

POSOUZENÍ PŘÍNOSŮ

VLASTNÍ OBJEKTOVÉ KOTELNY NA ZEMNÍ PLYN PROTI DODÁVCE TEPLA ZE SOUSTAVY CZT

pro podmínky

BYTOVÉHO DOMU

na adrese: Na Okraji 223, 224, 225, 162 00 Praha 6 - Veleslavín

GPS: 50°05'24.05"N, 14°20'40.11"E

vlastník budovy: Bytové družstvo na Okraji



DUBEN 2015

PREAMBULE:

Tento dokument vznikl na základě konkrétní objednávky ze strany Bytového družstva Na Okraji jako vlastníka bytového domu na již zamýšlené řešení změny zdroje tepla. Předmětem posouzení je nezávislá kalkulace skutečných celkových nákladů na teplo vyrobené ve vlastním zdroji na zemní plyn. Zpracovatel posouzení neupřednostňuje vlastní zdroj tepla před dodávkou tepla ze soustavy CZT.

PŘEDMĚT ŘEŠENÍ:

Předmětem řešení je „Stanovení rámcových investičních nákladů na výstavbu vlastního zdroje tepla s kotli na zemní plyn v budově, skutečných celkových přínosů odpojení od soustavy CZT Pražská Teplárenská a.s. a stanovení reálné doby návratnosti vložených finančních prostředků“, pro předmětný objekt, bytový dům na adrese Na Okraji č.p. 223,224,225. Zpracovatel tohoto posouzení neupřednostňuje žádný ze zdrojů tepla a ani neuvažuje, že vlastní zdroj tepla v objektu jako náhrada dodávky tepla ze soustavy CZT je výhradně pozitivní. Přínosy jsou vyjádřeny pouze na základě matematicky definovaných okrajových, nejsou hodnoceny a komentovány přínosy koncepční – energetické, společenské a vliv vlastního zdroje tepla na životní prostředí. Tyto jsou mimo předmět zadání.

Předmětem řešení je dále rámcové stanovení investiční ceny výstavby vlastního zdroje tepla, vč. souvisejících nákladů na odpojení od soustavy CZT (doregulování systému po odpojení). Rámcové náklady na výstavbu kotelny jsou uvažovány na 5.000 Kč na 1 kW instalovaného tepelného výkonu zdroje tepla. Tento dokument nezastupuje projektovou dokumentaci, přesný instalovaný tepelný výkon, vč. rozdělení do výkonu jednotlivých kotlů musí být stanovena v rámci samostatné projektové dokumentace.

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE ZDROJE TEPLA:

Je důrazně doporučeno, aby pro výběrové řízení byla zpracována projektová dokumentace v rozsahu „pro provedení stavby“, která jednoznačně definuje podobu a úroveň technického vybavení zdroje tepla. Pouze tak bude možné zadání jednoznačného výběrového řízení a umožněno průkazné porovnání jednotlivých nabídek.

OKRAJOVÉ PODMÍNKY HODNOCENÍ:

Určení ceny tepla ze zdroje na zemní plyn a z toho vyplývající přínosy a doba prosté návratnosti jsou určeny na základě dodaných okrajových podmínek. Pro kalkulaci skutečné ceny vyrobeného tepla byly doloženy:

- Množství dodávkového tepla z CZT za kalendářní rok 2013, ve členění vytápění (ÚT), teplá voda (TV).
- Výše energetických vstupů pro kalkulaci přínosů určena: pro vytápění jako hodnota spotřeby tepla za roky 2013.
- Aktuální cena zemního plynu pro vlastní zdroj je stanovena z průměrných spotřeb tepla ze soustavy CZT a aktuálních cen dodavatelských firem na trhu se zemním plynem. Pro srovnání byly použity portály www.tzb-info.cz a www.eru.cz
- V rámci hodnocení je uvažováno se 100% vlastních finančních prostředků, není uvažováno s „cenou peněz v čase“ v rámci bankovních nabídek finančních úvěrů.
- Odpisy investice nejsou kalkulovány v plné výši, vlastník budovy ze zákona tvoří finanční rezervu ve formě „Fondu oprav“.

