

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI  
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

**KATEDRA TECHNOLOGIÍ A MĚŘENÍ**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**Analýza obchodních příležitostí na trhu s elektrickou  
energií a plynem v ČR**

*Originál (kopie) zadání BP/DP*

## **Abstrakt**

Předkládaná práce je zaměřena na analýzu trhu s elektrickou energií a plynem v ČR. Jsou zde popsány trhy s elektrickou energií a plynem včetně jejich fungování. Obsahuje popis činnosti energetického úřadu a operátora trhu s energií. Porovnává ceny dodavatelů za silovou elektřinu a plyn na bilaterálním trhu i krátkodobém trhu. Zhodnocuje, na kterém trhu bylo prodáno nejvíce komodit a za jaké ceny a také průměrné ceny na jednotlivých trzích. Navrhuje nákup komodit. Analyzuje konkurenční prostředí na trhu a možnosti krachu společnosti na trhu.

## **Klíčová slova**

Elektrická energie, zemní plyn, elektrizační soustava, dodavatel, distributor, bilaterální trh, krátkodobý trh, burza, konkurenční prostředí, energetický regulační úřad, operátor trhu s energií

## **Abstract**

Presented work is aimed at analysis of electricity and natural gas market in the Czech Republic. Electricity and natural gas markets and their function are described here. Description of function of the Energy regulatory office and the market operator are included too. It compares the prices of suppliers of the electrical energy and natural gas on the bilateral and short-term markets. It brings appraisal on which market were sold more commodities their prices and average rates on the separate markets. It recommends best offer of the commodities. It analyze competitive environment on the market and possibility of bankruptcy of the company in the market.

## **Key words**

Elektricity, natural gas, electrification system, supplier, distributor, bilateral market, short-term market, stock market, competitive environment, Energy regulative office, Operator of market with electricity

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem tuto diplomovou práci vypracovala samostatně, s použitím odborné literatury a pramenů uvedených v seznamu, který je součástí této diplomové práce.

.....  
podpis

V Plzni dne 9.5.2013

Tereza Fenclová

## **Poděkování**

Tímto bych ráda poděkovala vedoucí diplomové práce Doc. Ing. Pavle Hejtmánkové Ph.D. za cenné profesionální rady, připomínky a metodické vedení práce.

# Obsah

<b>OBSAH</b> .....	<b>7</b>
<b>SEZNAM SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>9</b>
<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>1 STÁTNI ORGÁNY PŮSOBÍCÍ NA ČESKÉM TRHU</b> .....	<b>11</b>
1.1 OPERÁTOR TRHU ENERGIÍ (OTE A.S.).....	11
1.2 ENERGETICKÝ REGULAČNÍ ÚŘAD (ERÚ).....	12
<b>2 TRH S ELEKTRICKOU ENERGIÍ</b> .....	<b>12</b>
2.1 ORGANIZACE TRHU S ELEKTRINOU.....	12
2.2 ELEKTRIZAČNÍ SOUSTAVA (ES).....	13
2.2.1 Přenosová soustava (PS).....	15
2.2.2 Distribuční soustava (DS).....	16
2.3 DISTRIBUČNÍ SPOLEČNOSTI .....	17
2.3.1 ČEZ.....	17
2.3.2 E.ON .....	18
2.3.3 PRE.....	18
2.4 MOŽNOST NÁKUPU ELEKTRICKÉ ENERGIE .....	18
2.4.1 Bilaterální trh.....	18
2.4.2 Krátkodobý trh.....	19
2.4.3 Burza (PXE).....	20
<b>3 ANALÝZA TRHU S PLYNEM</b> .....	<b>21</b>
3.1 PŘENOSOVÁ A DISTRIBUČNÍ SOUSTAVA PLYNU .....	21
3.2 DISTRIBUČNÍ SPOLEČNOSTI .....	23
3.2.1 RWE .....	23
3.2.2 PP .....	23
3.3 TRHY S PLYNEM .....	24
3.3.1 Bilaterální trh.....	24
3.3.2 Krátkodobý trh.....	24
3.3.3 Regulační energie .....	25
<b>4 POROVNÁNÍ CEN ELEKTRINY</b> .....	<b>25</b>
4.1 POROVNÁNÍ CEN NA BILATERÁLNÍM TRHU .....	26
4.1.1 Porovnání cen pro domácnost .....	26
4.1.2 Pro podnikatele (maloodběr).....	29
4.1.3 Velké a střední podnikání.....	33
4.2 POROVNÁNÍ CEN NA KRÁTKODOBÉM TRHU .....	33
4.2.1 Denní trh.....	33
4.2.2 Blokovaný trh.....	35
4.2.3 Vnitrodenní trh.....	36
4.2.4 Vyrovnávací trh.....	37
4.3 CENY NA BURZE .....	37
<b>5 CENA PLYNU</b> .....	<b>39</b>
5.1 SROVNÁNÍ CEN PLYNU MALOODBĚR.....	39
5.2 SROVNÁNÍ CEN PLYNU VELKOODBĚR .....	40
<b>6 SEGMENTACE TRHŮ S ELEKTRINOU A PLYNEM</b> .....	<b>40</b>
6.1 SEGMENTACE TRHU S ELEKTRINOU .....	41

