

ŠKODA AUTO VYSOKÁ ŠKOLA, O.P.S.

Studijní program: B6208 Ekonomika a management

Studijní obor: 6208R088 Podniková ekonomika a management provozu

Roční vyúčtování ceny tepelné energie v návaznosti na účetnictví teplárenské společnosti v roce 2014

Martin HAVLÍN

Vedoucí práce: Ing. Josef Horák, Ph.D.

Tento list vyjměte a nahradte zadáním bakalářské práce

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval samostatně s použitím uvedené literatury pod odborným vedením vedoucího práce.

Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná a v práci jsem neporušil autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským).

V Mladé Boleslavi dne 20. 04. 2016

Děkuji Ing. Josefu Horákovi, Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, poskytování rad a informačních podkladů.

Děkuji panu Alešovi Zalabákovi za odborné vedení povinné praxe a za pomoc během psaní této práce.

Obsah

Úvod	7
1 Charakteristika peněžních toků v podniku	9
1.1 Cash flow	9
1.2 Členění Cash flow	10
1.3 Druhy metod sestavování přehledu o peněžních tocích.....	13
1.3.1 Přímá metoda	13
1.3.2 Nepřímá metoda	15
2 Deskripce procesů výroby tepelné energie	16
2.1 Úvod do procesu výroby tepelné energie	16
2.2 Základní způsoby výroby tepelné energie	17
2.3 Kotelna v Hodkovicích nad Mohelkou	19
3 Popis metodiky rozúčtování tepelné energie	21
3.1 Měření tepla	21
3.2 Složky nákladů za teplo.....	23
4 Analýza kalkulačního procesu rozúčtování tepelné energie, její vliv na hospodaření daného podnikatelského subjektu	26
4.1 Základní podmínky pro ceny tepelné energie.....	26
4.2 Proměnné náklady	26
4.3 Stálé náklady.....	28
4.4 Zisk.....	35
4.5 Cash flow	37
4.6 Porovnání kalkulací od roku 2010 do roku 2014	37
4.7 Rentabilita od roku 2010 do roku 2014.....	41
4.8 Analýza vlivu kalkulací na hospodaření dané společnosti.....	43
Závěr	45
Seznam literatury	46
Seznam obrázků a tabulek	47
Seznam obrázků	47
Seznam tabulek	47
Seznam příloh	48

Seznam použitých zkratk a symbolů

ČR	Česká republika
EU	Evropská unie
GJ	Gigajoule
TJ	Terajoule
MWt	Megawat tepelný
CZT	Centrální zásobování teplem
pH	Vodíkový exponent
°C	Stupeň Celsia
ČEZ	České Energetické Závody
K	Kotel
TUV	Teplá užitková voda
ČSN	Česká soustava norem
EN	Evropská norma
DPH	Daň z přidané hodnoty
KGJ	Kogenerační jednotka

Úvod

Problematika teplárenství a jeho cen je velmi zajímavá nejen z důvodu dosažení předem stanoveného zisku v takto nestálém podnikání jako je teplárenství, jelikož předem nelze určit ani předpovědět, kolik tepelné energie přidělené bytové jednotky spotřebují v závislosti na venkovních teplotách během kalendářního roku.

Cílem této bakalářské práce je popsat a analyzovat procesy zpracování ročního vyúčtování tepelné energie a jeho vliv na fungování firmy. Tato bakalářská práce je zpracována na základě dat z teplárny v Hodkovicích nad Mohelkou, kde jsem vykonal povinnou praxi. V této práci je popsána výroba tepelné energie a zároveň finanční hospodaření firmy za rok 2014.

Teoretická část této práce obsahuje tři části. První část této bakalářské práce je věnována charakteristice peněžních toků a členění cash flow dle tří činností. Dále jsou zde popsány metody sestavování přehledu o peněžních tocích.

Druhá část teoretické části je věnována výrobě tepla a čtyřem základním způsobům výroby tepelné energie. Dále je tato práce zaměřena na teplárnu v Hodkovicích nad Mohelkou, kterou spravuje společnost Teplo Hodkovice, s.r.o. a vlastní město Hodkovice nad Mohelkou. Po vysvětlení výroby tepla v teplárně v Hodkovicích nad Mohelkou je v práci uvedeno, jak se teplo rozvádí, jak se měří a jak se teplo účtuje, respektive co tvoří cenu tepla, jaké jsou její složky a proč jsou ceny tepla rozdílné.

Třetí část teoretické části bakalářské práce popisuje metodiky rozúčtování tepelné energie. Je zde popsáno měření tepla a složky nákladů za teplo, které se dělí na základní složku a spotřební složku.

V praktické části této bakalářské práce jsou zanalyzovány kalkulační procesy rozúčtování tepelné energie v České republice na příkladu teplárny v Hodkovicích nad Mohelkou ke konci kalendářního roku 2014 a vlivy kalkulací na hospodaření daného podnikatelského subjektu. Dále je zde vytvořena a vysvětlena kalkulace ceny tepelné energie a porovnány kalkulace jednotlivých let od roku 2010 do roku 2014.

Práce je zakončena zhodnocením finanční situace v daném podniku a jsou zde navržena případná doporučení ke zlepšení stávající situace.

1 Charakteristika peněžních toků v podniku

Každý podnik usiluje o dva hlavní cíle v podniku. Snaží se zajistit dostatečnou ziskovost a zároveň zajistit likviditu podniku. Pro podnik je klíčové sledovat oba zmíněné cíle současně, jelikož nestačí jenom ziskovost, ale musí být zaručena i likvidnost podniku, což je jeho schopnost splácet dluhy v době jejich splatnosti za pomoci dostatečného množství finančních prostředků.

Poslední dobou se čím dál tím častěji využívají informace o peněžních tocích při řízení podniků. USA se může zařadit mezi první země, kde se začali hojně využívat informace o peněžních tocích. Výkazy o peněžních tocích se zde začali využívat již počátkem padesátých let. Na počátku sedmdesátých let se pak tento účetní prvek velmi rozšířil a začal se hojně využívat. Díky těmto skutečnostem věříme, že se termín „cash flow“, pocházející z angličtiny, používá i ve většině dalších jazyků.

1.1 Cash flow

Výkaz o peněžních tocích neboli cash flow představuje rozdíly mezi příjmy a peněžními výdaji za určité období a příčiny změn souvisejících s ekonomickou činností podniku. Cash flow není to samé jako stav peněžních prostředků nebo jejich ekvivalentů k určitému času. Tento stav je vyjádřen v rozvaze. Cash flow by se také neměl ztotožňovat s odpisem dlouhodobého majetku. Koncepce peněžních toků vychází z příjmů a výdajů, nikoliv z výnosů nebo nákladů. Na druhou stranu Cash flow zahrnuje i peněžní příjmy a výdaje, které souvisí se změnami oběžného majetku, dlouhodobého majetku, cizích a vlastních zdrojů.

Cash flow má oproti tokovým veličinám, jako například zisk, řadu výhod. Výkaz o peněžních tocích je méně závislý na inflačním prostředí příslušné ekonomiky. Při inflaci objektivněji charakterizuje současné i budoucí výsledky hospodaření. Další z kladů výkazu o peněžních tocích je bezpochyby fakt, že není ovlivněn použitou metodikou odepisování prostředků, organizace tudíž vykáže stejný cash flow v případě, když použijeme lineární nebo zrychlené odpisy. Zisk se může výrazně lišit v závislosti na metodě odepisování.

1.2 Členění Cash flow

Členění sestavování výkazu o peněžních tocích se dělí na tři základní činnosti:

- „provozní činnost – hlavní výdělečná činnost podniku
- investiční činnost
- financování“

(Bokšová, 2013, strana 452)

Provozní činnost

Cash flow z provozní činnosti by se dal označit jako klíčový ukazatel, který vypovídá o tom, zda podnik generuje peněžní prostředky v takové výši, aby byl schopen splácet úvěry, udržovat či případně rozšiřovat podnikatelské činnosti, aniž by musel využít externích zdrojů financování. Generování stálých peněžních toků v opakující se činnosti je důležité pro řídicí pracovníky v podniku, kteří mohou usuzovat, že v budoucnu nebude žádná velká změna, která by se týkala finanční situace. Je důležité, aby byl cash flow z provozní činnosti v kladných číslech. V opačném případě je možné, že budou podnikatelské aktivity ohroženy. Tento problém může přerůst až v budoucí bankrot podniku.

„Do peněžních příjmů z provozní činnosti patří zejména

- příjmy z prodeje vlastních výrobků včetně záloh odběratelů
- příjmy z prodeje zboží včetně přijatých záloh od odběratelů
- příjmy z prodeje služeb včetně přijatých záloh od odběratelů
- příjmy z prodeje či postoupení práv, licencí, know-how a odborných produktů
- příjmy ze zprostředkovatelské činnosti
- výdaje za pořízení materiálu včetně placených záloh
- výdaje vzniklé v souvislosti s výplatami mezd a odměn zaměstnancům

- výdaje na nákup externích služeb včetně placených záloh“ (Ryneš, 2009, strana 27)

Investiční činnost

Investiční činnost v cash flow můžeme chápat jako souhrn peněžních přítoků a odtoků, které vznikly nákupem a prodejem dlouhodobých aktiv hmotných a dlouhodobých aktiv nehmotných. Dále také cenných papírů nebo půjček držených ve formě dlouhodobě investovaného kapitálu. Vykázaný peněžní tok z těchto činností slouží k přehledu o investicích podniku. Vypovídá o tom, jaké množství peněžních prostředků bylo použito na pořízení aktiv. Takto pořízená aktiva budou dlouhodobě přinášet podniku užitek, potažmo zajišťovat jeho ziskovost. Investiční cash flow se obvykle pohybuje v záporných číslech, jelikož se jedná o investované peníze, které jsou vydělané v provozním cash flow. Nejčastěji se investuje do obnovy výroby, nebo jejího rozšíření.

Hlavní peněžní toky z investiční činnosti:

- peněžní příjmy splátek půjček a úvěrů,
- peněžní příjmy z prodeje dlouhodobých hmotných, dlouhodobých nehmotných a finančních aktiv,
- výdaje za pořízení dlouhodobých hmotných, dlouhodobých nehmotných a finančních aktiv,
- platby, které souvisí s poskytováním půjček a úvěrů.

Financování

Je to ukazatel všech změn ve výši a struktuře kapitálu podniku. Tato oblast je úzce provázána s investiční činností. Hlavní podstata je obstarat nejlépe dlouhodobé finanční zdroje podniku. Finanční zdroje mohou být jak vlastní, tak také cizí. Obstarané zdroje se používají pro hlavní činnosti podniku, mohou se ale také použít pro investiční činnost. Peněžní toky mohou také sloužit k určení pravděpodobnosti potřeba dalších peněžních přítoků, které by měl podnikat získat. Další peněžní přítoky může podnik získat od vlastních akcionářů, společníků, nebo od třetích osob – věřitelů. Z přehledu o peněžních tocích finanční činnosti můžeme vyčíslit budoucí odtoky peněžních prostředků. Manažeři a vlastníci tak mají přehled o vyplácení podílech na zisku, nebo o splácení půjček

Peněžní prostředky finanční činnosti:

- výdaje z odkupu akcií,
- příjmy z emitovaných akcií,
- výplaty dividend,
- krátkodobé a dlouhodobé úvěry,
- vydané dluhopisy,
- vydané směnky.