Dále jsou uvedeny výstupy Posouzení instalace vlastního zdroje tepla

A) OKRAJOVÉ PODMÍNKY PRO NÁVRH ZDROJE TEPLA

Jsou uvažovány jako vazby mezi potřebami skutečnou potřebou tepla pro vytápění a přípravu TV, skutečným využitím budovy, stávající dodávkou tepla ze soustavy CZT a technickými podmínkami zdroje tepla na ZP v konkrétních podmínkách řešené budovy.

OKRAJOVÉ PODMÍNKY NÁVRHU A POSOUZENÍ VLASTNÍHO ZDROJE TEPLA

současný zdroj tepla: Dodávka tepla ze soustavy CZT Pražská teplotárenská a.s., oblastní výtopna na ZP

lokalita: Praha - Petřiny

odběrné místo: Na Okraji 223-225

počet bytových jednotek: 42

počet obyvatel (trvalý pobyt): 83

způsob dodávky: napojení 4 trubkové, bez předávacích členů, tlakově neoddělený systém ÚT i TV

hodnocený zdroj tepla: vlastní teplovodní kotelna na ZP, kondenzační kotle

zemní plyn: ANO, v budově, vlastník má zajištěnu dostatečnou kapacitu od společnosti RWE a.s.

tepelně - technické vlastnosti budovy:

V minulosti bylo provedeno zateplení obvodového pláště budovy, výměna větší části otvorových výplní za tepelně - izolační zasklení. Pro budovu je proveden PENB s hodnocením alternativního zdroje tepla a OZE.

Budova je dispozičně i technicky vhodná pro realizaci využití OZE a alternativního zdroje tepla.

výstavba komína: ANO, vnitřní vedení stávajícími komínovými tělesy

zpracování PENB: ANO

povinnost zpracování PENB: ANO, splněna

B) INVESTIČNÍ NÁKLADY NA REALIZACI VLASTNÍHO ZDROJE TEPLA

Investiční náklady na výstavbu objektové plynové kotelny s kotli na zemní plyn jsou stanoveny relačně na základě relevantních případů již realizovaných zdrojů tepla srovnatelné velikosti a charakteru (2-3 kotle na zemní plyn, celkový výkon zdroje do 250 kW). Zdroj tepla je uvažován pro VYTÁPĚNÍ a celoroční přípravu TV. Jako zdroj tepla uvažovány 2-3 ks kondenzačních kotlů, akumulární nádoby pro přípravu TV, systému MaR, úpravy a doplňování vody, oběhová čerpadla s proměnnými otáčkami a hydraulickým vyvážením otopné soustavy. Jako volitelný prvek je uvažována vzdálená správa zdroje tepla.

Není uvažována investice do případné rekonstrukce otopné soustavy. Potřeba případné rekonstrukce otopné soustavy musí být prokázána odborným posouzením v rozsahu celé otopné soustavy.

Součástí kalkulace nejsou náklady spojené s rekonstrukcí otopné soustavy, která vzhledem k rozsahu stávající otopné soustavy může představovat 100% ceny zdroje tepla.

INVESTIČNÍ NÁKLADY

	cena NETTO (Kč bez DPH)	sazba DPH (%) (%)	DPH (Kč)	cena celkem (Kč)
kotelna včetně montáže	1 298 689	15%	194 803	1 493 492
z toho vlastní kapitál	1 298 689	15%	194 803	1 493 492

jednotková výše investice je uvažována v obvyklé výši 5.000,- Kč/1kW instalovaného výkonu

V ceně jsou uvažovány paušální náklady na odpojení od soustavy CZT a následné vyregulování ve výši 100.000,- Kč. Náklady na vyregulování zbývajících rozvodů CZT mohou být připočteny k tíži odpojovaného subjektu. Celkovou výši nákladů na odpojení a vyregulování není možno bez vyjádření provozovatele sítě stanovit.