---

6.2	SEGMENTACE TRHU S PLYNEM .....	42
<b>7</b>	<b>NÁVRH ZPŮSOBU NÁKUPU KOMODIT NA TRHU .....</b>	<b>42</b>
7.1	ELEKTŘINA.....	42
7.2	PLYN .....	43
<b>8</b>	<b>ANALÝZA KONKURENČNÍHO PROSTŘEDÍ NA TRHU A MOŽNOSTI KRACHU</b>	
	<b>SPOLEČNOSTÍ.....</b>	<b>44</b>
8.1	KONKURENCE .....	44
8.2	KRACH SPOLEČNOSTI MORAVIA ENERGO .....	44
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>46</b>
	<b>SEZNAM LITERATURY A INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....</b>	<b>47</b>
	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>1</b>



## Seznam symbolů a zkratek

ERÚ.....	Energetický regulační úřad
OTE.....	Operátor trhu s elektřinou
ES.....	Elektrizační soustava
PS.....	Přenosová soustava
DS.....	Distribuční soustava
RE.....	Regulační energie
SE.....	Silová elektřina
DT.....	Denní trh (spotový)
BT.....	Blokový trh
VT.....	Vyrovnávací trh
VTD.....	Vnitrodenní trh
NT.....	Nízký tarif
VT.....	Vysoký tarif
ČEPS.....	Česká elektrizační přenosová soustava
PPS.....	Provozovatel přenosové soustavy
ÚOHS.....	Úřad pro ochranu hospodářské soutěže
EFET.....	Rámcová smlouva na bilaterálním trhu
ČR.....	Česká republika
PXE.....	Pražská energetická burza-Prague energy Exchange
MTP.....	Měřící transformátoru proudu
SZ.....	Subjekt zúčtování

## Úvod

V této práci se budu věnovat analýze liberalizovaného trhu s elektrickou energií a plynem. Liberalizace na českém trhu probíhala od roku 2002 a od roku 2006 si mohou svého dodavatele elektřiny vybrat i domácnosti. Zatímco silová elektřina podléhá tržním principům, distribuce elektřiny stále zůstává regulována Energetickým regulačním úřadem. S liberalizací trhu se objevil i nový způsob obchodování s energetickými komoditami a to burza elektrické energie.

Popíši zde orgány, které zajišťují a regulují obchod, dále popíši fungování elektrizační, přenosové a distribuční soustavy pro elektřinu i plyn. Budu se věnovat distribučním společnostem a možnostem obchodování s energetickými komoditami na Českém trhu.

Dále porovnáám ceny na jednotlivých trzích s elektřinou i plynem pro domácnosti, podnikatelské malooběry a velkooběry. U cen elektřiny se nabízí použití kalkulátoru cen zhotoveným OTE, ale pro plyn jsem ceny vyhledávala přímo v cenících jednotlivých společností. Z ročních zpráv o trhu s elektřinou a plynem jsem vyhodnotila, na kterém trhu bylo prodáno největší množství elektřiny a plynu a za jaké ceny. A také průměrné ceny na jednotlivých trzích.

Ve své práci navrhuji nákup elektřiny a plynu pro domácnost a podnikatelský malooběr. Závěrem analyzuji konkurenční prostředí na trhu a příčiny krachu společnosti na trhu, které jsem vysvětlila na krachu společnosti Moravia Energo.

# 1 Státní orgány působící na českém trhu

V této kapitole stručně popíši činnosti operátora trhu (OTE) a dále činnosti Energetického regulačního úřadu (ERÚ), kteří definují rámec pro působení na trhu.