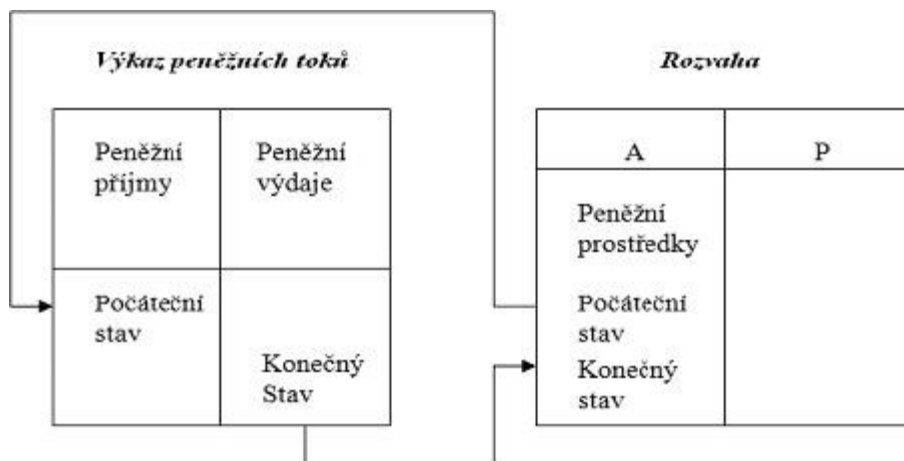
1.3 Druhy metod sestavování přehledu o peněžních tocích

Existují dvě základní metody, pomocí nichž sestavujeme cash flow. Jedná se o přímou metodu a o metodu nepřímou.

1.3.1 Přímá metoda

Přímá metoda sestavování přehledu cash flow slouží ke zjišťování rozdílu u cash flow. Ve zkratce lze uvést, že se od celkové sumy všech příjmů odečte celková suma všech výdajů za zkoumané období. Tímto vytvoříme seznam, ve kterém můžeme zkoumat všechny účetní operace v námi daném účetním období, které měly vliv na peníze. Neboli, jakou částku podnik zaplatil zaměstnancům za odpracovanou práci, jaká byla částka za zboží či materiál od odběratelů, jaká částka byla zaplacená za nájemné, energie a služby. Dále jaké množství finančních prostředků podnik přijal od odběratelů za prodej výrobků, zboží či služeb.

Ty operace, které měly vliv na peněžní tok, se odrazily na účtech finančního majetku ve formě přírůstků či úbytků. K 1. 1. se z počáteční rozvahy vyjme položka peněžních prostředků. Společně s touto položkou se její počáteční stav umístí do samostatného výkazu, který slouží pro sledování příjmů a výdajů peněz po celý rok. 31. 12. se vypočítaný konečný stav vrátí zpět do konečné rozvahy.



Zdroj: http://www.danarionline.cz/document/attach/uzem2013_03_02_1_1.

Obr. 1 Výpočet konečného stavu v rozvaze

Účetnictví výdaje a příjmy nesleduje. Na straně „Má dáti“ jsou všechny příjmy aktivních účtů, například bankovní, neboli běžné účty, také sem můžeme zahrnout ceniny. Na opačné straně „Dal“ uvádíme výdaje. Do výkazu o peněžních tocích se doplní „stav peněžních prostředků“ do prvního a také do posledního řádku. Tímto lze zkontrolovat, zda je vyhotovení výkazu o přehledu finančních toků správné. Pokud ano, tak při sečtení stavu peněz a jejich přírůstků a následném odečtení úbytků peněz vyjde konečný zůstatek.

Příklad sestavení cash flow pomocí přímé metody

V Tab. 1 můžeme pozorovat počáteční a konečné zůstatky na účtech, které odpovídají finančnímu majetku zkoumaného podniku.

Tab. 1 Zůstatky na účtech

Peníze	Stav k 1. 1. 2012 v Kč	Stav k 31. 12. 2012 v Kč
211-Pokladna CZK	130 000	61 000
211-Pokladna EUR	100 000	51 660
213-Ceniny	25 000	2 000
221-Běžný účet CZK	23 200 000	15 675 150
221-Běžný účet EUR	3 000 000	8 424 360
Finanční majetek celkem	26 455 000	24 214 170

Zdroj: http://www.danarionline.cz/document/attach/uzem2013_03_02_1_2.jpg

Odovídající přehled cash flow sestavený pomocí přímé metody:

Tab. 2 Přehled cash flow

Peníze (211, 213, 221) – Počáteční stav	26 455 000 Kč
Cash flow z provozní činnosti	-1 118 330 Kč
Inkasa	-23 353 650 Kč
Platby	22 235 320 Kč
Cash flow z investiční činnosti	-472 500 Kč
Nákupy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	-810 000 Kč
Prodeje dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku	337 500 Kč
Cash flow z financování	-650 000 Kč
Krátkodobý úvěr	350 000 Kč
Výplata dividend (včetně srážkové daně)	-1 000 000 Kč
Cash flow celkem	-2 240 830 Kč
Peníze (211, 213, 221) – Konečný stav	24 214 170 Kč

Zdroj: http://www.danarionline.cz/document/attach/uzem2013_03_02_1_3.jpg

1.3.2 Nepřímá metoda

Nepřímé sestavování přehledu o peněžních tocích nevychází z pohybu finančních prostředků na účtech. Použitá nepřímá metoda pomáhá objasnit nerovnost mezi hospodářským výsledkem a konečným stavem peněžních prostředků v rozvaze. Sestavování výkazu začíná od hospodářského výsledku, ke kterému se přičítají nebo odečítají položky, které zdůvodňují rozdíly vzniklé mezi výsledným cash flow a hospodářským výsledkem.

Rozdíly mezi peněžním tokem a hospodářským výsledkem nejsou ojedinělé. Můžou zde být až stovky dílčích operací potýkajících se s tímto rozdílem. Například nároky zaměstnanců na mzdu v aktuálním období jsou následovány výplatou mezd v období dalším, tedy v následujícím měsíci.

Cash flow vypočítané nepřímou metodou se řídí následujícím vztahem: Zisk je nutné upravit o nepeněžní operace (výnosy a náklady), které k peněžním prostředkům nemají vztah. Odečteme od zisku výnosy, které nejsou peněžním příjmem, a přičteme k zisku náklady, které nejsou peněžním výdajem. Dále upravíme pomocí peněžních toků hospodářský výsledek, který se váže na změnu stavu aktiv nebo pasiv. Přičteme peněžní příjmy k zisku, které nejsou výnosem, a odečteme od zisku peněžní výdaje, které nejsou nákladem.

2 Deskripce procesů výroby tepelné energie

Výroba tepelné energie je poměrně složitý proces. Na jeho začátku do tohoto procesu vstupuje nějaký zdroj energie, který se pomocí několika možných způsobů a technik přetvoří na teplo, které je posléze distribuováno do bytových jednotek ke koncovým uživatelům.

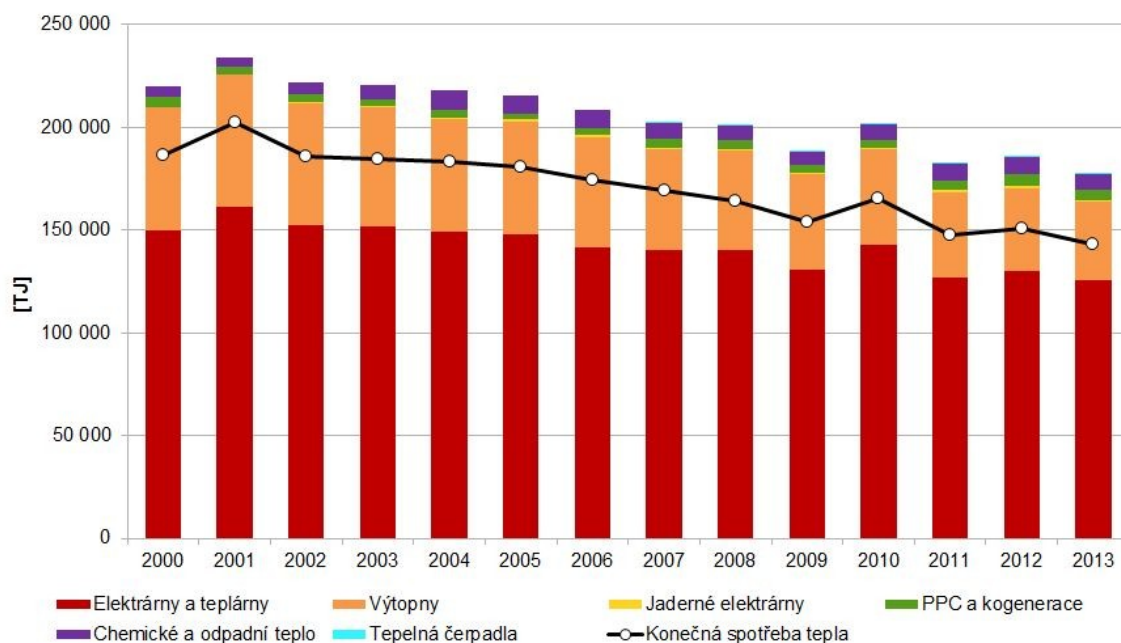
2.1 Úvod do procesu výroby tepelné energie

Teplárnu můžeme označit za průmyslový závod, ve kterém se vyrábí pára pro různorodé technické účely, například pro ohřev směsí v chemické výrobě, sušení výrobků, nebo v našem případě důležitému vytápění a ohřevu topné nebo užitkové vody. Menší teplárny lze označit jako kotelny.

Dále se můžeme setkat s termínem spalovna. To je zařízení, které spaluje odpad, při kterém vzniká teplo, které se využívá stejným způsobem jako teplo z teplárny.

Poměrně často se můžeme setkat s tím, že je teplárna součástí elektrárny nebo průmyslového podniku. Společná výroba elektřiny a tepla se nazývá kogenerace. Kogenerace je proces, ve kterém se pára z kotle využívá v generátoru pro výrobu elektřiny a odpadní teplo se používá k vytápění a ohřevu vody. Toto řešení umožňuje zvýšení účinnosti využití energie paliv.

Teplo se dostane do jednotlivých domácností pomocí teplovodu, což je potrubí, ve kterém proudí pára, která má teplotu kolem 150 °C, k odběratelům. Před vpuštěním tepla z páry do jednotlivých bytových jednotek se teplo takzvaně předá v předávacích stanicích, aby do vodovodního potrubí a jednotlivých radiátorů proudila voda o teplotě šedesát až devadesát stupňů Celsia.



Zdroj: http://vitejtenazemi.cz/cenia/sites/images/vzdel_modul/spolecensko-ekonomicky_pohled/energie_v_nasem_zivote/vyroba_tepla_1408.jpg

Obr. 2 Vývoj výroby tepla v ČR ve členění podle zdroje

2.2 Základní způsoby výroby tepelné energie

Existují čtyři základní způsoby, jak vyrobit tepelnou energii. Tepelnou energii lze vyrábět ve výtopně, v teplárně, v paroplynové teplárně a pomocí kogeneračního motoru.

Výtopna

Výtopna představuje nejjednodušší způsob získání energie. Palivo spalované v kotli ohřívá vodu, která proudí přes tepelný výměník a dodává teplo pro rozvody soustavy pro dálkové vytápění podniků, občanské vybavenosti a domácnosti. Výtopny mají účinnost až 90 %, tudíž jde o velmi efektivní výrobu tepelné energie. Bohužel se tímto způsobem výroby tepla získává pouze teplo.