C) TVORBA FINANČNÍCH REZERV NA OBNOVU ZAŘÍZENÍ

Do hodnocení finančních přínosů a provozních nákladů hodnoceného zdroje tepla jsou uvažovány náklady na nutnou obnovu zařízení. Aby bylo možné porovnat náklady na vytápění ze soustavy CZT a provoz vlastní kotelny na zemní plyn je cena tepla z vlastního zdroje zatížena náklady na nutnou obnovu zařízení. V ceně tepla ze soustavy CZT (ceně služby) jsou tyto náklady v kalkulaci obsaženy. Odpisy však nejsou uvažovány v plném rozsahu. Vlastník budovy musí ze zákona tvořit finanční rezervu na obnovu budovy formou „Fondů oprav“.

TVORBA FINANČNÍCH REZERV NA OBNOVU ZAŘÍZENÍ

	Pořizovací náklad		doba odepisování (let)	roční odpis (Kč/rok)
	bez DPH (Kč)	vč. DPH (Kč)		
Kotle vč. příslušenství	300 000	345 000	15	23 000
Zásobníky vč. příslušenství	100 000	115 000	12	9 583
Čerpadla	125 000	143 750	7	20 536
MaR	125 000	143 750	15	9 583

Jsou stanoveny relačně z obvyklé ceny jednotlivých celků zařízení.

Součástí kalkulace nejsou všechny náklady, je uvažováno, že část zařízení má dobu životnosti vyšší než 25 roků, např. plynovod, rozvody a armatury, komínové těleso a další.

Tvorba finančních rezerv relačně odpovídá ceně zdroje 750 000 Kč a době obměny zařízení jako celku 1 x za 15 roků. SVJ tvoří ze zákona finanční rezervy formou fondu oprav, odpisy proto nejsou uvažovány v plné výši.

D) DALŠÍ PROVOZNÍ NÁKLADY NA PROVOZ VLASTNÍHO ZDROJE TEPLA

Aby bylo možné srovnat cenu tepla ze soustavy CZT a cenu tepla z vlastního zdroje je nutné k ceně paliva (zemního plynu) připočítat i další provozní a související náklady spojené s provozem vlastního zdroje tepla. Jde o náklady na elektrickou energii nutnou pro provoz vlastního zdroje tepla, náklady na kontrolu a provozování zdroje, doplňování a úpravu oběhové vody a další. V ceně tepla ze soustavy CZT (ceně služby) jsou tyto náklady ve formě odpisů obsaženy.

Provozní náklady I

Elektřina

cena:	5 Kč/kWh	(cena vč. DPH)			
		výkon (kW)	doba provozu (hod)	spotřeba (kWh/rok)	cena (Kč/rok)
2 x plynový kotel, á 150 W		0,300	4 000	1 200	6 000
čerpadlo 250 W		0,250	4 000	1 000	5 000
čerpadlo 80 W		0,080	4 000	320	1 600
čerpadlo 350 W		0,350	4 000	1 400	7 000
osvětlení kotelny 200 W		0,200	250	50	250
Elektřina celkem				3 970	19 850

Provozní náklady II

Ostatní

	cena (Kč)	četnost	prům. cena (Kč/rok)
kontrola účinnosti kotlů	7 500	1 x za 10 roků	750
kontrola spalinových cest	3 000	1 x za 2 roky	1 500
kontrola plyn. zařízení	3 000	1 x za rok	3 000
revize plynu	3 000	1 x za rok	3 000
revize elektro	4 000	1 x za 5 let	800
kontroly provozu	300	1 x týdně	15 600
náklady celkem			24 650

Technologická voda			
cena:	95 Kč/m ³	(cena vč. DPH)	
		roční spotřeba (m ³)	
		chemikálie	celková
		cena (Kč/rok)	cena (Kč/rok)
Doplňování vody do syst.	5,000	4 000	4 475
Technologická voda celkem			4 475

E) POROVNÁNÍ PROVOZNÍCH NÁKLADŮ: NÁKUP TEPLA ZE SOUSTAVY CZT

Dále jsou uvedeny náklady na nákup tepla ze soustavy CZT, jak byly pro toto porovnání poskytnuty objednatelem za celý kalendářní rok 2013 v technických a finančních jednotkách. Cena tepla v sobě obsahuje všechny související náklady, technické ztráty při výrobě a dodávce tepla, poplatky a zisk dodavatele.

