variantu financování lze po splacení úvěru snížit cenu tepla na původní hodnotu, tj. cca v roce 2021 mít stejnou cenu tepla jako v roce 2010.

Dalším zdrojem financování mohou být dotace z fondů EU podle aktuálně vyhlášených programů. Na dotace není sice právní nárok, ale lze očekávat, že investice do zlepšení energetické účinnosti soustavy CZT, snížení emisí a celkově zlepšení životního prostředí v lokalitě bude patřit mezi podporované aktivity programů EU. Za předpokladu nevratné investiční dotace z fondů EU ve výši 40 mil. Kč (necelých 20% investičních prostředků) se minimální cena tepla sníží na:

391 Kč/GJ

Pro stejný předpoklad nezáporného kumulovaného hotovostního toku během splácení úvěru je cena tepla:

442 Kč/GJ

Se zvyšující se výší dotace minimální cena tepla klesá, např. pro dotaci ve výši 80 mil. Kč je cena tepla:

378 Kč/GJ

Pro stejný předpoklad nezáporného kumulovaného hotovostního toku během splácení úvěru je cena tepla:

418 Kč/GJ

Tímto byla provedena finanční analýza různých způsobů financování a jejich vlivu na ceny tepla za předpokladu, že město Kopřivnice – veřejný sektor – bude investorem. Všechny modelové situace vykazují významné snížení ceny tepla proti variantě 1. Uvedené ceny však nezahrnují rizika projektů realizovaných veřejným sektorem.

3 Preferovaná varianta projektu

Na základě potvrzené ekonomické výhodnosti byla k realizaci doporučena varianta 2 – modernizace tepelných sítí města Kopřivnice a výstavba tepelného zdroje

3.1 TECHNICKÁ SPECIFIKACE PROJEKTU.

Navrhované řešení varianty 2 je projektově zpracováno v tomto rozsahu:

„Modernizace tepelných sítí města Kopřivnice“ je zpracována v projektové dokumentaci na úrovni:

- dokumentace pro územní a stavební řízení zpracovatel TENZA a.s. z 11/2004
- zadávací dokumentace stavby zpracovatel TENZA a.s. z 11/2004

„Tepelný zdroj města Kopřivnice“

- dokumentace pro územní řízení zpracovatel TENZA a.s. z 12/2007
- zadávací dokumentace stavby zpracovatel TENZA a.s. dosud nepředáno

Součástí uvedené dokumentace je podrobný popis technického řešení. Dokumentace je zpracována v souladu s požadavky na zadávací dokumentaci dle zákona o zadávání veřejných zakázek.

3.2 PRÁVNÍ REVIZE PROVEDITELNOSTI PROJEKTU

Posouzení vlastnických vztahů k dotčeným nemovitostem v souvislosti s novými rozvody tepla bylo součástí inženýrské činnosti v rámci projektu „Modernizace tepelných sítí města Kopřivnice“ kde byly vyřešeny v rámci územního a stavebního řízení.

Územní řízení na umístění tepelného zdroje dosud probíhá. V rámci umístění stavby tepelného zdroje a obchodního centra v dotčeném území bude nutno dořešit směny pozemků mezi městem Kopřivnice a investorem obchodního centra.

Město Kopřivnice v průběhu koncesního řízení – ve fázi zpracování zadávací dokumentace bude muset posoudit a navrhnout způsob řešení pro převedení obchodních vztahů a licence společnosti TEPLO Kopřivnice s.r.o. na vybraného partnera. Návrh na řešení je uveden v kapitole 4.3

Rozsah zabezpečovaných služeb při provozování pronajatého majetku bude vybraný provozovatel zajišťovat v rozsahu daném Energetickým zákonem a prováděcími předpisy na základě licence na rozvod a výrobu tepla a bude upřesněn ve fázi zpracování zadávací dokumentace.

Pro koncesní projekt „Centrální zásobování teplem v Kopřivnici“ byl navržen typ PPP BFO. BFO pochází z anglického výrazu „Build, Finance and Operate“, tedy Postav, financuj, provozuj. Proti častěji používanému typu DBFO není uplatněna složka Designe – Projektuj vzhledem k tomu, že veřejný zadavatel má projekt již zpracován.

Jedná se o jednu z nejčastějších forem PPP, kdy vlastnictví zařízení po dobu trvání smlouvy může být jak v rukou veřejných, tak soukromých a návrh, údržba, výstavba, financování a provoz veřejné infrastruktury jsou v kompetenci soukromého sektoru. V případě tohoto projektu je navrženo vlastnictví tepelných zařízení a staveb plně ve vlastnictví města Kopřivnice.

3.3 FINANČNÍ ANALÝZA

Financování výstavby nepředpokládá zdroje ani záruky ze strany města a rozpočtu města Kopřivnice. Projekt předpokládá možnost využití prostředků fondů EU při financování výstavby.

Modely kombinace PPP a fondů EU v rámci jednoho projektu jsou založeny na předpokladu jednoho výběrového řízení privátního PPP partnera - dodavatele pro investiční a pro provozní fázi. Míra spolufinancování projektu z fondů EU závisí mimo jiné na klasifikaci projektu mezi „projekty generující příjmy“ a velikosti finanční mezery u konkrétního projektu.

Veřejný subjekt (město Kopřivnice) bude konečným žadatelem a také konečným příjemcem finanční podpory fondů EU. Veřejný subjekt bude zároveň v průběhu obou fází vlastníkem infrastruktury. Investiční fáze je financována z fondů EU a ze zdrojů soukromého subjektu ve formě předčasně splaceného nájemného uhrazeného konečnému příjemci.

Soukromý subjekt je v průběhu provozní fáze provozovatelem pronajatého zařízení tepelného hospodářství (zodpovídá za provoz a údržbu objektu) na základě nájemní smlouvy uzavřené mezi příjemcem dotace v roli pronajímatele a nájemcem v roli provozovatele.

POSOUZENÍ MODELU PPP	
Výhody	<ul style="list-style-type: none"> • Max. dotace z fondů EU pro PPP projekty dosahující limitu 85% uznatelných nákladů finanční mezery dle dalších podmínek jednotlivých OP • Financování investičních nákladů privátním sektorem • Využití výhod BFO modelu • Motivace soukromého subjektu na min. celkových nákladů projektů a na provedení všech dodavatelských služeb • Nižší provozní náklady projektu (soukromý provozovatel má možnost ovlivnit realizaci projektu) • Vyšší možnost transferu rizik na privátní sektor
Nevýhody	<ul style="list-style-type: none"> • Nutnost řešit problém hrazení investičních nákladů konečným příjemcem • Komplikovaná struktura proplácení nákladů projektu, kdy provozovatel nemůže přímo uhradit faktury dodavateli, ale musí poskytnout platbu příjemci, který proplatí dodavatelské faktury

3.3.1 Model PPP - Omezující podmínky politiky dotačních fondů EU

Dle současných pravidel musí veřejný subjekt v roli konečného příjemce přímo uhradit 100% uznatelných nákladů projektu, které bude vykazovat ve formě žádosti o platbu společně s proplacenými fakturami. Problém nastává v případě, že konečným příjemcem je veřejný subjekt, ale investiční fáze je realizována ze zdrojů privátního partnera. Navrhovaný model řeší tuto problematiku a splňuje požadavek na nulový příspěvek města Kopřivnice na výstavbu.

3.3.2 Finanční model

Navržen je model s těmito pravidly

- Odložení platby za zhotovení díla až po uvedení díla do provozu a předání díla zadavateli. Způsob a podmínky předání budou definovány v dalších fázích koncesního řízení.
- Pronájem investice provozovateli, přitom výše nájmu bude odpovídat na výši investice a době trvání koncesní smlouvy, postup stanovení nájemného bude obsažen v koncesní smlouvě
- Předčasná splátka nájemného za celou dobu pronájmu
- Úhrada investičních nákladů dodavateli (město hradí koncesionáři - dodavateli)
- Podání žádosti o platbu z fondů EU (město)

- Obdržení dotace (město)
- Úprava výše nájemného, jeho snížení o výši dotace. Postup stanovení nové výše nájemného bude obsažen v koncesní smlouvě.
- Vratka nájemného partnerovi ve výši obdržené dotace. Obdržená dotace se plně promítne do snížení ceny tepla dle postupu stanoveného v koncesní smlouvě.
- Nájemné je součástí stálých nákladů při kalkulaci ceny tepla

Příklad uplatnění modelu pro investici ve výši 250 mil Kč, dotaci 40 mil. Kč a dobu smlouvy 15 let

Koncesionář	Město	Fondy EU	Dodavatel	Finanční operace
	250			předání díla městu
- (250)/15				nájemní smlouva, roční nájemné
-250	250			nájemné za 15 let
	-250		250	platba dodavateli
	40			přiznaná dotace
- (250-40)/15				nájemní smlouva, úprava ročního nájemného
40				vratka nájemného
14/rok	-40			nájemné v ceně tepla
210				hradí odběratelé tepla celkem v ceně tepla 210 mil. Kč za 15 let

3.3.3 Finanční hodnocení

Zpracovatel „Ekonomického posouzení“ vytvořil finanční model a na jeho základě zpracoval popis projektu z pohledu finančních aspektů. Finanční analýza se týká především následujících oblastí:

- vyčíslení předpokládaných finančních prostředků nezbytných pro realizaci předmětu koncesní smlouvy včetně předpokládaných finančních toků zejména z pohledu:
 - o celoživotních výdajů projektu – investiční a provozní rozpočet včetně výdajů na údržbu a opravy v horizontu předpokládaného trvání projektu,
 - o příjmů projektu včetně analýzy poptávky po projektu a odůvodnění předpokladů projekce příjmů,
- identifikace, ocenění a alokace klíčových rizik, vytvoření matice rizik, která musí být zahrnuta do finančního modelu, tedy jak do referenčního PPP projektu tak také do komparátoru veřejného sektoru,
- analýza citlivosti – používá se s cílem určit, zda má výběr diskontní sazby za následek významné rozdíly v konečném finančním hodnocení. Testování citlivosti výsledků se provádí pomocí použití rozptylu jednotlivých vstupních komponent,
- předpokládané platební podmínky, zejména s ohledem na plnění závazků soukromého partnera, které jsou uvedené ve finančním modelu výše.