## 1.1 Operátor trhu energií (OTE a.s.)

Je akciová společnost se sídlem v Praze, celým názvem Operátor trhu energií. Předmětem podnikání společnosti jsou činnosti operátora trhu, které společnost vykonává na základě licence č. 150504700, udělené Energetickým regulačním úřadem podle § 4 odst. 3 písm. c) energetického zákona č. 458/2000 Sb. a správa veřejně přístupného rejstříku obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů podle zákona č. 695/2004 Sb. o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů. [1]

Těmito činnostmi se OTE zabývá:

- organizování krátkodobého trhu s plynem a elektřinou
- zpracování a zveřejňování měsíční a roční zprávy o trhu s elektřinou a plynem v České republice
- zpracovávání alespoň jednou ročně zprávy o budoucí očekávané spotřebě elektřiny a plynu a o způsobu zabezpečení rovnováhy mezi nabídkou a poptávkou
- zpracování podkladů pro návrh pravidel trhu s elektřinou a pravidel trhu s plynem
- zpracování a po schválení Energetickým regulačním úřadem zveřejňování obchodních podmínek operátora trhu pro elektroenergetiku a pro plynárenství
- zajišťování a zpracovávání typových diagramů dodávek
- vyhodnocení odchylek a zajišťování zúčtování a vypořádání odchylek mezi subjekty zúčtování
- sledování množství skladovaného plynu v jednotlivých podzemních zásobnících a jejich kapacity
- zpracování statistiky dovozu plynu ze zahraničí a jeho vývozu do zahraničí a statistiky zákazníků, kteří změnili dodavatele
- zpracování měsíční bilance o plnění bezpečnostního standardu dodávek plynu [1]

## 1.2 Energetický regulační úřad (ERÚ)

Energetický regulační úřad byl zřízen 1. ledna 2001 zákonem č. 458/2000 Sb., ze dne 28. listopadu 2000, o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů, jako správní úřad pro výkon regulace v energetice. Úřad sídlí v Jihlavě. Úřad řídí předseda, kterého na dobu 6 let jmenuje na návrh vlády prezident republiky podle § 17b odstavce 2 energetického zákona. S účinností od 1. srpna 2011 vláda jmenovala předsedkyní úřadu Ing. Alenu Vitáskovou.

ERÚ reguluje ceny, podporuje využívání obnovitelných a druhotných zdrojů energie a kombinované výroby elektřiny a tepla. Dále ochraňuje zájmy zákazníků a spotřebitelů a oprávněné zájmy držitelů licencí. Stanovuje soutěžní podmínky, podporuje hospodářské soutěže v energetických odvětvích a dohlíží na trhy v energetických odvětvích ve spolupráci s ÚOHS. [2]

## 2 Trh s elektrickou energií

V této kapitole nejprve popíši organizaci trhu, zmíním se o výrobě elektrické energie, pak o elektrizační soustavě, kterou tvoří přenosová a distribuční soustava. Všechny tři soustavy popíši včetně obrázků. Dále se budu věnovat distribučním společnostem působícím na území ČR. Na závěr zhodnotím možnosti nákupu elektrické energie na českých trzích.

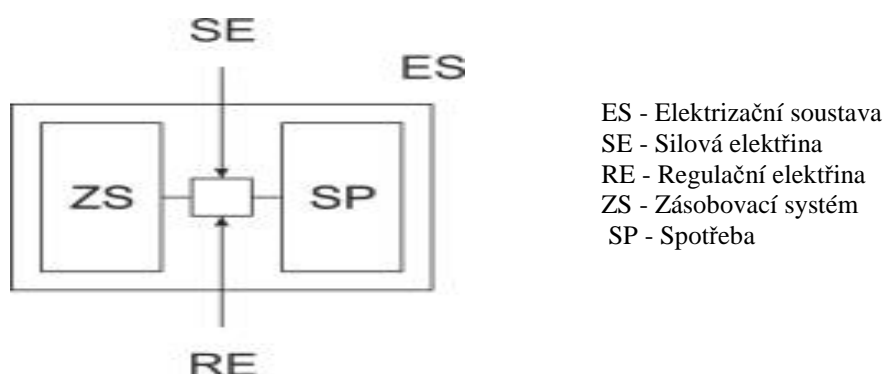
### 2.1 Organizace trhu s elektřinou

Liberalizace trhu (otevírání trhu) s elektřinou v České republice znamená, že se konečný zákazník stává tzv. „oprávněným zákazníkem“ s právem volby svého dodavatele silové elektřiny. Všichni koneční odběratelé elektrické energie tedy v současné době mají právo na bezplatnou změnu dodavatele a tím i možnost ovlivnit část svých celkových nákladů za dodávku elektřiny. Subjekty působící v této oblasti dělíme následovně:

- Výrobci - elektrárny (dodávají do sítě elektřinu, která je spotřebována konečnými zákazníky)
- ČEPS, a.s. (provozuje českou přenosovou soustavu)
- Distributoři (zajišťují provoz a rozvoj distribuční soustavy v přiděleném území)
- Obchodníci (nakupují elektřinu za účelem jejího dalšího prodeje odběratelům)
- Oprávnění zákazníci [3]

Pojem výroba elektřiny se používá k označení množství elektřiny vyrobené v určitém časovém období (den, měsíc, rok) všemi zdroji. Rozlišuje se brutto výroba elektřiny (celkový součet vyrobené elektřiny změřené na svorkách generátorů) a netto výroba elektřiny (brutto výroba elektřiny bez vlastní spotřeby). Ztráty v elektrizační soustavě představují množství elektřiny, které se spotřebuje při přenosu, přeměně a distribuci elektřiny ve vedení ES. Tyto ztráty mohou být až 1/3 z celkového objemu. Spotřeba elektrické energie má časově proměnný charakter a je přímo závislá na pracovní aktivitě a klimatických podmínkách. Požadavky na spotřebu elektrické energie se vyjadřují graficky za určité časové období v tzv. diagramu zatížení. [4]

Trh s elektřinou se dělí na trh se silovou elektřinou (SE) a regulační elektřinou (RE). RE je podstatně dražší než SE. RE se obchoduje na vnitrodenním a vyrovnávacím trhu. RE vyrovnává diagram zatížení, může být kladná nebo záporná. Odchyłka je rozdíl mezi sjednanou a skutečnou hodnotou energie, vyrovnávat ji musí ČEPS.



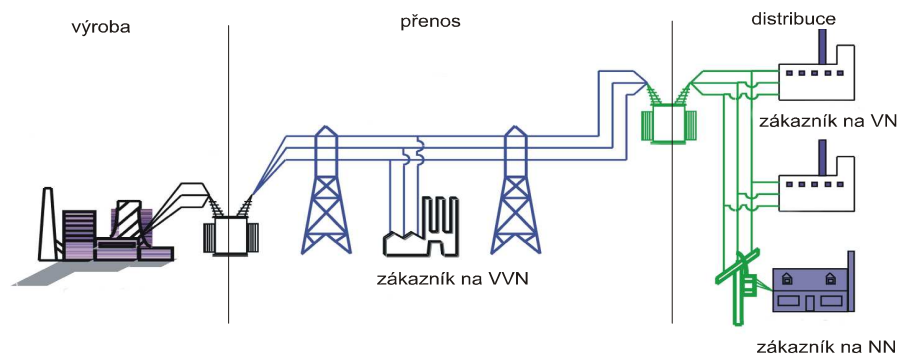
**Obrázek 1** Schéma trhu s elektřinou

V České republice je trh s elektrickou energií velmi rozvinutý, na velkoobchodním trhu se vyskytuje cca 50 obchodních subjektů, kteří obchodují i mezi sebou. Většina z těchto obchodních subjektů neobchodují jen v ČR, ale také po Evropě. Proto je český trh ovlivňován i situací v jiných zemích zejména v Německu a Francii. [5]

## 2.2 Elektrizační soustava (ES)

Elektrizační soustava je energetický systém zajišťující výrobu a dopravu elektrické energie ke spotřebitelům. Doprava se uskutečňuje prostřednictvím přenosové soustavy (PS) a

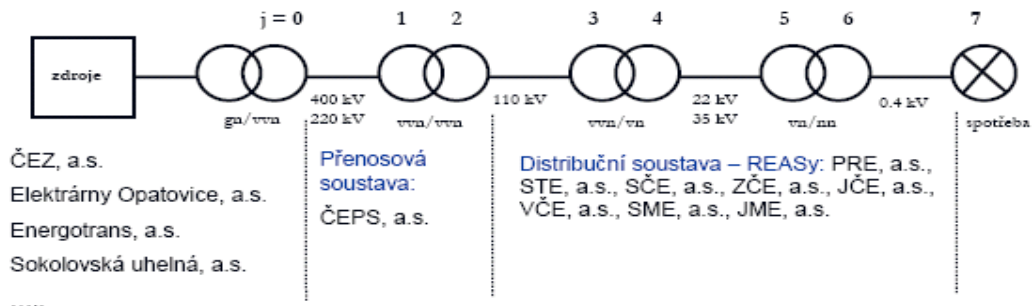
distribučních soustav (DS). ES (obr.2) je centrálně a jednotně řízený soubor paralelně pracujících elektráren, elektrických přenosových a rozvodných zařízení a elektrických spotřebičů se společnou výkonovou rezervou. Jejím hlavním úkolem je spolehlivá dodávka dostatečného množství elektrické energie všem odběratelům v dohodnuté kvalitě, s minimálními náklady, při zaručené bezpečnosti práce. Hlavní prvky tohoto systému tvoří výrobní, přenosové a distribuční zařízení, dále obsahuje řadu dalších prvků zajišťujících měření, kontrolu, ochranu, regulaci a řízení celé soustavy. [4]