Pozn.: Cena dodávkového tepla ze soustavy je relativně vysoká a to jak v porovnání s výrobou tepla z vlastní objektové kotelny, tak v porovnání s jinými soustavami CZT v České republice. Tím jsou dány ekonomické předpoklady pro výstavbu zdrojů tepla u jednotlivých odběratelů, decentralizace CZT. V případě nižší ceny dodávkového tepla podmínky pro odpojování od soustavy CZT nevznikají.

SPOTŘEBA TEPLA - CZT

Tepl				
cena:	707,6 Kč/GJ	(cena vč. DPH)		
		ÚT (GJ)	TV (GJ)	
				ÚT (Kč)
				TV (Kč)
2012				
2013	1 046,22	420,98	746 319	291 876
2014				
Tepl celkem	1 046,22	420,98	746 319 Kč	291 876 Kč
Tepl průměr celkem	1 467 GJ		1 038 195 Kč	

Cena dodávkového tepla ze soustavy CZT za rok 2013: 707,6 Kč/GJ vč. DPH

Pro kalkulaci nákladů na nákup tepla ze soustavy CZT jsou uvažovány průměrné výše spotřeb za tepla pro vytápění a tepla pro přípravu TV za rok 2013. Průměrná výše spotřeb je násobena cenou tepla za kalendářní rok 2013.

F) POROVNÁNÍ PROVOZNÍCH NÁKLADŮ: VÝROBA TEPLA VE VLASTNÍM ZDROJI

Dále jsou uvažována náklady na výrobu tepla ve vlastním objektovém zdroji s kotli na zemní plyn. Do kalkulace nejsou uvažovány odpisy a způsob financování vlastního zdroje tepla.

TEPLO - KOTELNA

Tepl	
Potřeba tepla	407,55 MWh
Účinnost kotelny	91,0%
Spotřeba plynu	447,86 MWh
Měrné náklady na plyn	1 218,31 Kč/MWh
Roční náklady na plyn	545 632 Kč/rok
nejnižší aktuální nabídka ceny pro rok 2015 (snížení ceny ZP)	
Ostatní prům. provozní náklady	48 975 Kč/rok
Rezerva pro obnovu systémů	62 702 Kč/rok
Náklady celkem - kotelna	657 310 Kč/rok
Cena tepla z kotelny	448,00 Kč/GJ
Roční úspora	380 885 Kč/rok
Doba prosté návratnosti investice	3,92 roků

* celoroční bilanční účinnost vč. přípravy TV ve zdroji a ostatních technických ztrát.

Cena vyrobeného tepla z vlastního zdroje s kotli na ZP: **448 Kč/GJ**

Roční úspora nákladů na vytápění: **380 885 Kč vč. DPH**

Doba prosté návratnosti investičních prostředků: **3,92 roků**

G) POROVNÁNÍ PROVOZNÍCH NÁKLADŮ: RELAČNÍ URČENÍ INSTALOVANÉHO VÝKONU ZDROJE

Dále jsou uvedeny okrajové podmínky pro relační určení výkonu zdroje tepla.