Uvedené analýzy jsou uvedeny v přílohách č. 1 – 4.

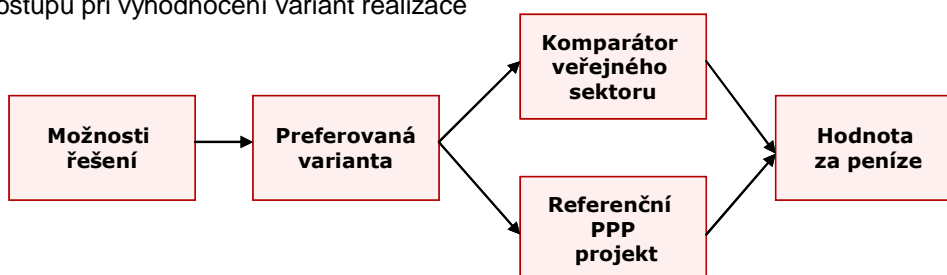
4 Analýza způsobů realizace doporučené varianty

4.1 POROVNÁNÍ A DOPORUČENÍ ZPŮSOBU REALIZACE PROJEKTU

Součástí „Ekonomického hodnocení“ je porovnání a doporučení způsobů realizace projektu. Podle vyhlášky č. 217/2006 Sb. ke koncesnímu projektu musí analýza způsobů realizace doporučené varianty obsahovat alespoň dvě formy řešení s tím, že srovnává vždy výhodnost zajištění dané služby nebo provedení díla podle koncesního zákona se způsobem zajištění dané služby nebo provedení díla podle zákona o veřejných zakázkách (není-li zajištění dané služby vyjmuté z působnosti zákona o veřejných zakázkách).

Toto porovnání by mělo zadavateli umožnit jasné a jednoznačné rozhodnutí zda pokračovat v realizaci projektu formou spolupráce veřejného a soukromého sektoru. Přehled hodnotícího procesu je zobrazen v následujícím schématu.

Přehled postupu při vyhodnocení variant realizace



4.1.1 Analýza finančních toků

Povinnou součástí koncesního projektu je analýza peněžních toků včetně porovnání a posouzení ekonomické výhodnosti nejméně dvou forem řešení projektu – tj. tradiční zakázkou nebo pomocí PPP. Finanční zobrazení těchto způsobů realizace představuje Komparátor veřejného sektoru (PSC – Public sector comparator) a Referenční PPP Projekt:

- Komparátor veřejného sektoru je komplexní finanční model, který bude analyzovat předpokládané peněžní toky projektu realizovaného formou tradiční veřejné zakázky na výstavbu a následný provoz ve vlastní režii veřejného sektoru, včetně započtení oceněných rizik podstoupených veřejným sektorem, které mají významný dopad na ekonomiku projektu;
- Referenční PPP projekt je komplexní finanční model, který bude analyzovat předpokládané peněžní toky projektu realizovaného doporučenou formou PPP včetně započtení oceněných rizik podstoupených oběma smluvními stranami majících významný dopad na ekonomiku projektu.

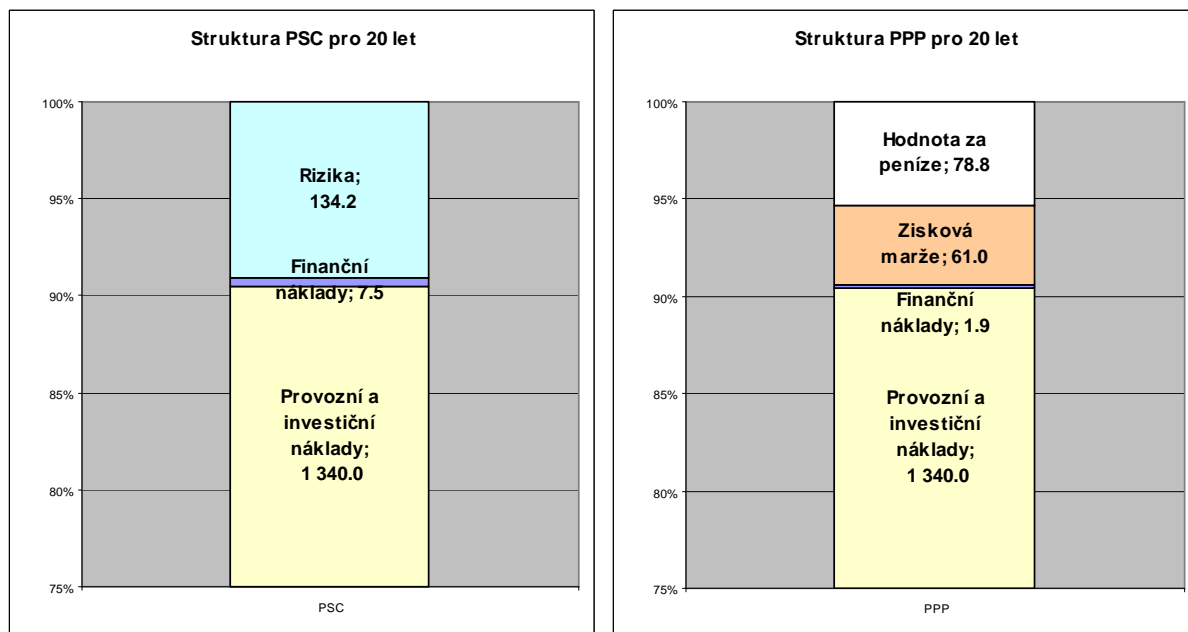
Uvedené analýzy včetně grafických výstupů jsou zpracovány v „Ekonomickém posouzení“, v příloze č. 5 jsou uvedeny základní údaje nákladů, investičních výdajů a ekonomických ukazatelů.

4.1.2 Hodnota za peníze

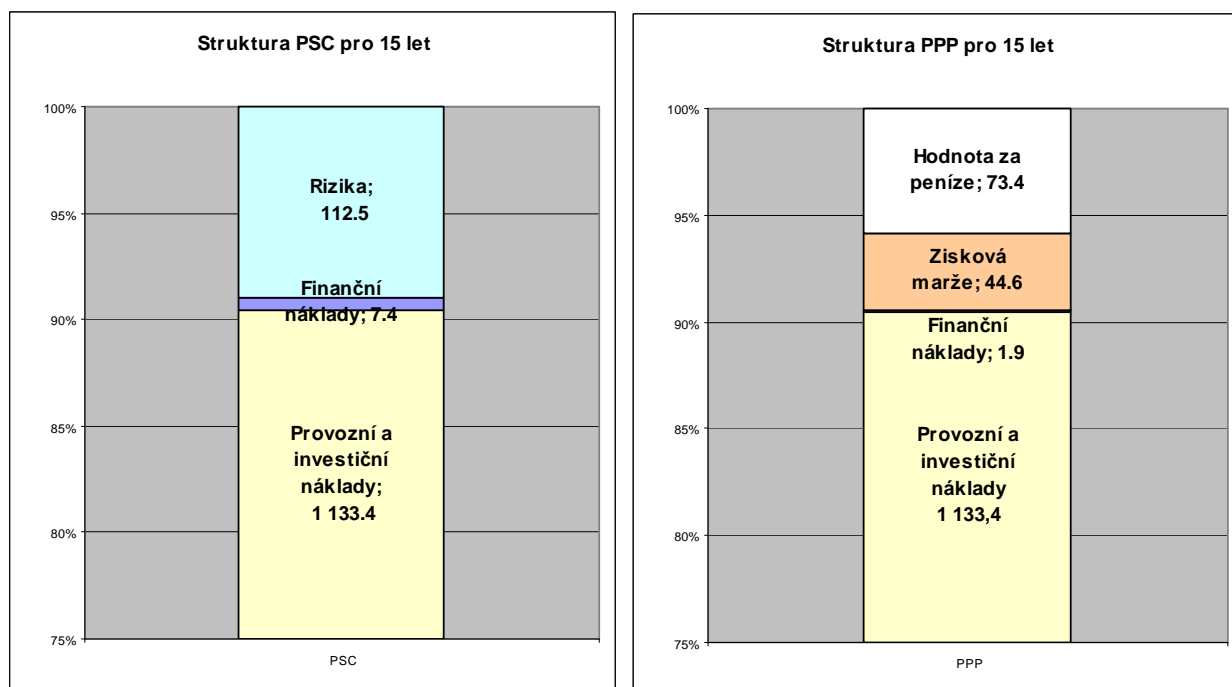
Hodnota za peníze vychází z tabulkových příloh projektu a je vypočtena jako rozdíl diskontované hodnoty PSC a PPP.

doba koncese	PSC [mil. Kč]	PPP [mil. Kč]	Hodnota za peníze [mil. Kč]
20 let	1 481,7	1 402,9	78,8
15 let	1 253,3	1 179,9	73,4

Porovnání projektů PPP a PSC ve struktuře příjmů, výdajů, finančních nákladů, rizik a hodnoty za peníze je v následujících grafech. Hodnoty v grafech jsou uvedeny v mil. Kč.