**Obrázek 2** Elektrizace soustava převzato z [4]

ES představuje tzv. propojené soustavy, což jsou systémy dvou nebo více rozvodů vzájemně spjatých mezisystémovými propojeními, jelikož v každé soustavě jsou různé typy zdrojů elektrické energie. Ze systému propojených soustav vyplývá několik zásadních výhod:

- Efektivní využívání různých typů zdrojů elektrické energie (v soustavě jsou vzájemně propojeny tepelné, jaderné, vodní a další elektrárny).
- Snížení nutných záloh energií v jednotlivých soustavách (aby se zabránilo výpadku, je nutná regulace a stabilizace frekvence, což v uzavřené soustavě znamená mít určitou zálohu energie, kterou je možné při poklesu frekvence do sítě pustit).
- Zvýšená kvalita dodávané energie (jedná se především o stálost frekvence).
- Velkou výhodou vzájemného propojení elektrizační soustavy je snazší regulace a vyrovnávání přetížení v síti. [4]



Obrázek 3 Vlastnická struktura ES převzato z[4]

Měřením v ES se zjišťuje množství dodané nebo odebrané činné nebo jalové elektřiny a jeho časový průběh a tvoří vyhodnocení dodávky zboží.

Typ měření:

- A – průběhové měření s dálkovým odečtem
- B – průběhové měření s místním odečtem
- C – neprůběhové měření s místním odečtem

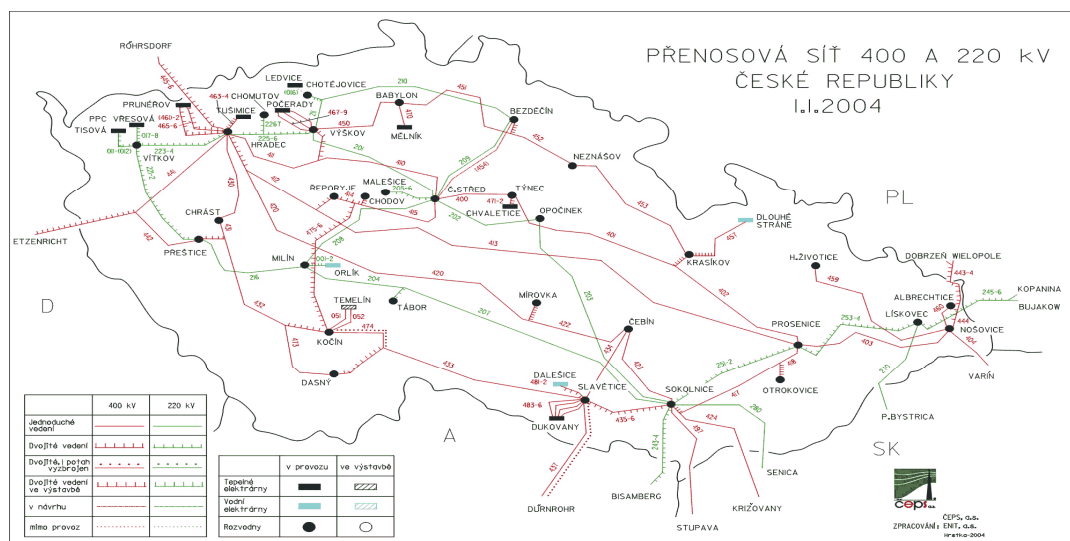
A – pro velkoodběratele s instalovaným měřicím transformátorem proudu (MTP), odebírající VN, odečet se provádí na dálku ke dni zúčtování každý měsíc

B - pro velkoodběratele s instalovaným měřicím transformátorem proudu (MTP), odebírající VN, odečet se provádí na místě