RELAČNÍ URČENÍ VÝKONU ZDROJE TEPLA	
Výkon zdroje tepla	
Průměrná spotřeba tepla VYTÁPĚNÍ	1 046,22 GJ/rok
Průměrná spotřeba tepla TV	420,98 GJ/rok
Teplo celkem	1 467,20 GJ/rok
Využití maxima tepelné ztráty	1 700 hod/rok
Relační potřeba tepelného výkonu	239,74 kW

H) POROVNÁNÍ PROVOZNÍCH NÁKLADŮ: ZÁVĚR PRO INSTALACI VLASTNÍHO ZDROJE TEPLA

Provedené srovnání přínosů vlastního zdroje tepla proti dodávce tepla ze soustavy CZT prokázalo že:

- Doba návratnosti finančních prostředků pro instalaci vlastního zdroje tepla je v podmínkách řešené budovy relativně krátká, při použití 100% vlastních zdrojů cca. 4 roky, při financování bankovním úvěrem 5 – 6 roků.
- Cena tepla z vlastního zdroje tepla je určena na úrovni cca. 450 Kč/GJ vč. DPH. To je proti ceně tepla ze soustavy CZT cena výrazně nižší. Cenu tepla je nutno uvažovat jako komplexní službu, tj. do ceny uvažovat i náklady mimo nákup zemního plynu, tj. celkové náklady na provoz kotleny, kalkulace rezervy pro obměnu zařízení, náklady na revize a údržbu a další. Cena tepla z vlastního zdroje tepla je jednosložková, cena ze soustavy dvousložková.
- Provozem kotleny vnikne v intravilánu města v husté zástavbě nový zdroj znečištění.
- Při takto vysokém rozdílu mezi cenou tepla ze soustavy CZT a cenou tepla z vlastního zdroje je investici mimo vlastních prostředků možno financovat bankovním úvěrem, popř. využít metodu „EPC“, kdy kotelnu zafinancuje a následně provozuje soukromý subjekt. V takovém případě vlastník neplatí za instalaci zdroje tepla a následně od provozovatele zdroje nakupuje teplo v cenové relaci cca. do 590 Kč/GJ. Výhodou je okamžité snížení nákladů na teplo při nulové investici. Po uplnutí smluvní doby je možno zdroj odkoupit, popř. po ukončení smlouvy přechází zdroj tepla za zůstatkovou cenu na vlastníka.
- Je nutno posoudit, zda spolu se změnou zdroje tepla není nutno provést i rekonstrukci otopné soustavy, která je původní. Je nutno ověřit, zda stávající otopná plocha umožní provoz kotlů na zemní plyn v kondenzačním provozu a zda technický stav otopné soustavy umožní další bezporuchový a spolehlivý provoz při zajištění požadovaných teplot ve všech vytápěných prostorech.

I) STANOVENÍ RELAČNÍCH PŘÍNOSŮ SOLÁRNÍHO OHŘEVU TEPLÉ VODY (TV)

Jako zajímavá alternativa k současnému způsobu přípravy TV dodávkou ze soustavy CZT s neefektivní dodávkou tepla 4 trubkovou soustavou je navržena instalace solárního systému ohřevu TV pomocí sluneční energie s instalací kolektorů na ploché střeše budovy.



Relačně je možno přínosy optimálně navržené instalace solárního systému přípravy TV definovat:

- Počet bytových jednotek: 42, obyvatel: 83
- Počet solárních kolektorů: 30
- Plocha apelaturní: 60 m²
- Investiční náklady: 1.200.000 Kč bez DPH, tj. 1.380.000 Kč vč. DPH
- Relační úspora nákladů na TV: 55%
- Relační úspora nákladů na TV: 160.000 Kč
- Doba návratnosti finančních prostředků: 8,6 roků
- Výše podpory z programu Nová Zelená úsporám: 15.000 Kč/bytovou jednotku, max. 20% z investičních nákladů, tj. v podmínkách řešené budovy: 276.000,- Kč (omezeno 20ti%)
- Relační náklady po odečtení dotace: 1.104.000 Kč vč. DPH
- Doba návratnosti finančních prostředků po započtení dotace: 6,9 roků

Závěr:

V relevantních případech (instalace v rámci prvního dotačního programu Zelená úsporám pro bytové domy s vyšší mírou dotace) byla reálná (často již dosažená) doba návratnosti vlastních investičních prostředků 5 – 6 roků od instalace. Životnost systému je 20 – 25 roků, přínosy se budou dále zvyšovat s růstem cen energetických vstupů.