Stejně grafy pro 15-ti letou koncesi:



Výpočty PPP projektu jsou provedeny včetně financování pro diskonty 8 % a 10 % a pro financování 100 % a 50 % úvěrem s parametry 6,5% p. a. a splatností 10 let. Doba porovnání, která odpovídá délce koncesní smlouvy, je 20, 15 a 10 let. Srovnatelným ukazatelem různých variant PPP projektu je cena tepla v prvním roce provozu, která zajišťuje NPV rovné nule za dobu porovnání. Ve všech variantách je scénář růstu ceny shodný a to ve výši 3 % ročně. Porovnávání diskontovaných výdajů není v tomto případě vhodné, protože jde o absolutní ukazatel, jehož hodnota závisí na délce doby porovnání a hodí se pouze pro stanovení Value for Money (u nás překládáno jako „hodnota za peníze“).

Následující tabulka shrnuje výsledky výpočtů PPP projektu reprezentované minimální možnou cenou tepla v Kč/GJ v prvním roce provozu (2010).

diskont	úvěr	doba koncese		
		10 let	15 let	20 let
8 %	50 %	490	453	432
	100 %	479	446	426
10 %	50 %	498	464	444
	100 %	481	449	432

Upozorňujeme, že cena tepla v tabulce negarantuje kladný hotovostní tok po celou dobu splácení úvěru, neboť na rozdíl od veřejného sektoru koncesionáři disponují dostatečným kapitálem a případné výkyvy v hotovostním toku dokáží pokrýt z jiných projektů a aktivit. Dalším rozdílem proti veřejnému sektoru je možnost uplatnění případné daňové ztráty oproti ziskům z jiných činností nebo rozpouštění této ztráty v dalších letech činnosti.

4.1.3 Doporučení k realizaci

Na základě porovnání hodnot PSC a PPP doporučujeme k realizaci PPP projekt, tj. modernizaci tepelných sítí města Kopřivnice a výstavbu tepelného zdroje jako nejlepší řešení pro zadavatele.

Realizace formou PPP projektu přináší tzv. hodnotu za peníze a je pro město Kopřivnice efektivní.

Dobu koncesní smlouvy doporučujeme navrhnout možným koncesionářům 20 let. Se snižováním doby koncesní smlouvy dochází k tlaku na vyšší cenu tepla pro odběratele. Akceptovatelná je doba koncesní smlouvy 15 let.

4.2 SLUŽBA POSKYTOVANÁ SOUKROMÝM PARTNEREM A PŘEDPOKLÁDANÝ ZPŮSOB JEJÍHO POSKYTOVÁNÍ

V rámci koncesní smlouvy poskytne partner tato plnění:

4.2.1 Zhotovení stavby

Realizace projektů „Modernizace tepelných sítí města Kopřivnice“ a „Tepelný zdroj města Kopřivnice“ v rozsahu dle zpracované dokumentace. Rozsah díla je dán zadávací dokumentací dle zákona 137/2006.

4.2.2 Provozování výroby a rozvodu tepla

Výrobu a rozvod tepla systémem centrálního zásobování teplem města Kopřivnici v bude provozovatel zajišťovat v souladu s Energetickým zákonem a prováděcími předpisy na základě licence na výrobu a rozvod tepla. Dodávka tepla bude zajištěna odběratelům v rozsahu projektové dokumentace projektu staveb uvedených v bodě 4.1.1. Výroba a rozvod tepla bude realizován na zařízení zadavatele, pronajatém provozovateli.

Podrobné podmínky stanoví koncesní smlouva

4.3 PŘEDPOKLÁDANÉ FINANČNÍ PROSTŘEDKY

4.3.1 Finanční prostředky nezbytné pro realizaci předmětu koncesní smlouvy

Předpokládaná hodnota investice pro vybudování rozvodné sítě je 259,9 mil. Kč.

Rozpis předpokládaných finančních toků v průběhu realizace předmětu koncesní smlouvy (údaje v tis.Kč) v případě realizace stavby v 1. roce platnosti koncesní smlouvy a délky koncesní smlouvy na 15 let je uveden v příloze č. 5.

4.3.2 Předpokládané výdaje na realizaci a předpokládaný příjem

Předpokládané výdaje na realizaci předmětu koncesní smlouvy a předpokládaný příjem koncesionáře jsou uvedeny v přílohách

Viz příloha č. 1 – Předpokládané výdaje koncesionáře

Viz příloha č. 2 – Předpokládané příjmy koncesionáře

4.4 VYMEZENÍ ZPŮSOBU NAKLÁDÁNÍ S MAJETKEM ZADAVATELE

V souvislosti se zajištěním zásobování teplem se jedná o tento majetek zadavatele:

- stávající tepelná zařízení města pronajaté společností TEPLO Kopřivnice s.r.o.
- 100 % podíl ve společnosti TEPLO Kopřivnice s.r.o.
- pozemky v majetku města pod předpokládaným vedením sítí

Stávající tepelná zařízení města a podíl ve společnosti TEPLO Kopřivnice s.r.o.

Budou řešena společně se stávajícím ekonomicko-obchodním systémem provozování rozvodů tepla a stávající licencí. Uvedené vztahy jsou smluvně řešeny v rámci společnosti TEPLO Kopřivnice s.r.o. Vztah budoucího provozovatele a této společnosti bude nutno řešit v další fázi přípravy koncesního řízení. Doporučujeme společnost TEPLO Kopřivnice s.r.o. zachovat i nadále a budoucímu provozovateli umožnit na dobu platnosti koncesní smlouvy převzít tuto společnost formou nájmu podniku, případně koupí části podílu.

Pozemky v majetku města pod předpokládaným vedením sítí

Na předmětné pozemky bude zřízeno věcné břemeno. Toto město umožní koncesionáři v rámci realizace stavby.

4.5 PŘEDPOKLÁDANÝ ČASOVÝ HARMONOGRAM REALIZACE PŘEDMĚTU KONCESNÍ SMLOUVY

Koncesní projekt předpokládá dvě etapy plnění koncesní smlouvy“

- etapa realizace výstavby.
Projekt „Modernizace teplených sítí města Kopřivnice“ je navržen pro realizaci v jedné etapě. Předpokládá se realizace v období od ukončení topného období do zahájení nového topného období. S ohledem na rozsah prací a jejich možnost ovlivnění vnějšími vlivy umožňuje projektové řešení i variantu výstavby na dvě etapy. Doporučujeme proto nevyklouzat variantu výstavby ve dvou letech a bližší podmínky stanovit v zadávací dokumentaci.
- etapa provozování.
Jak bylo uvedeno v kapitole 4.1 – zkracování doby koncesní smlouvy vede k tlaku na zvyšování ceny tepla. Na druhou stranu prodloužování doby zvyšuje rizika partnera a i to zvyšuje

v konečném důsledku cenu tepla. Doporučujeme proto volit jako dobu koncesní smlouvy pro provozování 15 let. Bližší podmínky pro stanovení doby smlouvy a pro případné jednání o její délce stanoví zadávací podmínky koncesního řízení.

Grafické znázornění časového harmonogramu realizace předmětu koncesní smlouvy:

rok:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
realizace																	
provoz																	

Milníky realizace koncesní smlouvy:

- Schválení koncesní smlouvy zastupitelstvem
- Podpis koncesní smlouvy
- Zahájení výstavby
- Ukončení výstavby, kolaudace, předání díla zadavateli
- Podpis nájemní smlouvy
- Zahájení provozu
- Ukončení koncesní smlouvy

4.6 PŘEDPOKLÁDANÉ PLATEBNÍ PODMÍNKY

Pro splnění předpokladů finančního modelu doporučujeme ve smluvních vztazích sjednat tyto platební podmínky

Platba za zhotovení díla – 60 dnů do předání díla zhotoviteli

Uzavření smlouvy o nájmu – 30 dnů po předání díla zhotoviteli

V případě řešení díla na etapy je možno takto konstruovat i platby za zhotovení části díla a pronájem části díla. Podmínkou je uvedení díla do provozu a uzavření nájemní smlouvy.

Platební podmínky za dodávku tepla konečným zákazníkům budou sjednány v jednotlivých smlouvách o dodávce tepla, uzavřených s provozovatelem a zákazníkem.

4.7 ZHODNOCENÍ PŘÍPADNÝCH DOPADŮ NA SMLUVNÍ STRANY PŘI UKONČENÍ PLATNOSTI KONCESNÍ SMLOUVY

Po uplynutí doby platnosti koncesní smlouvy (předpoklad 15 let) bude provedeno:

- majetkový audit
- předání majetku pronajatého koncesionářem spojeného s plněním koncesní smlouvy zadavateli

Zadavatel nevyklučuje znovuoobnovení koncesní smlouvy v případě bezproblémového průběhu koncesní smlouvy. Přesná právní specifikace bude předmětem koncesní smlouvy.

4.8 STRATEGIE VÝBĚRU SOUKROMÉHO PARTNERA

Finanční analýza prokázala hodnotu za peníze u referenčního PPP projektu, a pokud se zadavatel přikloní k realizaci zakázky formou PPP, bude nutno postupovat dále v koncesním řízení. Následující etapa zahrnuje přípravu projektu – koncesního řízení. V této fázi zadavatel ve spolupráci s odborným partnerem vypracuje podmínky výběrového řízení v souladu s koncesním zákonem a zákonem o zadávání zakázek.