V příloze č. 1 jsou vloženy fotografie kotlů v kotelně v Hodkovicích nad Mohelkou.

Teplárna

Teplárna funguje na principu spalování paliva. Jako palivo se nejčastěji používá uhlí, případně plyn nebo ropa. Energie, která je vytvořena při spalování paliva, mění v kotli vodu na vysokotlakou páru. Tato pára pokračuje přes parní turbínu, kde se generátorem vyrábí elektřina. Horká pára dále prochází výměníkem, kde

se teplo předává do soustavy zásobování teplem. Soustava dálkového zásobování teplem je uzavřený okruh, který slouží pro přenos tepelné energie pro vytápění objektů a ohřevu teplé užitkové vody pro odběratele. V parní teplárně, která slouží v prvotním účelu na výrobu tepla, lze přeměnit 18 % uvolněné energie na elektřinu, 72 % na teplo a zbytek, který tvoří pouze desetinu uvolněné energie, jsou ztráty.

Funkci teplárny může zastat i elektrárna. V elektrárnách může být využito odpadní teplo vznikající při výrobě elektřiny, které by se jinak bez užitku vypustilo do okolí skrze chladicí věže. Tímto teplem se primárně zásobuje průmysl a obce v okolí elektrárny. Z energie, která se uvolní z primárního paliva, získáme v klasické elektrárně jen zhruba 38 % elektřiny. Pokud odebíráme teplo, součet získaného tepla a elektřiny se dotýká hranice 65 %. Na druhou stranu v klasické elektrárně spalující fosilní paliva, pouze jeden vagon uhlí ze tří využijeme na výrobu elektřiny a zbylé dva jsou ztráty. V elektrárně odebírající i teplo se z jednoho vagonu uhlí vyrobí elektřina, z druhého získáme teplo a pouze jeden vagon uhlí je ztrátový.

Paroplynová elektrárna

Paroplynová elektrárna funguje na principu spalování plynu ve spalovací komoře. Plyn hořením roztáčí plynovou turbínu s generátorem, který vytváří elektrickou energii. Horké odpadní spaliny dále ohřívají vodu, která se ve spalínovém kotli mění na páru. Vzniklá pára prochází parní turbínou s generátorem, který slouží pro výrobu další elektřiny. Poté pára předá svoji energii vodě ve výměníku pro soustavu zásobování teplem k vytápění domácností, občanské vybavenosti a podniků. Pomocí paroplynové elektrárny lze získat z uvolněné energie až 47 procent elektřiny a 38 procent tepla, zbylých 15 procent připadá na ztráty.

Kogenerační jednotka

Kogenerační jednotka funguje na principu upraveného pístového motoru, který pohání generátor, jenž vyrábí elektřinu. Chlazením spalin, vody a oleje se získává teplo, které se dodává do soustavy zásobování teplem přes tepelný výměník a spalínový výměník. Kogenerační jednotky mohou mít účinnost výroby elektřiny až 40 procent, 57 procent tepla a pouze 3 procenta uvolněné energie připadá na ztráty. Kogenerační jednotky se hodí spíše pro blokové kotelny, které zásobují

teplem pouze několik bytových domů až po větší sídliště, jelikož jejich výkon nepřesahuje 5 MWt.

V příloze č. 2 jsou vloženy fotografie kogenerační jednotky a jejího schéma.

2.3 Kotelna v Hodkovicích nad Mohelkou

Nyní bych rád popsal procesy výroby teplené energie v kotelně, kde jsem absolvoval povinnou praxi. Kotelna v Hodkovicích nad Mohelkou spojuje dva druhy výroby teplené energie a to výtopnu a kogenerační jednotku.

Používaná voda

Voda používaná v CZT je chemicky upravována na určitou tvrdost a stupeň pH. Roztažnost vody v akumulární nádobě (rozdíl mezi 90 °C a 40 °C) je 4 m³. Ačkoliv je celá soustava CZT uzavřená a provozována mezi 3,5 a 3,8 baru tlaku vody, tak může dojít k úniku vody, jak na straně koncových odběratelů při odvzdušňování radiátorů, nebo při montážních pracích. K následnému doplňování vody do oběhu slouží doplňovací nádrž o objemu 8 m³, která udržuje výše zmíněný tlak v soustavě.

Zdroj tepla

Základní zdroj tepla je kogenerační jednotka s připojenou akumulární nádobou, která obsahuje 80 m³ tepla. Tato kogenerační jednotka pracuje v době elektrické špičky na pokyn dispečinku ČEZ. Přebytečné teplo, které není prodáno do soustavy centrálního zásobování teplem, je akumulováno v akumulární nádobě. Kogenerační jednotka je naddimenzována na letní provoz soustavy CZT. V přechodovém období (jaro až podzim) a v zimě jsou připojovány kotelní jednotky K1, K2, případně rezervní K3 dle požadavku výkonu do soustavy CZT. Jak kogenerační jednotka, tak jednotlivé kotle jsou vybaveny automatickou regulací výkonu. V kotelně je centrální regulační jednotka, která řídí provoz celé soustavy.

V příloze č. 3 jsou vložena schéma kotlů a strojovny v kotelně.

Rozvod tepla

Vývod tepla (vody, která má teplotu směrem k odběratelům 70 °C a zpět 50 °C) do rozvodů po sídlišti je realizován pomocí dvou čerpadel (druhé slouží jako záložní) s kmitočtovým měničem. Kmitočtový měnič reguluje otáčky čerpadla v závislosti na požadavcích CZT. Rozvody po sídlišti jsou dvou trubkové (přívod a zpátečka).

Příprava teplé užitkové vody je ve směšovacích stanicích v objektech. Každá budova má vlastní měřič tepla, regulátor topení ovládající směšovač topení a regulátor přípravy teplé užitkové vody. Teplá užitková voda je ohřata v deskovém výměníku tepla a odchází do zásobníkové nádrže TUV o objemu většinou 600 litrů. Teplá užitková voda a voda do topení odchází se směšovací stanice do jednotlivých bytových jednotek.

V příloze č. 4 je vloženo schéma vytápěných středisek.

Vlastnictví, financování

Kogenerační jednotka s akumulací nádrží je v majetku a je provozována společností ČEZ Energo. ČEZ Energo prodává teplo společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o., které je vytvořené při výrobě elektrické energie. Roční výroba tepla v kogenerační jednotce činí cca 7 000 GJ, celková spotřeba tepla soustavy CZT je cca 16 000 GJ. Tento rozdíl ve spotřebě je vyroben na kotelně ve vlastnictví Teplo Hodkovice, s.r.o.

3 Popis metodiky rozúčtování tepelné energie

„Dodavatel tepla kalkuluje cenu v souladu s platnými cenovými předpisy, tedy v souladu se Zákonem o cenách č. 526/1990 Sb., a s cenovým rozhodnutím Energetického regulačního úřadu pro příslušný kalendářní rok. Cena tepla je věcně usměrňovaná. Do ceny lze tedy promítnout pouze daň z přidané hodnoty, zisk a především ekonomicky oprávněné náklady. Což rozhodně není například nový mercedes pro ředitele teplárny, jak se někteří ještě mylně domnívají.“ (Teplárenské sdružení České republiky, 2012)

Cena tepla je kalkulována jako předběžná v průběhu roku, tak i na jeho začátku. Na konci roku se zjistí skutečná spotřeba tepla, podle této spotřeby se dopočítá výsledná cena. Na začátku zimy se vypočítá předběžná cena, která vychází z předpokládaného objemu dodaného tepla, ale jelikož není možné s jistotou předpovědět, jaká bude zima, tudíž jak moc budou spotřebitelé topit, nebývá předběžná cena příliš přesná. Pokud je vyšší spotřeba tepla, stálé náklady se rozdělí na více GJ dodávaného tepla, což má za následek růst ceny. Naopak pokud je spotřeba tepla nižší, tak může jeho cena stoupnout.

„Pravidla pro rozúčtování nákladů na tepelnou energii na vytápění a nákladů na poskytování teplé užitkové vody mezi konečné spotřebitele upravuje vyhláška 372/2001 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj.“ (Teplárenské sdružení České republiky, 2012)

Pro rozúčtování tepla se používají poměrová měřidla takzvané indikátory topných nákladů, mohou se také nazývat rozdělovače topných nákladů. Rozúčtování se také provádí pomocí objektových a bytový kalorimetrů, nebo také podle rozměrů vytápěné plochy.

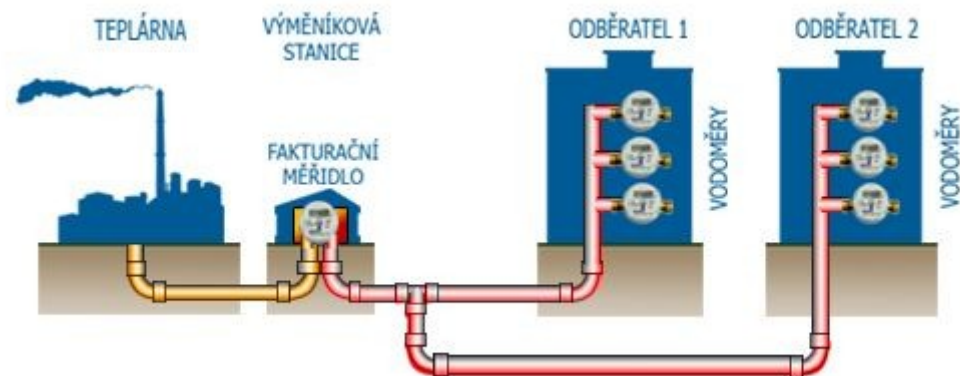
3.1 Měření tepla

Měření tepla je vyřešeno podobně jako měření spotřeby vody, plynu nebo elektřiny. Teplo se měří v celém objektu bytového domu. Na patě domu, což je hlavní přívod tepla do objektu, se umístí stanovené měřidlo, které se nazývá kalorimetr. Kalorimetr dokáže přesně změřit teplo, které je dodané do celého objektu.

Rozdělení tepla, které vytápí jednotlivé byty, není jednoduché, kvůli fyzikální podstatě šíření tepla uvnitř bytových domů. Pokud jsou sousední byty vytopeny na jinou teplotu, dochází k prostupování tepla mezi stěnami. Funguje to obdobně jako například u dvou propojených nádob, ve kterých se samovolně vyrovnává hladina vody, tak aby byla v obou stejná hladina. V tepelném výměníku je toto žádoucí. Tento fyzikální princip je potřebný k přenosu tepla tepelné sítě, ve výměňkové stanici, do topného okruhu domu. Bohužel prostupy tepla, které napomáhají procesu výměny tepla, znesnadňují snahu přesně rozdělit spotřebu tepla v jednotlivých bytech. K nesnadnému měření tepla spotřebovaného jednou bytovou jednotkou přispívá i systém vertikálních stoupaček. Jedna trubka zde nevytápí byt jako celek, ale místnosti několika bytů, které jsou nad sebou.