V Liberci 21.4.2015



.....
Bc. Daniel Kout, energetický specialista MPO, č.o. 0914

PŘÍLOHY: Cash – Flow projektu

CZ - EN - DE		Česky	Měna	CZK	Název projektu												Na Okrají 223,224,225					
VSTUPNÍ HODNOTY					VÝSTUPNÍ HODNOTY																	
Investiční výdaj		1 493 492	CZK	Růst cen CZT	Čistá současná hodnota (15 let)												4 061 319 CZK					
Vlastní kapitál		1 493 492	CZK	Růst cen ZP	Vnitřní výnosové procento (15 let)												44,01%					
Objem úvěru		0 CZK		Růst nákladů	Čistá doba návratnosti												3,9 roky					
Typ umořování		Anuitní	Poč./rok 12	Diskontní míra	Skutečná doba návratnosti												4,3 roky					
Doba splatnosti		15 let	4,00%	Osvobození od daně																		
Úroková sazba p.a.		4,00%	RPSN	6,50%	Rezerva																	
Čerpání úvěru		1.1.2016	1.1.2016	1.1.2016	1.1.2016	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030						
		1.1.2016	1.1.2016	1.1.2016	1.1.2016	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030						
Období		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15						
Rok		2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030						
ORIENTAČNÍ CASH FLOW																						
Očekávané roční průměrné výnosy 380 885 CZK																						
VÝSLEDOVKA																						
úspora v nákupu en. media		492,6	502,4	512,5	522,7	533,2	543,8	554,7	565,8	577,1	588,7	600,4	612,4	624,7	637,2	649,9						
Roční tvorba rezervy nákladů		-62,7	-62,7	-62,7	-62,7	-62,7	-62,7	-62,7	-42,2	-32,6	-32,6	-32,6	-32,6	-23,0	-23,0	-23,0						
Provozní náklady		-60,4	-47,8	-52,9	-51,7	-66,0	-60,7	-61,9	-60,4	-77,2	-65,4	-78,3	-70,7	-90,3	-76,5	-84,7						
Nákladové úroky		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						
Hosp. výsl. před zdaněním		369,4	391,9	396,8	408,3	404,5	420,4	430,1	463,2	467,3	490,7	489,5	509,2	511,4	537,7	542,2						
Daň		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						
Hosp. výsl. po zdanění		369,4	391,9	396,8	408,3	404,5	420,4	430,1	463,2	467,3	490,7	489,5	509,2	511,4	537,7	542,2						
CASH FLOW																						
Provozní Cash Flow		432,1	454,7	459,5	471,1	467,2	483,1	492,8	505,4	499,9	523,3	522,1	541,7	534,4	560,7	565,2						
Investiční výdaje		-1 493,5	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						
Celkové CF projektu		-1 061,4	454,7	459,5	471,1	467,2	483,1	492,8	505,4	499,9	523,3	522,1	541,7	534,4	560,7	565,2						
Současná hodnota CF		-1 061,4	454,7	459,5	471,1	467,2	483,1	492,8	505,4	499,9	523,3	522,1	541,7	534,4	560,7	565,2						
Kumulované Cash Flow		-1 061,4	-606,7	-147,2	323,9	791,1	1 274,1	1 766,9	2 272,3	2 772,2	3 295,5	3 817,6	4 359,3	4 893,7	5 454,4	6 019,6						
Diskontované Cash Flow		-1 020,5	420,4	408,5	402,7	384,0	381,8	374,5	369,3	351,2	353,5	339,1	338,4	320,9	323,8	313,8						
Kumulované diskont. CF		-1 020,5	-600,2	-191,6	211,0	595,0	976,8	1 351,3	1 720,5	2 071,7	2 425,3	2 764,4	3 102,8	3 423,7	3 747,5	4 061,3						
FINANCOVÁNÍ																						
úspora v nákupu en. media		492,6	502,4	512,5	522,7	533,2	543,8	554,7	565,8	577,1	588,7	600,4	612,4	624,7	637,2	649,9						
Provozní výdaje		-60,4	-49,7	-57,2	-58,1	-77,2	-73,9	-78,3	-79,5	-105,7	-93,0	-116,0	-108,8	-144,6	-127,3	-146,7						
Anuitní splátka		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						
Jistina		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						
Úrok		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						
Rezerva pro obnovu systémů		62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7						
Rezerva kumulativně		62,7	125,4	188,1	250,8	313,5	376,2	438,9	501,6	564,3	627,0	689,7	752,4	815,1	877,8	940,5						
Zaplacená daň		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						
Cash Flow financování		369,4	390,0	392,5	401,9	393,2	407,2	413,7	423,6	408,7	432,9	421,8	440,9	417,4	447,2	440,5						