Další postup koncesního řízení je znázorněn na schématu:



Mezi rozhodující částí zadávací dokumentace patří požadavky na kvalifikační předpoklady partnera a kritéria pro výběr nejlepší nabídky.

4.8.1 Kvalifikační předpoklady partnera

Dodavatel je povinen v souladu s § 50 zákona č. 137/2006 Sb., o veřejných zakázkách (dále jen „zákon“) prokázat splnění kvalifikace, která je předpokladem hodnocení nabídek v koncesním řízení.

specifikovaných kvalifikačních předpokladů:

- splnění základních kvalifikačních předpokladů stanovených v § 53 zákona,
- splnění profesních kvalifikačních předpokladů podle § 54,
- ekonomických a finančních kvalifikačních předpokladů podle § 55 a
- technických kvalifikačních předpokladů podle § 56

Konkrétní kvalifikační předpoklady budou stanoveny ve 2. fázi - přípravě projektu. Kvalifikační požadavky by měly být stanoveny s ohledem na požadavek výběru ekonomicky silného partnera s vysokou mírou zkušeností z výstavby i provozování obdobného díla. Na druhou stranu je třeba kritéria stanovit transparentně a nediskriminačně.

4.8.2 Doporučená kritéria pro výběr nejlepší nabídky:

Doporučujeme stanovit jedno hlavní kritérium a to náklady na dodávku stanoveného množství tepla na straně odběratelů. Způsob stanovení ceny tepla bude v koncesní smlouvě stanoven jako závazný pro celou dobu platnosti koncesní smlouvy a to způsobem shodným se způsobem stanovení ceny tepla v cenovém rozhodnutí Energetického úřadu pro teplo.

Roční výše nájemného bude pevně stanovena jako podíl:

(výše investic – případná dotace)/doba koncesní smlouvy

a v ceně tepla bude kalkulována jako fixní roční náklad.

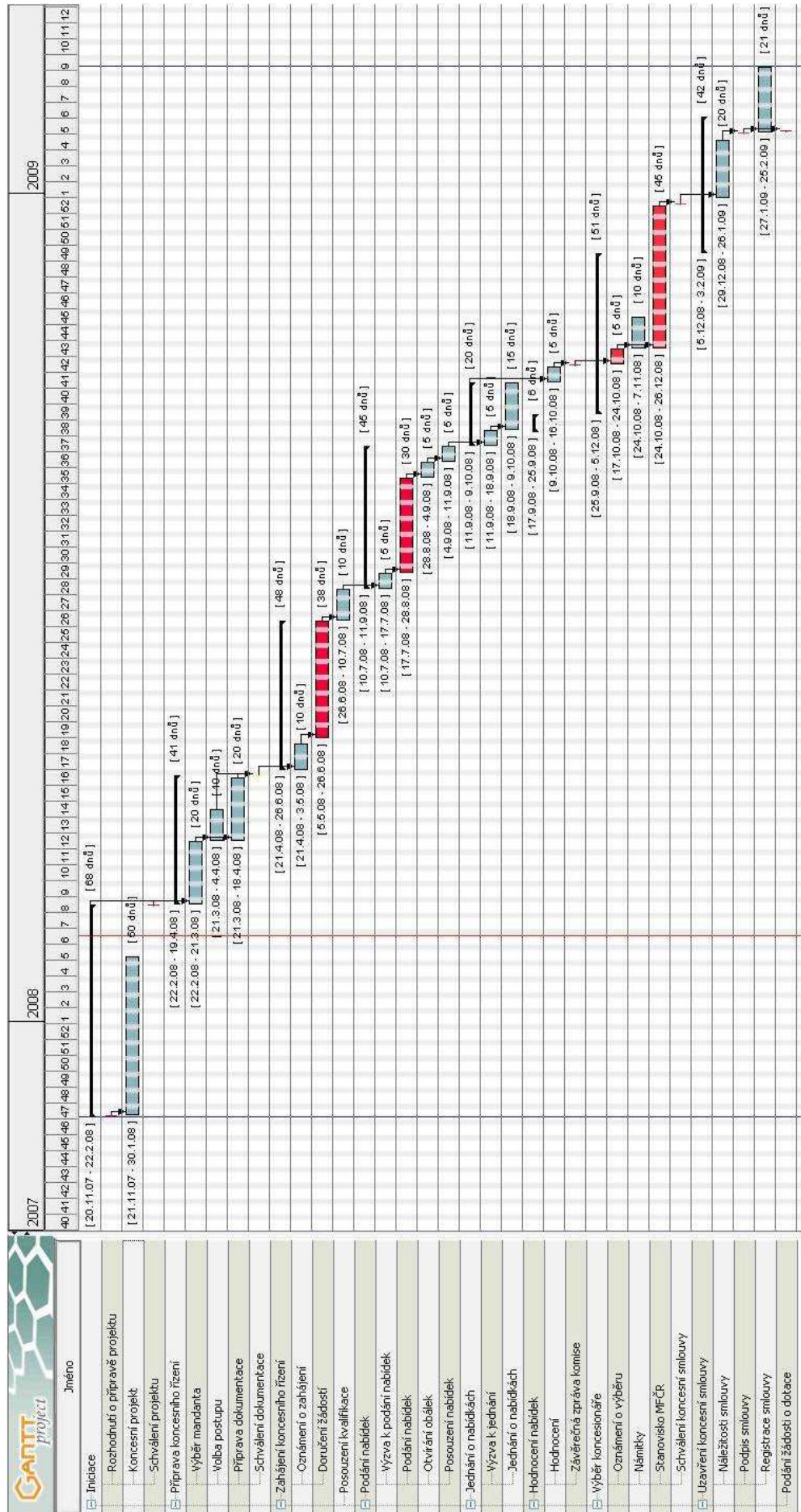
Zájemce ve své nabídce stanoví:

- cenu investic (jedná se o pevnou cenu bez možnosti jejího navýšení formou např. víceprací)
- výši provozních nákladů
- výši finančních nákladů
- zisk

4.8.3 Postup pro výběr partnera

Pro výběr soukromého partnera doporučujeme podrobný postup znázorněný v harmonogramu koncesního řízení uvedený v následujícím grafu:

(Termíny navržené v tabulce jsou termíny přibližné, mají za úkol znázornit časovou náročnost koncesního řízení, harmonogram vychází z předpokladu schválení koncesního projektu zastupitelstvem dne 21.2.2008.)



4.9 DOPORUČENÍ ZADAVATELI

Zpracovatel koncesního projektu doporučuje zadavateli realizovat projekt „Centrální zásobování teplem v Kopřivnici“ formou koncesního řízení v souladu s tímto koncesním projektem.

Pro zajištění dalšího postupu při přípravě a realizaci koncesního řízení doporučujeme schválit koncesní projekt v předloženém znění.

Při výběru soukromého partnera postupovat dle koncesního zákona společným výběrovým řízením pro dodavatele stavby a provozovatele Centrální soustavy zásobování teplem v Kopřivnici.

5 Odkazy

Při zpracování koncesního projektu byly použity tyto materiály:

- [1] ELEKTRA - FEL ČVUT - Ekonomické posouzení projektu rekonstrukce CZT města Kopřivnice
- [2] Zákon 139/2006Sb., o koncesních smlouvách a koncesním řízení (koncesní zákon)
- [3] Vyhláška 217/2006Sb., kterou se provádí koncesní zákon
- [4] Vyhláška č.238/2006 k provedení § 30, odst. 2
- [5] Důvodová zpráva ke koncesnímu zákonu
- [6] Zákon 137/2006Sb., o veřejných zakázkách
- [7] MMR CR – Metodický výklad k zákonu č. 139/2006 Sb., o koncesních smlouvách a koncesním řízení (koncesnímu zákonu)
- [8] MMR CR - Hodnotící zpráva - Metodika hodnoty za peníze v PPP projektech
- [9] MMR CR - Aplikace principu PPP při realizaci politiky HSS
- [10] E-learning, Portál o veřejných zakázkách a koncesích
- [11] METODIKA ZADÁVÁNÍ VEŘEJNÝCH ZAKÁZEK PODLE ZÁKONA Č. 137/2006 SB., O VEŘEJNÝCH ZAKÁZKÁCH A METODIKA ZADÁVÁNÍ ZAKÁZEK FINANCOVANÝCH ZE ZDROJŮ EVROPSKÉ UNIE, vypracováno pro MMR, 2007
- [12] Vzorová koncesní smlouva a Manuál
- [13] Studie a výstupy z pilotních PPP projektů ČR
- [14] Stanoviska Asociace PPP

6 Použité zkratky

EU	Evropská unie
MMR ČR	(Ministerstvo pro místní rozvoj České republiky)
PPP	Partnerství veřejného a soukromého sektoru
PSC	Komparátor veřejného sektoru
VfM	Hodnota za peníze
CZT	Centrální zásobování teplem
NPV	Čistá současná hodnota projektu
IRR	Vnitřní výnosové procento
CF	Peněžní tok