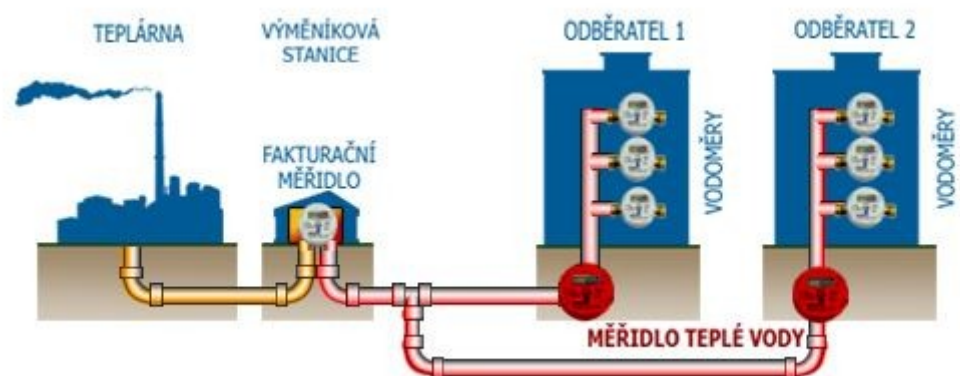
Díčí měření tepla lze pochopit jako měření poměrové. Dodavatel tepla vystaví fakturu spotřeby tepla za celý dům. Následně je rozdělena mezi spotřebitele poměrově dle indikovaných nebo naměřených hodnot pomocí měření a pomocí výpočtového algoritmu, který zohledňuje umístění bytů v objektu a s tím spojenou energetickou náročnost při vytápění.

„Odběratel tepelné energie je v případech společné dodávky tepelné energie do více odběrných míst povinen poskytnout dodavateli tepelné energie údaje ze stanovených měřidel podle zákona o metrologii nebo údaje ze zařízení pro rozdělování nákladů na vytápění a další údaje potřebné pro rozdělování nákladů na vytápění a dodávku teplé vody.“ (Energetický zákon, Zákon č. 458/2000 Sb., paragraf 78, odst. 5)



Zdroj: <http://www.mereniteplevody.cz/>

Obr. 3 Měření teplé vody před novelou



Zdroj: <http://www.mereniteplevody.cz/>

Obr. 4 Měření teplé vody po novele

3.2 Složky nákladů za teplo

Náklady na teplo použité na vytápění a ohřev vody se dělí na dvě části, a to na základní a spotřební složku.

Základní složka

Základní složka pro vytápění se pohybuje kolem 50 % celkových nákladů. V praxi se podíl nákladů, který je kolem 50 %, platí podle podlahové plochy bytu. Jelikož jak již bylo zmíněno, tak byt není vyhříváný jen svými radiátory, ale také pomocí toho, že teplo prostupuje stěnami od sousedů. Byt, který je ve středu objektu, by

tedy mohl svoje topení nechat vypnuté a nechat se vytápět jen pomocí okolních bytů, které by ale musely být vytápěny o to intenzivněji. V této základní složce je také zahrnuto vytápění společných prostor v domě, které se většinou rozpočítává podle velikosti bytové jednotky jednotlivých obyvatelů.

„Započitatelná podlahová plocha je upravená podlahová plocha s ohledem na výšku a sklon stropu resp. vnitřní objem místností, na charakter využívání nebytových prostor, na polohu místnosti bez otopného tělesa ústředního vytápění vůči místnostem s otopnými tělesy ústředního vytápění, na výpočtovou vnitřní teplotu místnosti a na procházející neizolované potrubí rozvodu ústředního topení v místnostech bez otopného tělesa.“ (Teplárenské sdružení České republiky, 2012)

Spotřební složka

Spotřební složka nákladů tvoří druhou část platby. Rozpočítává se podle měřičů tepla z dat, která naměří, nebo podle indikátorů vytápění, při kterých se používají korekce a výpočtové metody. Ty slouží ke spravedlivějšímu rozdělení nákladů pomocí zohlednění rozdílné náročnosti na vytápění místnosti. Náročnost vytápění se může lišit dle jejich polohy v objektu. Pro tento účel se zavedly tzv. koeficienty. Místnost, která je obklopená ze všech stran vytápěnými prostory, má koeficient 1. Na druhou stranu, místnost, která je umístěná pod střechou v rohu domu, má koeficient 0,5. Pokud jsou ale objekty zateplené, tak je rozptyl jednotlivých koeficientů podstatně nižší. Mimo koeficientů polohy bytové jednotky v objektu se také uplatňují koeficienty dle typů topných těles, případně další koeficienty dle příslušné ČSN EN 834 (835).

Výše základní složky se u teplé vody pohybuje kolem 30 % z celkových nákladů použitých na ohřev a platí se dle rozměrů podlahové plochy bytové jednotky. Základní složka zahrnuje náklady, které vznikají nehledě na velikost odběru teplé vody, tzv. náklady potřebné na udržení teploty vody podle vyhlášky. U spotřebitele musí mít vody na výtoku od 45 °C do 60 °C a to v době mezi šestou až dvacátou druhou hodinou mimo odběrné špičky. Teplá užitková voda musí být udržována v cirkulaci mezi zdrojem a místem odběru, aby byly dodrženy tyto parametry. Náklady, použité k provozu technologie umožňující tuto cirkulaci v rozvodu, jsou tedy základní složkou. Pro rozúčtování se používá podíl podlahových ploch

samostatných bytů. Podlahová plocha se vypočítá součtem všech místností v bytové jednotce, neboli vnitřních prostor v bytě. Zbýlých 70 % se účtuje pomocí údajů vodoměru, případně se nahlédne na počet osob obývajících tento byt, tudíž odráží skutečný poměr spotřebované teplé vody v jednotlivých bytových jednotkách.

Cena vody se skládá z množství studené vody a energie, který je potřeba na její ohřev, aby měla voda stanovenou teplotu.

Vyúčtování nákladů na ohřev vody a na vytápění se dělí na tři základní položky. První položkou jsou náklady na teplo potřebné k vytápění, poté náklady na ohřev vody a teplo. Poslední položka nákladů je za vodu, která je ohřívána.

Odečty v bytech u konečných spotřebitelů připadají na vlastníka objektu a to nejméně jednou ročně. Pokud nelze určit náklady na vytápění a náklady na ohřev vody samostatně, tak se rozdělí v těchto případech náklady poměrem 40 % na ohřev vody a 60% na vytápění.

4 Analýza kalkulačního procesu rozúčtování tepelné energie, její vliv na hospodaření daného podnikatelského subjektu

Analýza kalkulačního procesu rozúčtování tepelné energie v České republice na konci kalendářního roku je demonstrována na příkladu ve firmě Teplo Hodkovice, s.r.o., a to ke konci kalendářního roku 2014. Kalkulační proces rozúčtování tepelné energie je v našem případě řízen Energetickým regulačním úřadem. Dokument, jenž byl vydán v Jihlavě 5. 1. 2013, nese název Energetický regulační věstník a obsahuje pro nás významné Cenové rozhodnutí Energetického regulačního úřadu č. 2/2013 ze dne 1. listopadu 2013, k cenám tepelné energie.

4.1 Základní podmínky pro ceny tepelné energie

Ceny tepelné energie, do které se řadí jak energie tepla, tak také energie chladu, se regulují pomocí věcného usměrňování cen. Věcné usměrňování cen stanovuje podmínky skrze cenové orgány, které určují maximální rozsah možného zvýšení ceny zboží ve vymezeném období. Dále stanovují maximální podíl, v němž je možné promítnout do ceny zvýšení cen určených vstupů ve vymezeném období, nebo závazný postup při tvorbě ceny nebo při její kalkulaci.

Do ceny tepelné energie lze promítnout, během kalendářního roku, pouze takzvané ekonomicky oprávněné náklady, dále přiměřený zisk a DPH.

Ekonomicky oprávněné náklady jsou náklady v ceně tepelné energie, které jsou nezbytné pro výrobu tepelné energie a pro její následný rozvod během jednoho kalendářního roku. Tyto náklady vycházejí z účetnictví dodavatele, které je tvořeno v souladu s Českými účetními standardy. Dodavatel zahrnuje do ceny tepelné energie veškeré náklady, které jsou ekonomicky oprávněné.

Přiměřený zisk musí přímo souviset s dodávkou tepelné energie. (Energetický regulační věstník, 2013, strana 2)

4.2 Proměnné náklady

„Proměnné ekonomicky oprávněné náklady v ceně tepelné energie při bezpečné hospodárné a spolehlivé výrobě a rozvodu tepelné energie jsou přímo závislé na množství tepelné energie.“ (Energetický regulační věstník, 2013, strana 6)

Tab. 3 Proměnné náklady

Hodkovice nad Mohelkou, sídlíště Podlesí				
Položka		Výroba	Distribuce	Celkem
1. Proměnné náklady	Kč	4 833 160,58	191 794,26	5 024 954,84
1.1 Palivo	Kč	2 600 376,34		2 600 376,34
1.2 Nákup tepelné energie	Kč	2 081 921,40		2 081 921,40
1.3 Elektrická energie	Kč	117 739,53	191 794,26	309 533,79
1.4 Technologická voda	Kč	33 123,31		33 123,31
1.5 Ostatní proměnné náklady	Kč			0

Zdroj: Kalkulace ceny tepelné energie za rok 2013

V Tab. 3 položka proměnných nákladů odpovídá součtu nákladu za palivo, nákupu tepelné energie, elektrické energie, technologické vody a ostatních proměnných nákladů za výrobu i distribuci.

Palivo představuje nakupovaný plyn pro použití ve vlastních kotlích na výrobu tepelné energie. Jedná se o nejvyšší částku z proměnných nákladů.

Do nákupu tepelné energie se promítá nakoupené teplo z kogenerační jednotky dodavatele firmy ČEZ Energo, s.r.o., které vzniká při výrobě elektrické energie.

Elektrická energie je nákladem, který je rozdělen na výrobu a distribuci. Ve výrobě se elektrická energie využívá pro provoz (osvětlení, čerpadla atd.). Kogenerační jednotka nevyužívá elektrickou energii, která je zanesena do proměnných nákladů, jelikož ji má na starost ČEZ Energo, s.r.o. V distribuci je náklad za elektrickou energii větší než ve výrobě, jelikož na každém objektu je elektroměr pro objektovou směšovací stanici, jejíž provoz spadá taktéž pod Teplo Hodkovice, s.r.o.

Technologická voda je voda využívaná na doplňování topného systému.

Emisní povolenky se v tomto případě nakupovat nemusí, jelikož jsou emise nepatrné z důvodu téměř nového zařízení, tudíž zde nevzniká žádný náklad.

„Při posuzování úrovně palivových nákladů nebo nákladů na nakupovanou tepelnou energii v ceně tepelné energie se vychází z dlouhodobě obvyklé účinnosti užití energie při výrobě anebo rozvodu tepelné energie v průměru za kalendářní rok a obvyklých cen paliv s ohledem na náklady dopravy paliva anebo nakupované tepelné energie s ohledem na technické a dodací podmínky.“ (Energetický regulační věstník, 2013, strana 6)

Spotřební nebo ekologická daň je zahrnuta do palivových nákladů pouze tehdy, pokud dodavatel není od těchto daní osvobozen dle zákona.

Proměnné ekonomicky oprávněné náklady mohou být navýšeny v případě překročení nebo neodebrání sjednaného množství energií či paliva, případně vlivem sankcí. Pokud jsou překročeny smluvně sjednané hodnoty za dodávky tepelné energie, mohou být o tyto dodatečné výnosy sníženy proměnné ekonomicko-oprávněné náklady a to jak ve výrobě, tak v následném rozvodu tepelné energie.