ORIENTAČNÍ CASH FLOW

PŘÍLOHY: Provoz projektu

CZ - EN - DE		česky	Měna	CZK	Název projektu															Na Okrajích 223,224,225																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
VSTUPNÍ ÚDAJE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Země		Česká republika		Nadmořská výška		270 m.n.m.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Lokalita		Praha - Petřiny		Zeměpisná šířka		50°05'24.03" S																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Investor		0		Zeměpisná délka		14°20'40.12" V																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
PROVOZ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
růst cen CZT			2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%		2%

PŘÍLOHY: Srovnání vybraná nabídka dodavatele ZP

1.1 Vybraná nabídka `Pražská energetika / PRE PLYN FIX 01/2015`

Spotřeba: 447 862,0 kWh (42 451,4 m³), vytápění, ohřev teplé vody, **region:** Praha, distribuční území `Pražská plynárenská Distribuce, a.s.` , aktuální ceníky

1.1.1.1 Vybrané části VOP Pražská energetika / PRE PLYN FIX 01/2015

- smlouva do 31.12.2016 s fixní cenou
- smluvní poplatky a sankce
- automatické prodloužení smlouvy
- zákaznické výhody
- o nás

1.1.2 Platba za distribuci

Fakturační období	Popis položky	Množství	Měrná jednotka	Jednotková cena bez DPH (Kč)	Celkem bez DPH (Kč)
od 14.05.2015 do 14.05.2016	Pevná cena za odebraný plyn	447,862	MWh	113,70000	50 921,91
	Stálá měsíční platba za přistavenou kapacitu	12,00	měsíc	3 077,61083	36 931,33
	Poplatek OTE	447,862	MWh	2,16000	967,38
Celkem					88 820,62

1.1.3 Platba za služby dodávky

Fakturační období	Popis položky	Množství	Měrná jednotka	Jednotková cena bez DPH (Kč)	Celkem bez DPH (Kč)
od 14.05.2015 do 14.05.2016	Komoditní složka ceny	447,862	MWh	783,50000	350 899,88
	Měsíční poplatek za odběrné místo	12,00	měsíc	934,62000	11 215,44
Celkem					362 115,32

1.1.4 Daň ze zemního plynu

Fakturační období	Popis položky	Množství	Měrná jednotka	Jednotková cena bez DPH (Kč)	Celkem bez DPH (Kč)
od 14.05.2015 do 14.05.2016	Daň z plynu	447,862	MWh	0,00000	0,00
Celkem					0,00

Dodávka plynu	Základ DPH	DPH	Celkem
Cena za distribuci plynu	88 820,62	18 652,33	107 472,95
Obchod s plynem	362 115,32	76 044,22	438 159,53
Daň z plynu	0,00	0,00	0,00
Celkem	450 935,94	94 696,55	545 632,49

Další cenové nabídky nejsou z důvodu přehlednosti uváděny.