7 Přílohy:

7.1 PŘÍLOHA Č. 1 - PŘEDPOKLÁDANÉ VÝDAJE NA REALIZACI PŘEDMĚTU KONCESNÍ SMLOUVY

Předpokládané výdaje koncesionáře projekt Výtopna a rozvody Kopřivnice



roční reálná diskontní sazba 3 %

roční nominální diskontní sazba 5,575%

Rok předpokládané platnosti koncesní smlouvy	Předpokládaný výdej koncesionáře v daném roce (v tisících Kč)	Diskontní koeficient $1/(1+r)^n$	Současná hodnota předpokládaného výdaje koncesionáře v daném roce (v tis. Kč)
(n)	a	b	a*b
0	129 081	1.0000	129 081
1	96 596	0.9472	91 495
2	94 351	0.8972	84 649
3	96 446	0.8498	81 959
4	98 882	0.8049	79 592
5	101 596	0.7624	77 459
6	104 545	0.7222	75 498
7	107 271	0.6840	73 376
8	110 175	0.6479	71 383
9	113 239	0.6137	69 494
10	116 598	0.5813	67 777
11	127 275	0.5506	70 076
12	102 751	0.5215	53 586
13	106 351	0.4940	52 535
14	110 047	0.4679	51 490
15	113 843	0.4432	50 454
Předpokládaný výdaj koncesionáře (v tisících Kč celkem):			1 179 904

1 179.9	mil. Kč
----------------	----------------

7.2 PŘÍLOHA Č. 2 - PŘEDPOKLÁDANÝ PŘÍJEM KONCESIONÁŘE

Předpokládané příjmy koncesionáře projekt Výtopna a rozvody Kopřivnice

roční reálná diskontní sazba 3 %

roční nominální diskontní sazba 5,575%

cena v prvním roce provozu

předpokládaný roční trend ceny



464 Kč/GJ

3 %

Rok předpokládané platnosti koncesní smlouvy	Předpokládaný příjem koncesionáře v daném roce (v tisících Kč)	Diskontní koeficient $1/(1+r)^n$	Současná hodnota předpokládaného příjmu koncesionáře v daném roce (v tis. Kč)
(n)	a	b	a*b
0	0	1.0000	0
1	109 255	0.9472	103 486
2	109 994	0.8972	98 684
3	111 349	0.8498	94 625
4	113 189	0.8049	91 109
5	115 422	0.7624	88 000
6	117 977	0.7222	85 199
7	120 809	0.6840	82 636
8	123 878	0.6479	80 261
9	127 159	0.6137	78 036
10	130 852	0.5813	76 062
11	134 679	0.5506	74 153
12	138 637	0.5215	72 301
13	142 729	0.4940	70 505
14	146 955	0.4679	68 759
15	151 318	0.4432	67 062
Předpokládaný příjem koncesionáře (v tisících Kč celkem):			1 230 878

1 230.9

mil. Kč

7.3 PŘÍLOHA Č. 3 - IDENTIFIKACE A MATICE RIZIK

V souladu s metodikou byla provedena identifikace a analýza rizik PPP projektu. V PSC projektu je uvedeno, která rizika budou přenesena na soukromý sektor a jaká rizika zůstanou veřejnému sektoru:

Riziko	přenositelné na soukromý sektor	ponechané veřejnému sektoru
Překročení investičních nákladů	x	
Překročení nákladů na obnovu	x	
Náklady na údržbu a opravy, režie	x	
Osobní náklady	x	
Riziko změny legislativy aj.		x
Příjmové riziko	x	
Posunutí investic	x	

Následující matice rizik rozvádí tato rizika podrobněji, protože hodnotí jak dopad rizik, tak i pravděpodobnost jejich vzniku.

		pravděpodobnost		
		velká nad 10 %	střední 1 – 10 %	malá pod 1 %
dopad	velký nad 50 %	riziko změn cen vstupů	riziko poptávky	smluvní riziko
	střední 5 – 50 %		riziko likvidity ostatní tržní rizika	stavební a projekční rizika riziko vyšší moci
	malý pod 5 %	riziko posunutí investic	rizika politická rizika provozní (pracovníci)	riziko chybných technologií riziko nesplnění závazků riziko provozní (zařízení) riziko bezpečnostní

	velký význam
	střední význam
	malý význam

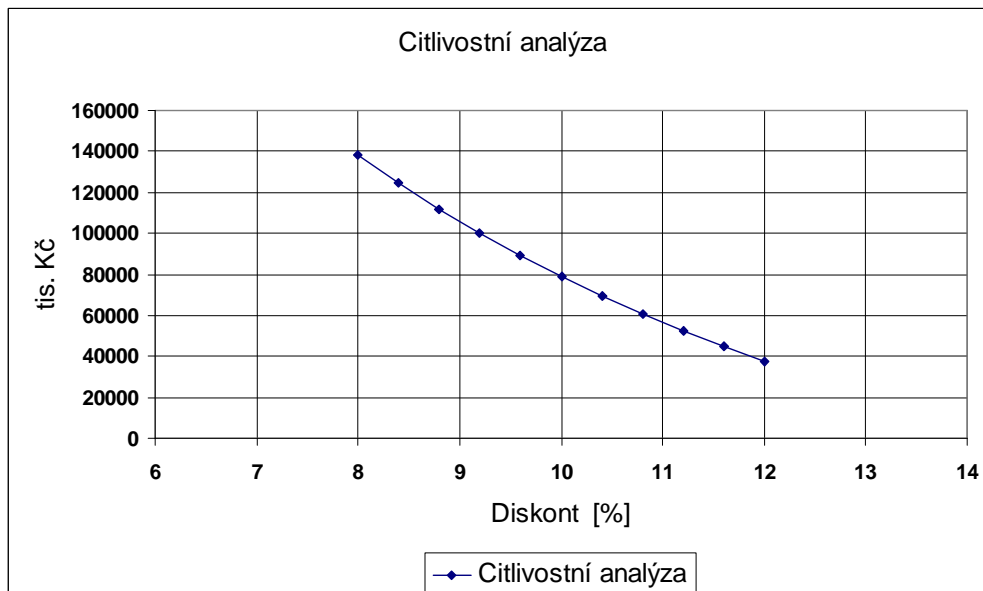
Uvedená matice rizik používá pro kvantifikaci dopadu procenta příslušné nákladové nebo výnosové položky projektu. Z hlediska dopadu do ceny tepla je významné zejména riziko případného snížení poptávky. Méně významné z hlediska pravděpodobnosti je smluvní riziko, které by ovšem mohlo mít stejný tlak na zvýšení ceny tepla. Obě tato rizika lze vhodnou formulací koncesního řízení, koncesního projektu a vyplývající koncesní smlouvy významně snížit. Velmi podstatné je zejména riziko poptávky, které lze ošetřit dlouhodobými smlouvami s odběrateli tepla. V případě koncesního řízení je možné podmínku uzavření dlouhodobých smluv od významného množství odběratelů (nad 60 - 80 %) zadat jako možnou podmínku odstoupení od koncesního projektu ze strany partnera.

Posledním rizikem s velkým významem je riziko změn vstupů, zejména budoucí ceny zemního plynu. Toto riziko je možné opět odstranit z pohledu koncesionáře vhodnou formulací úpravy ceny tepla, tj. stanovením vhodného cenového vzorce, který nebude dlouhodobě zatěžovat jak odběratele tak i dodavatele. Je zřejmé, že zvýšení ceny plynu, které není způsobené koncesionářem, by měl nést odběratel tepla, což je i v souladu s principy tvorby věcně usměrňovaných cen tepla.

Ostatní rizika jsou pro zkušeného provozovatele říditelná a více méně odstranitelná, takže by jejich dopad do ceny tepla neměl být významný, ani pravděpodobný a není nutné tato rizika respektovat v koncesní smlouvě ani v cenovém vzorci. Jedinou výjimkou je riziko ponechané na veřejném sektoru a to je riziko změny legislativy.

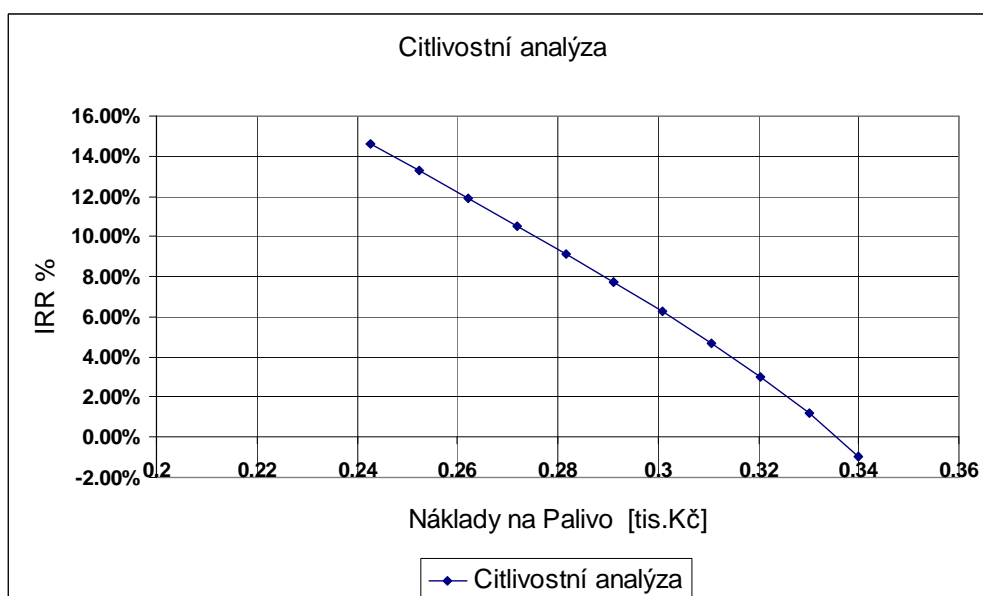
7.4 PŘÍLOHA Č. 4 - PROJEKT PPP – ANALÝZA CITLIVOSTI

Citlivost výsledné hodnoty NPV za dobu životnosti na diskontu ukazuje následující graf pro cenu tepla 464 Kč/GJ pro dobu koncesní smlouvy 15 let.