Pokud kolísají ceny paliv a energií, které jsou zahrnuty do ekonomicky oprávněných nákladů v ceně tepla, tak je možné tyto ceny během kalendářního roku časově průměrovat avšak pouze v té míře, aby nebyla cena paliv a energií záměrně zvýšena za dané období.

Náklady na vypořádání se s odpadem, takzvaně jeho likvidaci, přípravu odpadů před samotným spálením a likvidací zbytků odpadů po spálení, nelze uplatnit v ceně tepelné energie.

4.3 Stálé náklady

„Stálé ekonomicky oprávněné náklady v ceně tepelné energie při bezpečné, hospodárné a spolehlivé výrobě nebo rozvodu tepelné energie nejsou přímo závislé na množství tepelné energie.“ (Energetický regulační věstník, 2013, strana 7)

Tab. 4 Stálé náklady

2. Stálé náklady		Výroba	Distribuce	Celkem
2.1 Mzdy a zákonné pojištění	Kč	739 331,61	84 895,39	824 227,00
2.2 Opravy a údržba	Kč	96 941,53	129 034,65	225 976,18
2.3 Odpisy	Kč	330 896,17		330 896,17
2.4 Nájemné	Kč			0
2.5 Finanční leasing	Kč			0
2.6 Zákonné rezervy	Kč			0
2.7 Výrobní režie	Kč	13 558,86	29 904,36	43 463,22
2.8 Správní režie	Kč	225 385,93	25 813,59	251 199,52
2.9 Úroky	Kč	73 538,14	-16,03	73 522,11
2.10 Ostatní stálé náklady	Kč	10 450,99	755,10	11 206,09

Zdroj: Kalkulace ceny tepelné energie za rok 2013

První ze stálých nákladů uvedených v Tab. 4 jsou mzdy a zákonná pojištění. Jedná se o náklady na mzdy, sociální a zdravotní pojištění.

Oprava a údržby se opět dělí na náklad výroby a distribuce. Ve výrobě se jedná o revize, servis, seřízení a drobné opravy. V distribuce se jedná o totéž ovšem na 29 objektových směšovacích jednotkách, to je také jeden z důvodů, proč je náklad za distribuci vyšší.

Náklad odpisy ve výrobě zastupuje odpisy budovy a technologie kotelny. V distribuci žádný náklad není, jelikož rozvody tepla a objektové směšovací stanice byly pořízeny formou leasingu a po splacení odkoupeny za zůstatkovou cenu 1 Kč.

Nájemné ani finanční leasing se zde neplatí, a proto je zde na tyto položky nulový náklad.

Zákonné rezervy se zde taktéž neplatí, jelikož není očekávána žádná oprava. Platily by se pouze v případě, že by byla naplánovaná oprava určité věci a na tuto opravu by byly tyto rezervy použity.

Výrobní režie ve výrobě zastupuje náklad za nakoupené čisticí prostředky, ty samé náklady zastupuje také v distribuci. Zde jsou ovšem výrobní režie větší.

Správní režie obsahuje náklady na účetnictví, spoje, poštovné, počítače, tiskárny, kancelářské potřeby atd.

Úroky se také dělí na výrobu a distribuce. Ve výrobě se jedná o úroky z účtu, od nichž jsou odečtené úroky z úvěru. Zatímco v distribuci se jedná o úroky od banky za finanční prostředky na účtu.

Ostatní náklady zahrnují služby, zboží či výrobky, které nelze zařadit do ostatních kategorií.

Opravy

U tepelného zařízení, u něhož trvá záruka za jakost nebo odpovědnost za vady, nelze uplatnit v ceně tepelného zařízení náklady na opravu. Pokud nelze záruku za jakost nebo odpovědnost za vady uplatnit, může dodavatel náklady na opravu tepelného zařízení zahrnout do ceny tepelné energie v aktuálním kalendářním roce, ve kterém se tato skutečnost prokáže. Za opravu se ovšem nepovažují úpravy majetku jako je rekonstrukce, modernizace, nebo dokončení přístavby či nástavby majetku. Dále se za opravu nepovažuje výměna majetku vedeného v účetnictví jako samostatná movitá věc nebo pokud se jedná o soubor movitých věcí, nebo jeho součást, se samostatným technickoekonomickým určením, pokud je výše ocenění pět a více procent v poměru k výši ocenění souboru movitých věcí. (Energetický regulační věstník, 2013, strana 7)

Odpisy

Z ceny tepelné energie lze odepsat provozovaný majetek, který je nezbytný pro výrobu a následný rozvod tepelné energie.

Pokud byl majetek uveden do užívání po 1. 1. 2011 a byl předchozím vlastníkem odepsán alespoň z jedné třetiny svého původního ocenění, může dodavatel snížit dobu odpisování majetku až úroveň doby odepisování dle zákona o daních z příjmů.

Pokud dodavatel odepisoval majetek již před 31. prosincem roku 2010, lze uplatnit povolené odpisy do ceny tepelné energie, které jsou v souladu s cenovými předpisy, které jsou účinné do nabytí účinnosti cenového rozhodnutí až po úplné odepsání majetku.

Majetek nabytý bezúplatným převodem s výjimkou převedení dle jiného právního předpisu nelze uplatit v ceně tepelné energie, stejně tak jako například, odpisy majetku, který není využíván pro výrobu nebo rozvod tepelné energie. V ceně tepelné energie také nelze uplatnit náklady spojené s rekonstrukcí nebo nového zařízení, které je určeno pro výrobu nebo rozvod tepelné energie, pokud tyto změny nebyly provedeny dle energetického auditu.

Nájemné

Z nájemné a podnájemné pro účely kalkulace cen tepelné energie je možné považovat veškeré platby za užívání majetku movitého i nemovitého, který souvisí s výrobou nebo následným rozvodem tepelné energie. Do kalkulace ceny tepelné energie není možné zahrnout finanční pronájem. Do výpočtu ceny tepelné energie v kalendářním roce lze zahrnout pouze nájemné, které nepřesahuje dlouhodobě obvyklou úroveň nájemného za používaný pronajatý movitý nebo nemovitý majetek, který souvisí s výrobou nebo následným rozvodem tepelné energie, avšak pouze do výše uvedené v Tab. 5:

Tab. 5 Maximální výše nájemného

Majetek		Maximální výše nájemného (bez DPH) za užívání zdroje tepelné energie anebo rozvodného tepelného zařízení	
Pro výrobu tepelné energie	Převážně z uhlí a obnovitelných zdrojů energie	60,00 Kč/GJ	0,216 Kč/kWh
	Převážně z ostatních paliv	50,00 Kč/GJ	0,180 Kč/kWh
Pro primární rozvod CZT		30,00 Kč/GJ	0,108 Kč/kWh
Pro venkovní sekundární rozvod nebo rozvod z blokové kotelny, včetně výměňkových a předávacích stanic		60,00 Kč/GJ	0,216 Kč/kWh

Zdroj: Energetický regulační věstník

„Hodnoty uvedené v Tab. 5 se vztahují k množství tepelné energie vypočtené jako průměr množství tepelné energie z výroby anebo rozvodu tepelné energie za tři bezprostředně předcházející kalendářní roky. U nového majetku se vychází z předpokládaného množství tepelné energie uvedeného v projektové dokumentaci, v dalších dvou kalendářních rocích z množství za předchozí kalendářní rok a následně z průměru množství za dva předcházející kalendářní roky.“ (Energetický regulační věstník, 2013, strana 8)

Pokud se nejedná o nájem podniku, tak nelze uplatňovat nájemné na majetek a zároveň na jeho část, na kterou je uplatňován odpis v ceně tepelné energie.

V ceně tepelné energie nelze promítnout nájemné za majetek pro výrobu nebo následný rozvod tepelné energie, který je

- neprovozovaný nebo nevyužívaný s výjimkou záložních a špičkových zdrojů,
- součástí tepelného zařízení, které je nezbytné pro zajištění výroby nebo následné rozvodu tepelné energie, a pokud tento majetek neposkytuje dodavateli přímo jeho vlastník,
- prodaný a poté dodavateli zpět pronajatý, pokud tímto pohybem majetku nedojde v ceně tepelné energie ke snížení ekonomicky oprávněných nákladů.

Do cenové kalkulace tepelné energie se nepromítají náklady určené k opravám či renovacím pronajatého movitého nebo nemovitého majetku, který souvisí s výrobou nebo rozvodem tepelné energie, která je nad rámec smluvní povinnosti zájemce. Pokud se o výši takto vynaložených nákladů sníží nájemné za pronajatý majetek, tak lze náklady zahrnout do kalkulace ceny tepelné energie.

Zákonné rezervy

Do kalkulace ceny tepelné energie lze během kalendářního roku zahrnout pouze řádně účtované rezervy, které byly použity na opravu hmotného majetku. Při zániku důvodu tvorby zákonných rezerv, nebo pokud dojde k vyčerpání rezerv, případně k ukončení dodávek tepla v cenové lokalitě, musí být rezervy zrušeny a

to v jejich celkové neuplatněné výši a následně odečteny od ekonomicky oprávněných nákladů během vyúčtování ceny tepelné energie.

Režijní náklady

Do ceny tepelné energie lze promítnout režijní náklady, které jsou ve výši dlouhodobě obvyklé. Mezi režijní náklady patří správní režie dělená mezi jednotlivé podnikatelské činnosti dodavatele a cenové lokality. Dále do režijních nákladů patří výrobní režie, která musí souviset s výrobou nebo rozvodem tepelné energie. Výrobní režie musí být rozdělena mezi jednotlivé cenové lokality. Takovéto rozdělení režijních nákladů, které je určeno dodavatelem, musí splňovat následující podmínky:

- rozdělení musí být kontrolované,
- nesmí být během kalendářního roku měněno,
- náklady musí být přiděleny k jednotlivým podnikatelským činnostem, bez jakýchkoliv pochybností ohledně cenových lokalit.

Mezi kalkulace příslušných cen se v rámci cenové lokality dělí režijní náklady jako všechny ekonomicky oprávněné náklady. Do správní režie je vždy zahrnut podíl vynaložených nákladů na mzdy a zákonná pojištění, pokud souvisejí se zajištěním podnikatelských činností dodavatele, ovšem s výjimkou výrobní režie.

Úroky

Do kalkulace ceny tepelné energie lze zahrnout obvyklou výši úroků z úvěru, případně půjčky a jiné výpomoci zavřené do 31. prosince 2012, pokud jsou nezbytné. Musí také přímou souviset s výrobou nebo následným rozvodem tepelné energie, pokud nepřesáhnou výši odpovídající úrokům z bankovních úvěrů. Cenu tepelné energie nelze navýšit z důvodu splácení jistiny úvěru, jiné výpomoci či půjčky, která přesahuje rámce sjednaných cen tepelné energie.

Ostatní stálé náklady

Ostatní náklady by se daly definovat jako náklady za služby, zboží a výrobky, které jsou přeúčtované v rámci jedné účetní jednotky a jsou uplatňovány v ceně tepelné energie pouze tehdy, pokud neobsahují zisk.

„V ceně tepelné energie nelze uplatnit zejména

- nevyužitě provozní náklady spojené s přípravou a zabezpečením investiční výstavby (zmařené investice),

- zaviněná manka a náhrady škod související s investiční výstavbou nebo s pojené s odstraňováním škod na majetku, které nebyly způsobeny v důsledku živelní pohromy,
- náklady na vyřazení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku a zásob a zůstatkovou cenu tohoto majetku, kromě nákladů na likvidaci majetku (sníženého výnosy z likvidace), který ztratil způsobilost provozování,
- jakékoliv poplatky a úroky z prodlení, pokuty, sankce, penále či přirážky k poplatkům, vyplývající ze závazkových vztahů nebo z právních předpisů včetně ekologických,
- výdaje na reprezentaci,
- platby pojistného za pojištění škod způsobených statutárními orgány právnických osob,
- odměny z výkonu funkce osob, které jsou členem statutárního orgánu nebo členem dalších orgánů právnických osob,
- odvody do státního rozpočtu při neplnění povinnosti stanovené podílem zdravotně postižených na celkovém počtu zaměstnanců podle zvláštního právního předpisu,
- opravné položky k pohledávkám a odpisy pohledávek,
- platby za ekonomické, právní, poradenské nebo organizační služby, pokud není dodavatelem jednoznačně doloženo plnění těchto služeb,
- odpisy oceňovacího rozdílu k nabytému majetku a odpisy goodwillu v případech jiného nabytí majetku než koupí.“ (Energetický regulační věstník, 2013, strana 10 - 11)

4.4 Zisk

Výše zisku před zdaněním, která je uplatňována v ceně tepelné energie, musí být v souladu s cenou tepelné energie, která je při porovnání s dodavatelem za srovnatelných technických a finančních ukazatelů, obvyklé výše pro zajištění dodávek tepla a bez ohledu na vlastnictví majetku, který souvisí s výrobou nebo

následným rozvodem tepelné energie, pokud přiměřený zisk není vytvářen vlastníkem majetku.

Pokud je výsledná kalkulace ceny provedena během kalendářního roku, jelikož dodavatel ukončil provoz v dané cenové lokalitě, tak lze do ceny tepla zahrnout nejvýše takový zisk na jednotku množství tepelné energie, jako v předchozím kalendářním roce, případně dle dlouhodobě obvyklé výše.

Tab. 6 Zisk v kalendářním roce

		Výroba	Distribuce	Celkem
3. Zisk	Kč	150 000,00	50 000,00	200 000,00
Stálé náklady a zisk	Kč	1 640 103,23	320 387,06	1 960 490,29
Celkem náklady a zisk	Kč	6 473 263,81	512 181,32	6 985 445,13
Množství tepelné energie	Gj	16 068,50	14 660,74	14 660,74
Cena bez DPH	Kč/Gj	102,07		476,47
Cena včetně DPH	Kč/Gj			547,94

Zdroj: Kalkulace ceny tepelné energie za rok 2013

Zisk v Tab. 6 je v souladu s výší zisku určenou ročním plánem majitele společnosti.

Stálé náklady a zisk je součet všech stálých nákladů a zisku.

Celkem náklady a zisk vyjadřuje součet všech nákladů a zisku.

Množství tepelné energie ve výrobě je údaj, který je zjištěn z kalorimetru na výstupu kotelny. V distribuci dochází k součtu údajů ze všech kalorimetrů jednotlivých odběratelů. Rozdíl mezi výrobou a distribucí je určen ztrátou v potrubí během expedování tepla.

Cena bez DPH ukazuje podíl prodaných GJ tepla a celkových nákladů a zisku.

Cena s DPH k podílu výše přidává zákonnou sazbu DPH 15%.

V příloze č. 5 je vložena kompletní kalkulace ceny tepelné energie za rok 2014.

4.5 Cash flow

Vedení společnosti nastavením zálohových plateb odběratelů tepla dosáhlo kladného cash flow v průběhu celého roku. Cash flow firmy Teplo Hodkovice s.r.o. tudíž není nutné zahrnout do bakalářské práce, jelikož by v tomto případě nemělo žádnou vypovídací hodnotu.

4.6 Porovnání kalkulací od roku 2010 do roku 2014

Důležité položky v kalkulaci za rok 2010:

- Distribuce tepla – 19 607,80 GJ,
- nájem kotelny – 112 000 Kč,
- leasing (distribuce tepla – venkovní rozvody) – 2 086 877 Kč,
- úroky z úvěru – 0 Kč.

Tab. 7 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2010

Položka	jednotka	Výroba	Distribuce	Celkem
Užitečná dodávka tepla	GJ	21 090,25	19 607,80	
Palivo	Kč	6 010 500,25	0	6 010 500,25
Nákup tepelné energie	Kč	0	0	0
Nájem	Kč	110 000,00	2 000,00	112 000,00
Leasing	Kč	0	2 086 877,00	2 086 877,00
Úroky z úvěru	Kč	0	0	0

Zdroj: Kalkulace ceny tepelné energie za rok 2013

Důležité položky v kalkulaci za rok 2011:

- Distribuce tepla – 16 419,75 GJ,
- nájem kotelny – 112 000 Kč,
- leasing (distribuce tepla – venkovní rozvody) – 2 086 877 Kč.
- úroky z úvěru – 0 Kč.

Tab. 8 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2011

Položka	jednotka	Výroba	Distribuce	Celkem
Užitečná dodávka tepla	GJ	17 859,70	16 419,75	
Palivo	Kč	6 145 652,52	0	6 145 652,52
Nákup tepelné energie	Kč	0	0	0
Nájem	Kč	110 000,00	2 000,00	112 000,00
Leasing	Kč	0	2 086 877,00	2 086 877,00
Úroky z úvěru	Kč	0	0	0

Zdroj: Kalkulace ceny tepelné energie za rok 2013

Důležité položky v kalkulaci za rok 2012:

- Distribuce tepla – 16 988,90 GJ,
- nákup tepelné energie – 0 Kč,
- nájem kotelny – 112 000 Kč,
- leasing (distribuce tepla – venkovní rozvody) – 869 531 Kč, během roku konec leasingu,
- během roku 2012 zahájení rekonstrukce kotelny, z toho plynoucí úroky z úvěru ve výši 13 228 Kč.

Tab. 9 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2012

Položka	jednotka	Výroba	Distribuce	Celkem
Užitečná dodávka tepla	GJ	18 406,87	16 988,90	
Palivo	Kč	6 868 649,56	0	6 868 649,56
Nákup tepelné energie	Kč	0	0	0
Nájem	Kč	110 000,00	2 000,00	112 000,00
Leasing	Kč	0	869 530,69	869 530,69
Úroky z úvěru	Kč	12 901,52	326,18	13 227,70

Zdroj: Kalkulace ceny tepelné energie za rok 2013

Důležité položky v kalkulaci za rok 2013:

- Distribuce tepla – 17 514 GJ,
- nájem kotelny klesl na 19 000 Kč, jelikož kotelna byla během roku převedena do vlastnictví společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.
- leasing (distribuce tepla – venkovní rozvody) – 0 Kč,
- úroky z úvěru (dokončena rekonstrukce kotelny) – 81 285 Kč,
- odpisy (rekonstrukce + vklad kotelny a části staré technologie do majetku společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.) – 273 563 Kč,
- palivo (zakoupený plyn pro výrobu tepla ve vlastních kotlích) za 5 652 123 Kč (běžná částka).

Tab. 10 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2013

Položka	jednotka	Výroba	Distribuce	Celkem
Užitečná dodávka tepla	GJ	18 885,90	17 513,90	
Palivo	Kč	5 652 122,59	0	5 652 122,59
Nákup tepelné energie	Kč	0	0	0
Odpisy	Kč	273 562,79	0	273 562,79
Nájem	Kč	17 000,00	2 000,00	19 000,00
Leasing	Kč	0	0	0
Úroky z úvěru	Kč	81 285,16	0	81 285,16

Zdroj: Kalkulace ceny tepelné energie za rok 2013

Důležité položky v kalkulaci za rok 2014:

- Distribuce tepla – 14 661 GJ,
- nájem kotelny – 0 Kč, jelikož je ve vlastnictví společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.,
- odpisy (rekonstrukce + vklad kotelny a části staré technologie do majetku společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.) – 330 896 Kč,
- palivo (zakoupený plyn pro výrobu tepla ve vlastních kotlích) pouze za 2 600 376 Kč, jelikož se během roku 2014 začalo zkupovat teplo vyprodukované v nové kogenerační jednotce, částka za nákup tepelné energie z KGJ činí 2 081 921 Kč

Tab. 11 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2014

Položka	jednotka	Výroba	Distribuce	Celkem
Užitečná dodávka tepla	GJ	16 068,50	14 660,74	
Palivo	Kč	2 600 376,34	0	2 600 376,34
Nákup tepelné energie	Kč	2 081 921,40	0	2 081 921,40
Odpisy	Kč	330 896,17	0	330 896,17
Nájem	Kč	0	0	0
Leasing	Kč	0	0	0
Úroky z úvěru	Kč	73 538,14	-16,03	73 522,11

Zdroj: Kalkulace ceny tepelné energie za rok 2013

4.7 Rentabilita od roku 2010 do roku 2014

Rentabilita společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.

„Ukazatele rentability (nebo též ziskovosti) poměřují vytvořený zisk s výší zdrojů, které byly na jeho tvorbu vynaloženy.“ (Strouhal, 2013, strana 209)

$$\text{Rentabilita podniku} = \frac{\text{Součet výnosů společnosti}}{\text{Součet nákladů společnosti}} \quad (1)$$

Pomocí takto obecného tvaru rentability lze zjistit obraz o efektivitě dané společnosti. Vypočítává se pro určité období, v našem případě pro jednotlivé roky od roku 2010 do roku 2014. Jedná se o podíl součtu všech výnosů společnosti a součtu všech nákladů společnosti za daný rok – viz (1).

Tab. 12 Rentabilita společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.

2010	0,6623%
2011	0,4186%
2012	2,2995%
2013	3,4463%
2014	2,3297%

Zdroj: vlastní zpracování

Rentabilita aktiv společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.

„Rentabilita celkové kapitálu naznačuje vztah mezi hrubým ziskem před úhradou úroků a úhrně vloženým kapitálem (z bilančního pravidla přitom víme, že úhrn aktiv musí odpovídat úhrnu pasiv). Informuje nás, kolik nám jedna koruna vloženého, ať již vlastního, či cizího kapitálu, vygenerovala zisku před úroky a zdaněním (neboli EBIT – Earning before Interest and Taxes).“ (Strouhal, 2013, strana 210)

$$\text{Rentabilita aktiv} = \frac{\text{Výsledek hospodaření před zdaněním}}{\text{Aktiva}} \quad (2)$$

Rentabilitu aktiv za sledované roky lze vypočítat jako podíl výsledku hospodaření před zdaněním (za daný rok) a celkové sumě aktiv – viz (2).

Tab. 13 Rentabilita aktiv společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.

2010	1,3842%
2011	1,5725%
2012	3,5541%
2013	4,8102%
2014	1,6621%

4.8 Analýza vlivu kalkulací na hospodaření dané společnosti

„Analýza prostřednictvím poměrových ukazatelů je v praxi hojně používaná, neboť umožňuje rychle a nenákladně vytvořit úsudek, o základních finančních charakteristikách analyzované účetní jednotky. Dále lze analyzovat časový vývoj finanční situace účetní jednotky a v neposlední řadě analýza poměrových ukazatelů umožňuje porovnání finanční situace účetní jednotky s finanční situací srovnatelných obchodních společností.