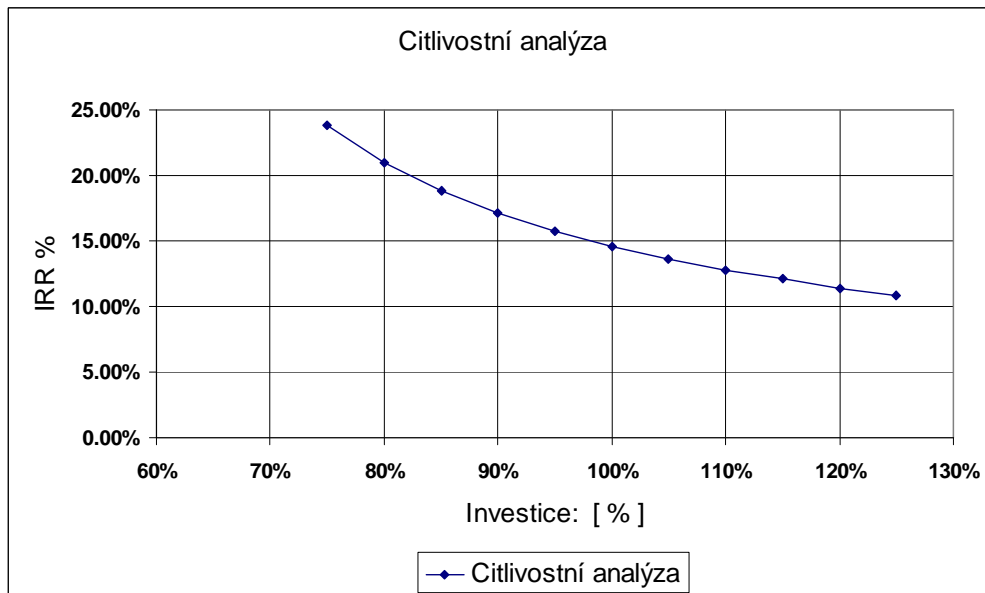
Pro diskont 8 % vychází z podmínky NPV = 0 hodnota ceny tepla bez DPH v roce 2010 ve výši 413 Kč/GJ, pro 10 % je to 428 Kč/GJ a pro 12 % je 443 Kč/GJ. Tyto minimální ceny tepla jsou počítány v souladu s metodikou za životnost projektu nikoli za dobu koncesní smlouvy.

Citlivost IRR (jde o realizovaný průměrný výnos investora) na zvýšení ceny zemního plynu pro cenu tepla 464 Kč/GJ.



Od původního výnosu 14 % (opět v souladu s metodikou počítáno za životnost projektu, výnos za dobu koncesní smlouvy 15 let je 10 %) pro cenu zemního plynu 243 Kč/GJ v roce 2011 se výnos snižuje, nulové hodnoty dosáhne pro cenu plynu 335 Kč/GJ. Toto by nastalo pouze v případě, kdy by provozovatel nepromítl navýšení ceny plynu do ceny tepla.

Posledním důležitým faktorem je vliv změny investičních výdajů na výnos investora (IRR), což je opět ilustrováno grafem pro cenu tepla 464 Kč/GJ v roce 2010. Vliv investičních výdajů je překvapivě malý, protože i jejich zvýšení o 25 % vede ke snížení výnosu investora na 11 %. Větší vliv má snížení investičních výdajů, proto lze očekávat tlak investora na efektivnost výstavby.



7.5 PŘÍLOHA Č. 5 - POSOUZENÍ EKONOMICKÉ VÝHODNOSTI VARIANTY PPP PROJEKTU

Následující tabulky uvádějí náklady a základní kritéria efektivnosti pro hrubý komparátor veřejného sektoru (PSC). Udaje jsou zobrazeny pro dobu koncesní smlouvy 15 let.

Náklady:

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Náklady																
Náklady na paliva a energie																
0.0	66 469.0	67 006.6	67 901.0	69 077.0	70 481.6	72 076.1	73 831.8	75 728.2	77 749.9	80 012.9	82 356.1	84 780.1	87 285.0	89 871.6	92 541.7	
Položka	Palivo	ceny														
		absolutní														
		Jednotka [GJ]														
		Nákupní cena plynu														
Celkem [tis. Kč]		62 692.8	63 117.1	63 894.8	64 950.6	66 231.4	67 698.4	69 322.8	71 083.9	72 966.3	75 085.8	77 281.2	79 553.0	81 901.1	84 326.1	86 829.8
		1 Kč														
Položka	Nákup tepla	ceny														
		absolutní														
		Jednotka [GJ]														
		Nákupní cena tepla														
Celkem [tis. Kč]		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		1 Kč														
Položka	Elektrifina	ceny														
		absolutní														
		Jednotka [MWh]														
		Nákupní cena el. a voda														
Celkem [tis. Kč]		0.0	1 941.2	1 999.4	2 059.4	2 121.2	2 184.8	2 250.4	2 317.9	2 387.4	2 459.1	2 532.8	2 608.8	2 687.1	2 767.7	2 850.7
		1 Kč														
Položka	Elektrifina kotelna	ceny														
		absolutní														
		Jednotka [MWh]														
		Nákupní cena el. a voda														
Celkem [tis. Kč]		0.0	1 705.0	1 756.2	1 808.8	1 863.1	1 919.0	1 976.6	2 035.9	2 096.9	2 159.8	2 224.6	2 291.4	2 360.1	2 430.9	2 503.8
		1 Kč														
Položka	Voda	absolutní														
		Nákupní cena el. a voda														
Celkem [tis. Kč]		0.0	130.0	133.9	137.9	142.1	146.3	150.7	155.2	159.9	164.7	169.6	174.7	180.0	185.3	190.9
		1 Kč														
Položka	Ostatní proměnné náklady	absolutní [INFL]														
Celkem [tis. Kč]		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		1 Kč														

Náklady

FINA

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Náklady na nakoupené služby																
0.0	3 560.0	3 645.0	3 732.1	3 732.1	3 821.4	3 913.0	4 006.8	4 103.0	4 201.5	4 302.6	4 406.1	4 512.3	4 621.1	4 732.6	4 846.9	4 964.1
Položka	absolutní INFŁ															
Opravy a údržba	0.0	900.0	922.5	945.6	969.2	993.4	1 018.3	1 043.7	1 069.8	1 096.6	1 124.0	1 152.1	1 180.9	1 210.4	1 240.7	1 271.7
Celkem [tis. Kč]	0.0	900.0	922.5	945.6	969.2	993.4	1 018.3	1 043.7	1 069.8	1 096.6	1 124.0	1 152.1	1 180.9	1 210.4	1 240.7	1 271.7
1 Kč																
Položka	absolutní															
Nájemné (město)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Celkem [tis. Kč]	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
1 Kč																
Položka	absolutní															
Leasing	0.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0
Celkem [tis. Kč]	0.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0
1 Kč																
Položka	absolutní INFŁ															
Výrobní režie	0.0	1 190.0	1 219.8	1 250.2	1 281.5	1 313.5	1 346.4	1 380.0	1 414.5	1 449.9	1 486.1	1 523.3	1 561.4	1 600.4	1 640.4	1 681.4
Celkem [tis. Kč]	0.0	1 190.0	1 219.8	1 250.2	1 281.5	1 313.5	1 346.4	1 380.0	1 414.5	1 449.9	1 486.1	1 523.3	1 561.4	1 600.4	1 640.4	1 681.4
1 Kč																
Položka	absolutní INFŁ															
Správní režie	0.0	1 310.0	1 342.8	1 376.3	1 410.7	1 446.0	1 482.1	1 519.2	1 557.2	1 596.1	1 636.0	1 676.9	1 718.8	1 761.8	1 805.8	1 851.0
Celkem [tis. Kč]	0.0	1 310.0	1 342.8	1 376.3	1 410.7	1 446.0	1 482.1	1 519.2	1 557.2	1 596.1	1 636.0	1 676.9	1 718.8	1 761.8	1 805.8	1 851.0
1 Kč																
Osobní náklady																
0.0	2 641.0	2 707.0	2 774.7	2 774.7	2 844.1	2 915.2	2 988.0	3 062.8	3 139.3	3 217.8	3 298.2	3 380.7	3 465.2	3 551.9	3 640.6	3 731.7
Položka	absolutní INFŁ															
Mzdy a pojištění	0.0	2 641.0	2 707.0	2 774.7	2 844.1	2 915.2	2 988.0	3 062.8	3 139.3	3 217.8	3 298.2	3 380.7	3 465.2	3 551.9	3 640.6	3 731.7
Celkem [tis. Kč]	0.0	2 641.0	2 707.0	2 774.7	2 844.1	2 915.2	2 988.0	3 062.8	3 139.3	3 217.8	3 298.2	3 380.7	3 465.2	3 551.9	3 640.6	3 731.7
1 Kč																