Mezi základní poměrové ukazatele patří zejména:

- ukazatele rentability,
- ukazatele likvidity,
- ukazatele aktivity,
- ukazatele zadluženosti,
- ukazatele kapitálového trhu,
- ukazatele na bázi cash-flow.“ (Strouhal, Bokšová, 2015, strana 17)

Pokud se zaměříme na výsledky výpočtu rentability a rentability aktiv v Tab. 12 a v Tab. 13., tak lze z vypočtených dat vyčíst, že společnost Teplo Hodkovice, s.r.o. za sledované roky 2010 až 2014 dosáhla nejvyššího zisku v letech 2012 a 2013. V roce 2012 dosáhla rentabilita hodnoty 2,2995% a rentabilita celkové kapitálu 3,5541%. Rok 2013 byl z těchto hledisek ještě úspěšnější. Hodnota rentability dosáhla 3,4463% a rentabilita celkového kapitálu se zastavila na hodnotě 4,8102%.

Analýza vlivu kalkulací na hospodaření daného podnikatelského subjektu je velmi zajímavá, co se týče dosahovaného zisku. Zisk je v souladu s výší zisku, který je určen ročním plánem majitele společnosti. Majitel společnosti na zasedání valné hromady rozhoduje o plánované výši zisku. Energetický regulační úřad pouze kontroluje, zda zisk společnosti nepřesahuje 4 % z jejího ročního obrátu. V opačném případě se musí teplárna podrobit kontrole.

Během května aktuálního roku se vytvoří zálohová cena tepla na celý rok. Tato zálohová cena se tvoří pomocí údajů za poslední tři roky. V potaz se musí brát jak průměr odebraného množství tepla, tak také předpokládané nároky. Ke konci roku jsou, nehledě na množství prodaného tepla, stálé náklady neovlivněné, ale proměnné náklady se liší každým rokem dle následujících okolností. Pokud jsou teploty během celého roku nad tříletým průměrem, tak se s největší pravděpodobností odebere méně tepla. Zisk na konci roku se vyrovná na předem požadovanou výši zvýšením ceny za 1 GJ tepelné energie. V případě, že jsou teploty podprůměrné, tak se naopak 1 GJ tepelné energie zlevní, tudíž se opět dosáhne, předem požadovaného zisku.

Závěr

Závěrem lze uvést, že roční vyúčtování ceny tepelné energie v návaznosti na účetnictví teplárenské společnosti v roce 2014 proběhlo bez jakýchkoliv problémů. Jelikož se analýza kalkulačního procesu rozúčtování tepelné energie v České republice striktně řídí dle Energetického regulačního věstníku vydaného 5. 1. 2013 Energetickým regulačním úřadem, tak byla analýza přehledná a nedošlo zde k žádným překvapujícím jevům.

Po srovnání finanční situace společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o. v letech 2010, 2011, 2012, 2013 a 2014 lze konstatovat, že ačkoliv se zde udály mnohé majetkové, potažmo finanční změny, tak finanční situace ve společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o. zůstává již několik let stálá, jelikož je zisk předem určován valnou hromadou, která zasedá vždy počátkem kalendářního roku.

Cena tepla je regulována. Zisk je určován vlastníkem společnosti, který má zájem o to, aby byla cena tepla co nejnižší. Výše zisku je pouze taková, aby byl dostatek finančních prostředků na reprodukci zařízení. Kdyby cena tepla nebyla regulována, tak by se mohly stát dva rozdílné scénáře. Pokud by byla teplejší zima a cena za jednotku tepla zůstala stejná, tak by výnosy nemusely pokrýt náklady. V opačném případě by se cena za jednotku tepla musela výrazně zvýšit, což by mohlo mít za následek nespokojenost zákazníků a možné zmenšení zisku, ke kterému by mohlo dojít s odchodem nespokojených zákazníků ke konkurenci.

Mezi silné stránky teplárny lze zařadit obsluhující pracovníky, kteří jsou řádně vzdělaní, mají dlouholetou praxi a jsou dostupní k řešení případných problémů 24 hodin denně. Dále také teplárna disponuje téměř novými stroji, na které se obyvatelé vytápěných jednotek mohou spolehnout. S tím také souvisí zanedbatelné emise, které teplárna vypouští.

Prostory pro zlepšení stávající situace se zde hledají velmi těžko, jelikož za poslední roky nedošlo k žádnému závažnému pochybení jak ze strany pracovníků teplárny, tak ze strany použité techniky a technologií.

Seznam literatury

STROUHAL, J. *Oceňování v účetnictví*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer Česká republika, 2013. ISBN 978-80-7478-366-1.

Energetický regulační úřad. *Energetický regulační věstník*. Praha: Energetický regulační úřad, 2013.

Energetika. *Energetický zákon, zákon o podporovaných zdrojích energie, zákon o hospodaření energií*. 2011

BOKŠOVÁ, J. *Účetní výkazy pod lupou*. Praha: Linde Praha, 2013. ISBN 978-80-7201-921-2.

RYNEŠ, P. *Cash flow v účetní závěrce: [komentář, příklady]*. 3. aktualizované. vyd. Olomouc: ANAG, c2009. Účetnictví (ANAG). ISBN 978-80-7263-490-3.

Teplo Hodkovice, s.r.o. 2014. *Výkaz zisku a ztrát*

Teplárenské sdružení České republiky. *Našeteplo.cz* [online]. [cit. 2012-10-30]. Dostupné z URL <<http://www.naseteplo.cz/>>.

STROUHAL, J. *Účetní závěrka*. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 2009. ISBN 978-80-7357-482-6.

Zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb. 1991

STROUHAL, J., BOKŠOVÁ J. *Lexikon účetních pojmů: překlad z ČJ do AJ a NJ, výklad pojmů v ČJ, AJ a NJ, praktické příklady, účtový rozvrh*. 1. vyd. Praha: Wolters Kluwer, 2015. ISBN 978-80-7478-787-4.

Seznam obrázků a tabulek

Seznam obrázků

Obr. 1 Výpočet konečného stavu v rozvaze	14
Obr. 2 Vývoj výroby tepla v ČR ve členění podle zdroje.....	17
Obr. 3 Měření teplé vody před novelou	23
Obr. 4 Měření teplé vody po novele	23

Seznam tabulek

Tab. 1 Zůstatky na účtech	14
Tab. 2 Přehled cash flow.....	15
Tab. 3 Proměnné náklady	27
Tab. 4 Stálé náklady.....	29
Tab. 5 Maximální výše nájemného.....	31
Tab. 6 Zisk v kalendářním roce	36
Tab. 7 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2010	37
Tab. 8 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2011	38
Tab. 9 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2012	39
Tab. 10 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2013	40
Tab. 11 Důležité body v kalkulaci ceny tepelné energie za rok 2014	41
Tab. 12 Rentabilita společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.....	42
Tab. 13 Rentabilita aktiv společnosti Teplo Hodkovice, s.r.o.	42

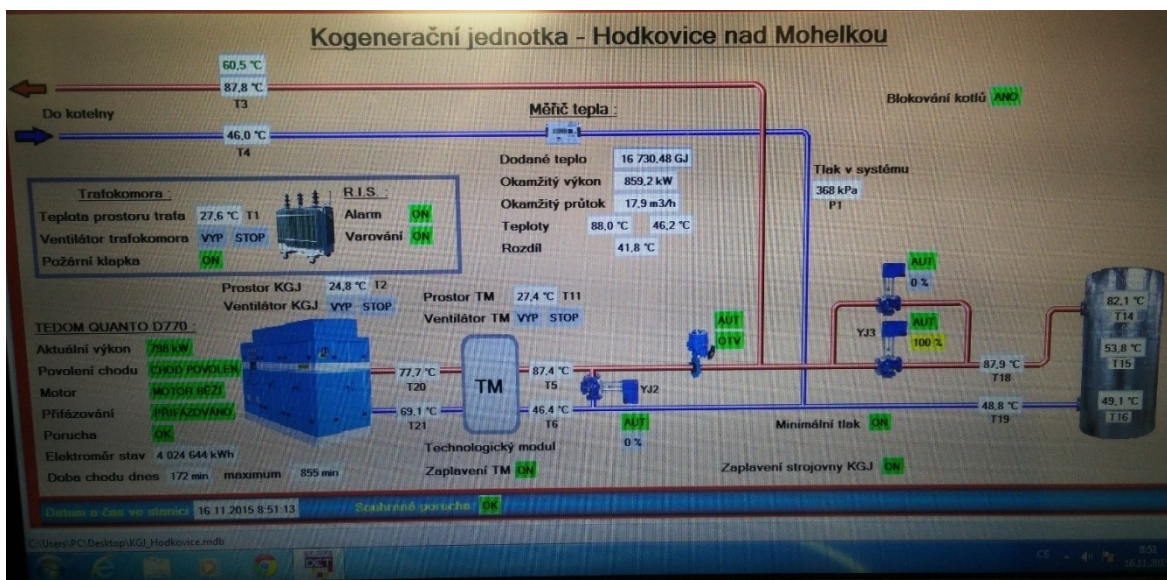
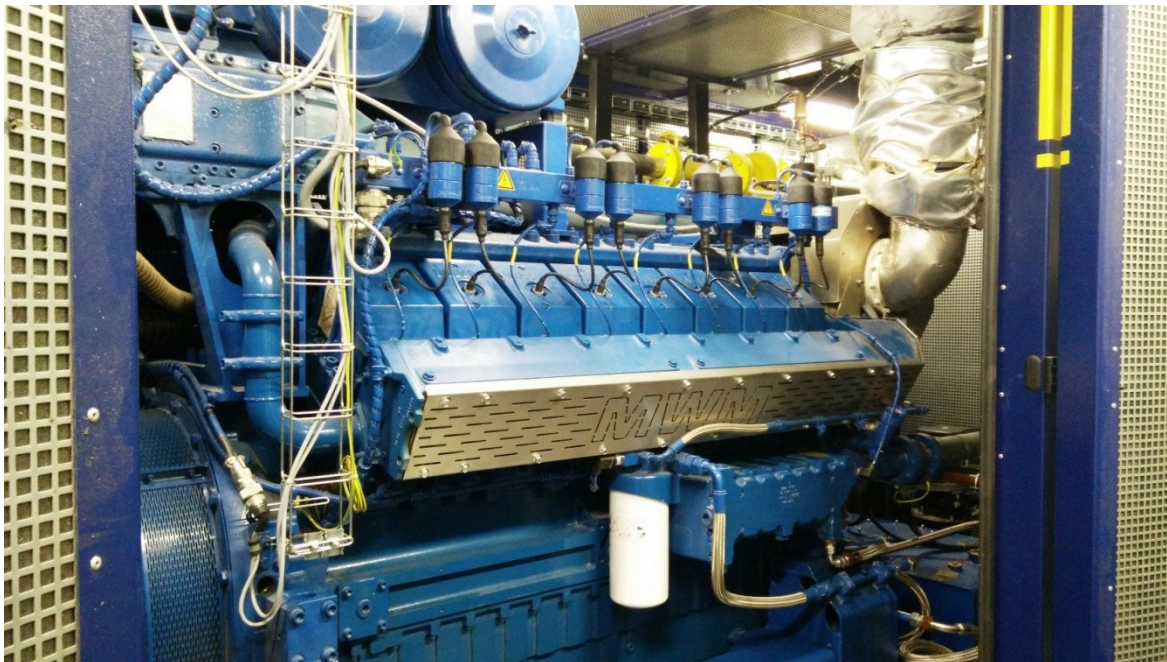
Seznam příloh