Náklady

Final

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Poplatky a náklad. daně																
0.0	3 131.6	3 108.5	3 098.3	3 097.8	3 104.6	3 116.9	3 133.6	3 153.8	3 176.8	3 205.5	3 235.2	3 266.1	3 298.0	3 330.9	3 364.7	
Položka Daně a poplatky																
Celkem [tis. Kč]	0.0	1 000.0	1 025.0	1 050.6	1 076.9	1 103.8	1 131.4	1 159.7	1 188.7	1 218.4	1 248.9	1 280.1	1 312.1	1 344.9	1 378.5	1 413.0
absolutní INFŁ																
1 Kč																
Položka Ekologická daň																
Celkem [tis. Kč]	0.0	2 131.6	2 083.5	2 047.7	2 020.9	2 000.8	1 985.5	1 973.9	1 965.1	1 958.4	1 956.6	1 955.2	1 954.0	1 953.1	1 952.3	1 951.8
absolutní ceny																
1 Kč																
Ostatní provozní náklady																
0.0	200.0	205.0	210.1	215.4	215.4	220.8	226.3	231.9	237.7	243.7	249.8	256.0	262.4	269.0	275.7	282.6
Položka Ostatní náklady																
Celkem [tis. Kč]	0.0	200.0	205.0	210.1	215.4	220.8	226.3	231.9	237.7	243.7	249.8	256.0	262.4	269.0	275.7	282.6
absolutní INFŁ																
1 Kč																
Ostatní finanční náklady																
0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Položka Provozní úroky																
Celkem [tis. Kč]	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
absolutní																
1 Kč																

Investiční výdaje:

Investice		Součtové hodnoty údajů v [tis.Kč]															
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Investiční výdaje	Účetní odpisy	259 852,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	9 479,2	9 479,2	9 479,2	9 479,2	9 479,2	9 479,2	9 479,2	14 750,1	9 479,2	9 479,2	6 699,8	9 392,4	9 392,4	9 392,4	9 392,4
Název		0,0	20 461,8	36 547,5	32 171,5	27 795,4	23 419,4	19 043,3	16 896,7	14 750,1	12 603,4	10 456,8	13 710,2	16 119,2	10 137,1	10 137,1	7 146,1
Investiční výdaje	Účetní odpisy	62 343,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6	1 558,6
Název		0,0	3 117,2	5 922,6	5 610,9	5 299,2	4 967,4	4 675,7	4 364,0	4 052,3	3 740,6	3 428,9	3 117,2	2 805,4	2 493,7	2 182,0	1 870,3
Investiční výdaje	Účetní odpisy	38 476,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9	961,9
Název		0,0	1 923,8	3 655,2	3 462,8	3 270,5	3 078,1	2 885,7	2 693,3	2 500,9	2 308,6	2 116,2	1 923,8	1 731,4	1 539,0	1 346,7	1 154,3
Investiční výdaje	Účetní odpisy	65 780,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7	2 192,7
Název		0,0	6 578,0	11 840,4	10 524,8	9 209,2	7 893,6	6 578,0	5 262,4	3 946,8	2 631,2	1 315,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investiční výdaje	Účetní odpisy	25 810,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	2 581,0	2 581,0	2 581,0	2 581,0	2 581,0	2 581,0	2 581,0	2 581,0	2 581,0	2 581,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Název		0,0	5 162,0	8 259,2	6 194,4	4 129,6	2 064,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investiční výdaje	Účetní odpisy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Název		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investiční výdaje	Účetní odpisy	41 354,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5	1 378,5
Název		0,0	2 067,7	3 928,6	3 721,9	3 515,1	3 308,3	3 101,6	2 894,8	2 688,0	2 481,2	2 274,5	2 067,7	1 860,9	1 654,2	1 447,4	1 240,6
Investiční výdaje	Účetní odpisy	24 031,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8	600,8
Název		0,0	1 201,6	2 282,9	2 162,8	2 042,6	1 922,5	1 802,3	1 682,2	1 562,0	1 441,9	1 321,7	1 201,6	1 081,4	961,2	841,1	720,9
Investiční výdaje	Účetní odpisy	2 058,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	205,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Název		0,0	411,6	658,6	493,9	329,3	164,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investiční výdaje	Účetní odpisy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Název		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Investiční výdaje	Účetní odpisy	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Daňové odpisy		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Název		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

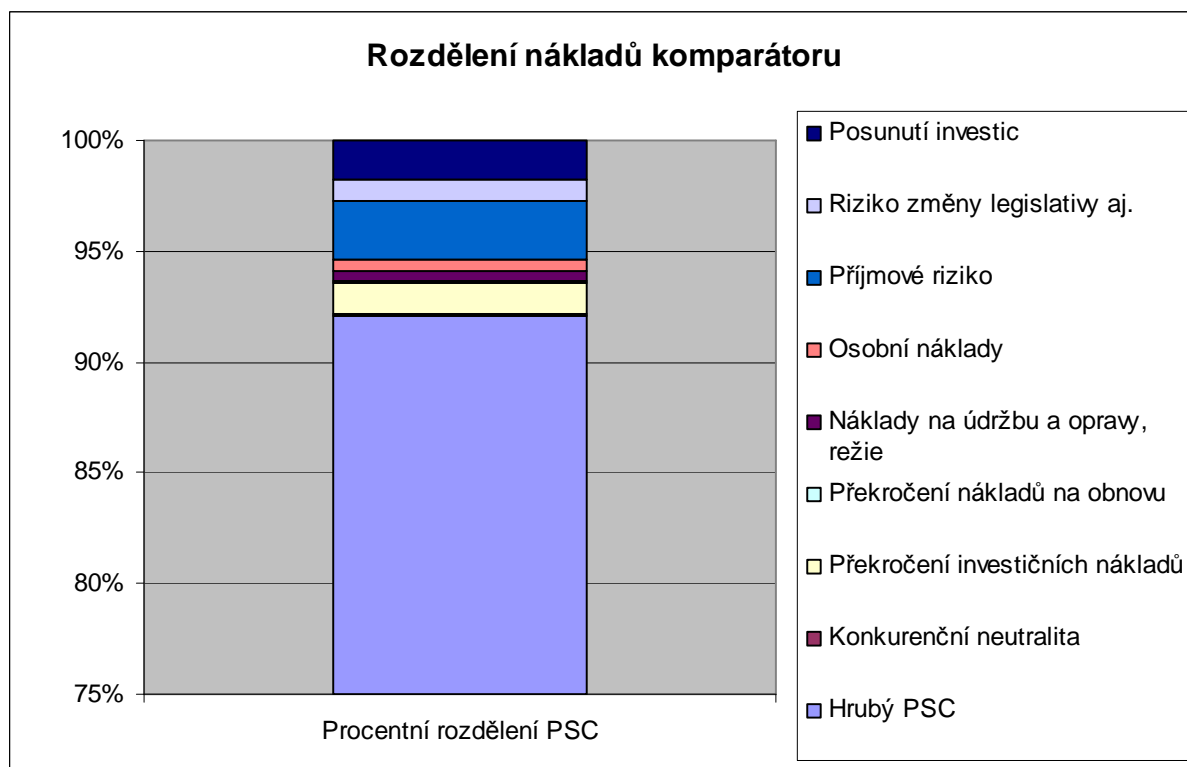
Základní ekonomické ukazatele PSC:

Finanční kritéria		CZT v Koprivnici												PSC			
		[tis. Kč]															
Počáteční rok CF	2009																
Konečný rok	2039																
Doba porovnání	31																
Konec období																	
		Opakovat poslední rok															
CF projektu z pohledu investora																	
Rok	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
CASH FLOW	-259852	-76102	-76772	-77816	-79156	-80735	-82514	-84463	-86561	-88791	-91272	-120840	-96495	-99236	-102066	-104985	
Normální diskont	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	5,58%	
Kumulovaný CF	-259852	-335954	-412726	-490542	-569698	-650433	-732947	-817410	-903970	-992761	-1084033	-1204874	-1301369	-1400605	-1502671	-1607656	
Diskontovaný CF	-259852	-22083	-68878	-66128	-63714	-61554	-59588	-57775	-56083	-54490	-53055	-66533	-50324	-49020	-47756	-46528	
Kumulovaný diskontovaný CF	-259852	-331935	-400813	-466841	-530656	-592210	-651798	-709573	-766566	-820146	-873201	-939735	-990058	-1039079	-1086835	-1133362	
NPV		-1809261															
IRR		Neexistuje															
Roční CF (NPV/anuita)		-123920															
Doba splacení TS (prosta)		Neexistuje!															

Kalkulace celkového PSC

Celková čistá současná hodnota komparátoru veřejného sektoru se skládá z čistých současných hodnot jednotlivých komponentů PSC.

Následující graf zobrazuje rozdělení nákladů komparátoru veřejného sektoru.



Hodnota celkového PSC je 1964,9 mil.Kč.

Následující tabulky uvádějí náklady a základní kritéria efektivnosti pro referenční projekt (PPP). Údaje jsou zobrazeny pro dobu koncesní smlouvy 15 let.