Příloha č. 1 Kotle v Hodkovicích nad Mohelkou	49
Příloha č. 2 Kogenerační jednotka a schéma	50
Příloha č. 3 Schéma kotlů a strojovny v kotelně	51
Příloha č. 4 Střediska	52
Příloha č. 5 Kalkulace ceny tepelné energie	53

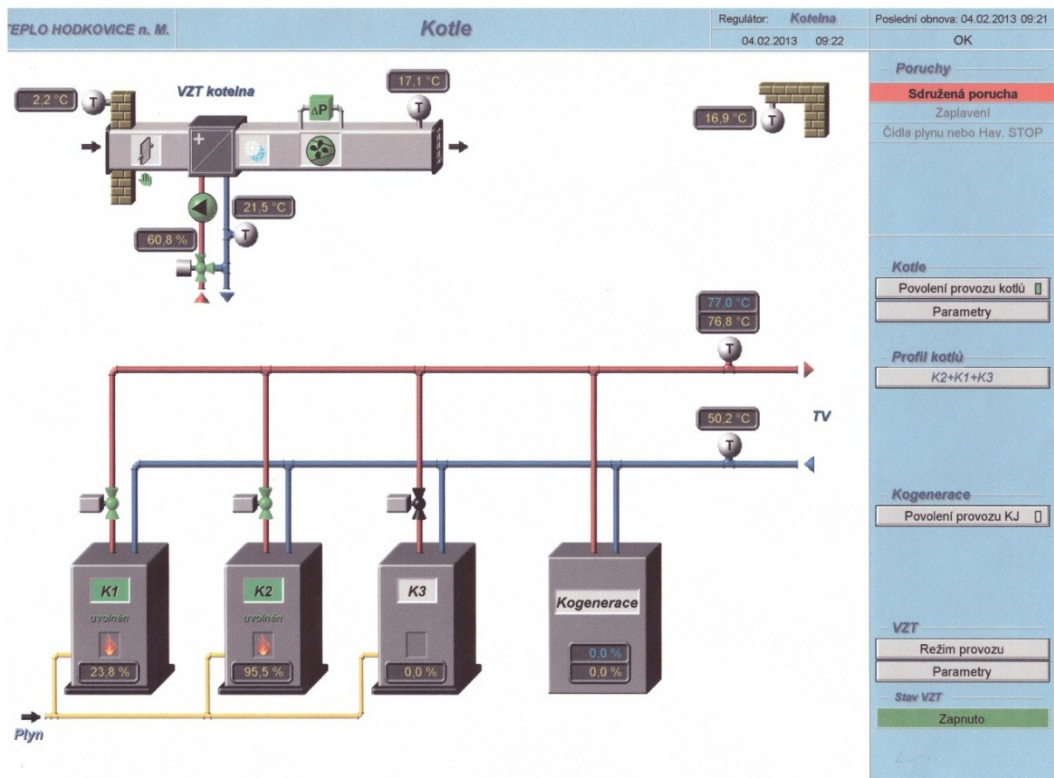
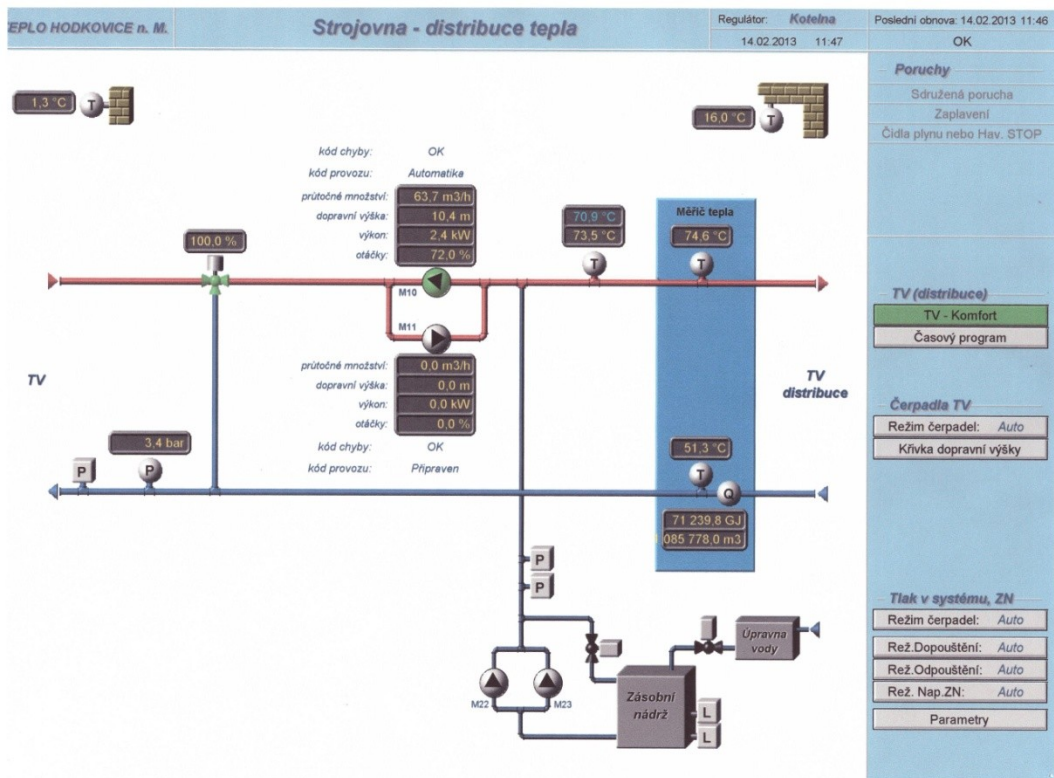
Příloha č. 1 Kotle v Hodkovicích nad Mohelkou



Příloha č. 2 Kogenerační jednotka a schéma



Příloha č. 3 Schéma kotlů a strojovny v kotelně



Příloha č. 4 Střediska



Příloha č. 5 Kalkulace ceny tepelné energie

Kalkulace ceny tepelné energie				
Hodkovice nad Mohelkou, sídliště Podlesi				
Položka		Výroba	Distribuce	Celkem
1. Proměnné náklady		4833160,58	191794,26	5024954,84
1.1 Palivo	Kč	2600376,34		2600376,34
1.2 Nákup tepelné energie	Kč	2081921,40		2081921,4
1.3 Elektrická energie	Kč	117739,53	191794,26	309533,79
1.4 Technologická voda	Kč	33123,31		33123,31
1.5 Ostatní proměnné náklady	Kč			0
2. Stálé náklady				
2.1 Mzdy a zákonné pojištění	Kč	739331,61	84895,39	824227
2.2 Opravy a údržba	Kč	96941,53	129034,65	225976,18
2.3 Odpisy	Kč	330896,17		330896,17
2.4 Nájemné	Kč			0
2.5 Finanční leasing	Kč			0
2.6 Zákonné rezervy	Kč			0
2.7 Výrobní režie	Kč	13558,86	29904,36	43463,22
2.8 Správní režie	Kč	225385,93	25813,59	251199,52
2.9 Úroky	Kč	73538,14	-16,03	73522,11
2.10 Ostatní stálé náklady	Kč	10450,99	755,1	11206,09
3. Zisk [Kč]	Kč	150000	50000	200000
Stálé náklady a zisk celkem	Kč	1640103,23	320387,06	1960490,29
Celkem náklady a zisk	Kč	6473263,81	512181,32	6985445,13
Množství tepelné energie	Gj	16068,5	14660,74	14660,74
Cena bez DPH	Kč/Gj	102,069467		476,47
Cena včetně DPH	Kč/Gj			547,94

ANOTAČNÍ ZÁZNAM

AUTOR	Martin Havlín		
STUDIJNÍ OBOR	6208R088 Podniková ekonomika a management provozu		
NÁZEV PRÁCE	Roční vyúčtování ceny tepelné energie v návaznosti na účetnictví teplárenské společnosti v roce 2014		
VEDOUCÍ PRÁCE	Ing. Josef Horák, Ph.D.		
KATEDRA	KFMU - Katedra finančního a manažerského účetnictví	ROK ODEVZDÁNÍ	2016
POČET STRAN	50		
POČET OBRÁZKŮ	4		
POČET TABULEK	13		
POČET PŘÍLOH	5		
STRUČNÝ POPIS	<p>Bakalářská práce je zaměřena na roční vyúčtování tepelné energie v návaznosti na účetnictví teplárenské společnosti v roce 2014. Cílem bakalářské práce je deskripce a analýza procesů zpracování ročního vyúčtování tepelné energie a jejich vliv na peněžní toky vybraného podnikatelského subjektu. Teoretická část práce se zabývá charakteristikou peněžních toků v podniku a jejich členěním. Dále jsou v teoretické části popsány procesy výroby tepelné energie a taktéž popis metodiky rozúčtování tepelné energie. Praktická část analyzuje kalkulační proces tepelné energie na konci kalendářního roku a vlivu kalkulací na hospodaření daného podnikatelského subjektu. Závěrem lze říci, že jelikož se kalkulační proces striktně řídí dle Energetického regulačního věstníku, tak nedochází k žádným překvapujícím jevům. K celkové stabilitě zisku také přispívá regulace ceny tepla.</p>		
KLÍČOVÁ SLOVA	účetnictví, tepelná energie, výkaz zisku a ztrát, rozvaha, aktiva, pasiva, rentabilita, Teplo Hodkovice, s.r.o., kotelna, teplo, plyn, zisk, regulace cen, cash flow, náklady, výnosy, kalkulace, hospodaření		
PRÁCE OBSAHUJE UTAJENÉ ČÁSTI: Ne			

ANNOTATION

AUTHOR	Martin Havlín		
FIELD	6208R088 Business Management and Production		
THESIS TITLE	The annual account of thermal energy following accounts of the heating company in 2014		
SUPERVISOR	Ing. Josef Horák, Ph.D.		
DEPARTMENT	KFMU - Department of Financial and Managerial Accounting	YEAR	2016
NUMBER OF PAGES	50		
NUMBER OF PICTURES	4		
NUMBER OF TABLES	13		
NUMBER OF APPENDICES	5		
SUMMARY	<p>The bachelor thesis is focused on accounting of heat energy of one year which is connected to accounting of the company in 2014. The goal of this bachelor thesis is the description and analysis of processes of one year's accounting of heat energy and its influence of cash flow of the chosen business subject. The theoretical part is concerned with the characteristics of cash flows in company and their divisions. The theoretical part is also describing processes of the production of heat energy and also billing of the heat energy. The practical part analyzes calculation process of heat energy in the end of the year and influence of these calculations on economy of the business subject. In conclusion, there are not any surprising facts, because of the fact, that the calculation process is strictly directed by heat energy regulations. Regulation of price of the heat unit also contributes to the overall stability.</p>		
KEY WORDS	<p>Accounting, heat energy, profit and loss, assets, liabilities, profitability, Teplo Hodkovice, s.r.o., thermal plant, heat, gas, profit, regulation of prices, cash flow, cost, revenues, calculation, economy</p>		
THESIS INCLUDES UNDISCLOSED PARTS: No			