Náklady:

		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Náklady																		
Náklady na paliva a energie																		
	0.0	66 468.8	67 006.5	67 900.9	69 076.8	70 481.4	72 075.9	73 831.6	75 728.1	77 749.7	80 012.7	82 356.0	84 780.0	87 284.9	89 871.5	92 541.5		
Položka Palivo	Jednotka GJ																	
Celkem [tis. Kč]	absolutní	0.0	62 692.6	63 117.0	63 894.7	64 950.5	66 231.3	67 698.3	69 322.7	71 063.8	72 966.1	75 085.6	77 281.1	79 552.8	81 900.9	84 326.0	86 829.7	
		1 Kč																
Položka Nákup tepla	Jednotka GJ																	
Celkem [tis. Kč]	absolutní	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		1 Kč																
Položka Elektřina	Jednotka MWh																	
Celkem [tis. Kč]	absolutní	0.0	1 941.2	1 999.4	2 059.4	2 121.2	2 184.8	2 250.4	2 317.9	2 387.4	2 459.1	2 532.8	2 608.8	2 687.1	2 767.7	2 850.7	2 936.2	
		1 Kč																
Položka Elektřina kotelna	Jednotka MWh																	
Celkem [tis. Kč]	absolutní	0.0	1 705.0	1 756.2	1 808.8	1 863.1	1 919.0	1 976.6	2 035.9	2 096.9	2 159.8	2 224.6	2 291.4	2 360.1	2 430.9	2 503.8	2 579.0	
		1 Kč																
Položka Voda	Jednotka																	
Celkem [tis. Kč]	absolutní	0.0	130.0	133.9	137.9	142.1	146.3	150.7	155.2	159.9	164.7	169.6	174.7	180.0	185.3	190.9	196.6	
		1 Kč																
Položka Ostatní proměnné náklady	absolutní INFL																	
Celkem [tis. Kč]	absolutní INFL	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
		1 Kč																

Náklady

FINA

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Náklady na nakoupené služby																
0.0	3 560.0	3 645.0	3 732.1	3 821.4	3 821.4	3 913.0	4 006.8	4 103.0	4 201.5	4 302.6	4 406.1	4 512.3	4 621.1	4 732.6	4 846.9	4 964.1
	absolutní INFL															
Položka	0.0	900.0	922.5	945.6	969.2	993.4	1 018.3	1 043.7	1 069.8	1 096.6	1 124.0	1 152.1	1 180.9	1 210.4	1 240.7	1 271.7
Celkem [tis. Kč]																
	1 Kč															
Nájemné (město)																
Položka	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Celkem [tis. Kč]																
	1 Kč															
Leasing																
Položka	0.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0	160.0
Celkem [tis. Kč]																
	absolutní INFL															
Položka	0.0	1 190.0	1 219.8	1 250.2	1 281.5	1 313.5	1 346.4	1 380.0	1 414.5	1 449.9	1 486.1	1 523.3	1 561.4	1 600.4	1 640.4	1 681.4
Celkem [tis. Kč]																
	1 Kč															
Správní režie																
Položka	0.0	1 310.0	1 342.8	1 376.3	1 410.7	1 446.0	1 482.1	1 519.2	1 557.2	1 596.1	1 636.0	1 676.9	1 718.8	1 761.8	1 805.8	1 851.0
Celkem [tis. Kč]																
	absolutní INFL															
Osobní náklady																
0.0	2 641.0	2 707.0	2 774.7	2 844.1	2 844.1	2 915.2	2 988.0	3 062.8	3 139.3	3 217.8	3 298.2	3 380.7	3 465.2	3 551.9	3 640.6	3 731.7
	absolutní INFL															
Položka	0.0	2 641.0	2 707.0	2 774.7	2 844.1	2 915.2	2 988.0	3 062.8	3 139.3	3 217.8	3 298.2	3 380.7	3 465.2	3 551.9	3 640.6	3 731.7
Celkem [tis. Kč]																
	1 Kč															

Náklady



	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Poplatky a náklad. daně																
0.0	3 131.6	3 108.5	3 098.3	3 097.8	3 104.6	3 116.9	3 133.6	3 153.8	3 176.8	3 205.5	3 235.2	3 266.1	3 298.0	3 330.9	3 364.7	
Položka	absolutní INFŁ															
Daně a poplatky	1 000.0	1 025.0	1 050.6	1 076.9	1 103.8	1 131.4	1 159.7	1 188.7	1 218.4	1 248.9	1 280.1	1 312.1	1 344.9	1 378.5	1 413.0	
Celkem [tis. Kč]	1 Kč															
Ostatní provozní náklady																
0.0	2 131.6	2 083.5	2 047.7	2 020.9	2 000.8	1 985.5	1 973.9	1 965.1	1 958.4	1 956.6	1 955.2	1 954.0	1 953.1	1 952.3	1 951.8	
Položka	absolutní cený															
Ekologická daň	Jednotka [GJ]															
Celkem [tis. Kč]	1 Kč															
Ostatní finanční náklady																
0.0	200.0	205.0	210.1	215.4	220.8	226.3	231.9	237.7	243.7	249.8	256.0	262.4	269.0	275.7	282.6	
Položka	absolutní INFŁ															
Ostatní náklady	200.0	205.0	210.1	215.4	220.8	226.3	231.9	237.7	243.7	249.8	256.0	262.4	269.0	275.7	282.6	
Celkem [tis. Kč]	1 Kč															
Ostatní finanční náklady																
0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Položka	absolutní															
Provozní úroky	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
Celkem [tis. Kč]	1 Kč															

Investiční výdaje jsou shodné s výdaji v hrubém PSC. Tržby jsou uvedeny pro cenu tepla 464 Kč/GJ bez DPH, která investorovi zajišťuje výnos 10 % pro dobu koncesní smlouvy 15 let.

Položka	Tržby															
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Tržby za výrobky a služby																
0.0	109 254.9	109 994.5	111 349.4	113 189.4	115 421.6	117 977.3	120 809.0	123 877.9	127 156.9	130 852.1	134 678.7	138 637.0	142 728.7	146 955.1	151 318.2	
Položka TUV	Jednotka [GJ]															
Celkem [tis. Kč]	0.0	27 541.6	28 004.5	28 549.6	29 164.8	29 842.9	30 576.9	31 362.4	32 195.1	33 072.0	33 990.6	34 950.6	35 949.5	36 987.1	38 063.0	39 177.4
		absolutní cena														
Množství [GJ]	57 628	56 980	56 308	55 846	55 480	55 189	54 958	54 774	54 627	54 509	54 416	54 341	54 281	54 233	54 195	
Množství [GJ]	0.0	57 628.0	56 890.0	56 308.0	55 846.0	55 480.0	55 189.0	54 958.0	54 774.0	54 627.0	54 509.0	54 416.0	54 341.0	54 281.0	54 233.0	54 195.0
Cena [tis. Kč/GJ]	0.464	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
% růstu ceny/rok	3															
Cena [tis. Kč/GJ]	0.4640	0.4779	0.4923	0.5070	0.5222	0.5379	0.5540	0.5707	0.5878	0.6054	0.6236	0.6423	0.6616	0.6814	0.7018	0.7229
Položka Vytápění	Jednotka [GJ]															
Celkem [tis. Kč]	0.0	72 193.6	72 435.7	73 160.7	74 258.8	75 651.8	77 283.1	79 113.1	81 110.9	83 256.0	85 753.7	88 326.3	90 976.1	93 705.4	96 516.6	99 412.1
		absolutní cena														
Množství [GJ]	151 058	147 150	144 294	142 194	140 642	139 490	138 634	137 995	137 519	137 519	137 519	137 519	137 519	137 519	137 519	137 519
Množství [GJ]	0.0	151 058.0	147 150.0	144 294.0	142 194.0	140 642.0	139 490.0	138 634.0	137 995.0	137 519.0	137 519.0	137 519.0	137 519.0	137 519.0	137 519.0	137 519.0
Cena [tis. Kč/GJ]	0.464	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
% růstu ceny/rok	3															
Cena [tis. Kč/GJ]	0.464	0.478	0.492	0.507	0.522	0.538	0.554	0.571	0.588	0.605	0.624	0.642	0.662	0.681	0.702	0.723
Položka Ostatní odběratelé	Jednotka [GJ]															
Celkem [tis. Kč]	0.0	9 519.7	9 554.2	9 639.1	9 765.8	9 927.0	10 117.3	10 333.5	10 571.8	10 830.9	11 107.8	11 401.8	11 711.5	12 036.2	12 375.6	12 728.8
		absolutní cena														
Množství [GJ]	19 919	19 409	19 011	18 700	18 455	18 261	18 108	17 986	17 896	17 890	17 813	17 752	17 703	17 664	17 633	17 608
Množství [GJ]	0.0	19 919.0	19 409.0	19 011.0	18 700.0	18 455.0	18 261.0	18 108.0	17 986.0	17 890.0	17 813.0	17 752.0	17 703.0	17 664.0	17 633.0	17 608.0
Cena [tis. Kč/GJ]	0.464	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
% růstu ceny/rok	3															
Cena [tis. Kč/GJ]	0.464	0.478	0.492	0.507	0.522	0.538	0.554	0.571	0.588	0.605	0.624	0.642	0.662	0.681	0.702	0.723

Základní ekonomické ukazatele PPP:

Finanční kritéria		Centralizované zásobování teplem v Kopřivnici													PPP projekt [tis. Kč]		
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Počáteční rok CF	2009	První rok provozu	2009														
Konečný rok	2039	Počáteční hodnota projektu	0														
Doba porovnání	31	Zůstatková hodnota projektu	0														
Konec období		Opakovat poslední rok	0%														
CF projektu z pohledu investora																	
Rok		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
CASH FLOW		-129082	12659	15644	14904	14308	13825	13433	13538	13703	13920	14254	7404	35886	36378	36908	37475
Nominální diskont		10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%
Kumulovaný CF		-129082	-116423	-100779	-85875	-71567	-57742	-44309	-30771	-17067	-3147	11107	18511	54396	90775	127683	165158
Diskontovaný CF		-129082	11508	12929	11198	9773	8585	7582	6947	6393	5904	5485	2595	11434	10538	9719	8971
Kumulovaný diskontovaný CF		-129082	-117574	-104645	-93448	-83675	-75090	-67508	-60561	-54168	-48264	-42769	-40174	-28740	-18202	-8483	488
NPV		79056															
IRR		14,6%															
Roční CF (NPV anuita)		8340															
Doba splacení T s (prostá)		10															