C - pro maloodběratele (domácnost) se odečty provádí vždy jednou za rok, např. automatickým odhadem (odhad stanoven dle spotřeby za předešlé období), odečtem stavu technikem, nebo nahlášením stavu zákazníkem. Vždy po určitém počtu nahlášených samoodečtů je elektroměr zkontrolován a odečten přímo distributorem. [6]

### 2.2.1 Přenosová soustava (PS)

Přenosová soustava představuje jeden ze základních subsystemů elektrizační soustavy, který propojuje všechny významné subjekty (elektrárny, velké podniky, apod.) v elektrizační soustavě a zajišťuje rozhodující podíl zahraniční spolupráce. Dále zajišťuje přenos elektřiny, provoz, údržbu a rozvoj přenosové soustavy a především dispečerské řízení elektrizační soustavy v reálném čase. Jako systémovou službu dále zpracovává a testuje plán obrany přenosové soustavy proti šíření poruch a plán obnovy elektrizační soustavy po rozsáhlých systémových poruchách. Technicky řídí systémové služby, jako je regulace výkonu a kmitočtu, regulace napětí a jalového výkonu a řídí potřebné výkonové rezervy. Provozovatel přenosové soustavy je jediným držitelem licence pro přenos. [4]



**Obrázek 4** Přenosová síť České republiky převzato z[4]

Celou přenosovou soustavu tvoří 38 rozvodných zařízení 420 kV a 245 kV umístěných ve 30 transformovnách, dále 2900 km tras vedení 400 kV a 1440 km tras vedení 220 kV. Do přenosové soustavy patří i dvě rozvodny 123 kV a 105 km tras vedení 110 kV. [4]

## 2.2.2 Distribuční soustava (DS)

Distribuční soustava je soustava zařízení pro rozvod elektřiny z přenosové soustavy nebo ze zdrojů zapojených do ní ke koncovým uživatelům. Součástí distribuční soustavy jsou i její řídicí, ochranné, zabezpečovací a informační systémy. V podmínkách elektrizační soustavy ČR se jedná o rozvody a zařízení do maximálního napětí 110 kV. Na následujícím obrázku je vidět rozložení distribučních společností v ČR. [4]





Obrázek 5 Územní působnost distribučních společností elektřiny převzato z [1]

## 2.3 Distribuční společnosti

Na území České republiky jsou 3 distribuční společnosti, největší distribuční území patří společnosti ČEZ, další část území obhospodařuje E.ON působící v jižních Čechách a jižní Moravě, společnost PRE se zaměřuje pouze na Prahu.

### 2.3.1 ČEZ

Společnost ČEZ byla založena před 20 lety jako akciová společnost. V roce 2003 vznikla spojením ČEZ, a. s., s distribučními společnostmi Skupina ČEZ, která se postupně stala nejvýznamnějším energetickým uskupením regionu střední a východní Evropy, a je největším výrobcem elektřiny v České republice. Dále dodává svým zákazníkům plyn a teplo. Aktivity skupiny ČEZ zahrnují od těžby surovin, přes výrobu, distribuci a obchod až po oblast telekomunikací, informatiky, jaderného výzkumu, projektování, výstavby a údržby energetických zařízení nebo zpracování vedlejších energetických produktů, rozvoj chytrých sítí a elektromobilů. Skupina ČEZ patří do evropské desítky největších energetických koncernů a je nejsilnějším subjektem na domácím trhu s elektřinou. V České republice je Skupina ČEZ největším výrobcem elektřiny a tepla, na většině území provozovatelem distribuční soustavy a nejsilnějším subjektem na velkoobchodním i maloobchodním trhu s elektřinou. Většina výrobních kapacit je soustředěna v mateřské společnosti ČEZ, a. s. [6]

### 2.3.2 E.ON

Skupina E.ON je tradičním partnerem české energetiky. Na českém trhu působí od roku 1998. Dodává elektřinu 1,2 milionu zákazníků a zemním plynem zásobuje více než 110 000 zákazníků, převážně v jižních Čechách a na jižní Moravě. [7]

### 2.3.3 PRE

Skupina PRE je na trhu více než sto let. V roce 1897 byla založena firma Elektrické podniky královského hlavního města Prahy, ze které dne 1. 1. 1994 vznikla akciová společnost Pražská energetika, a. s.. Skupina PRE je spolehlivým dodavatelem elektřiny na území hlavního města Prahy a města Roztok u Prahy. Počet odběrných míst k 31. 12.2011 je celkem 687 601. [8]

## 2.4 Možnost nákupu elektrické energie

-bilaterální trh (dvoustranné smlouvy)

-krátkodobý trh -trh s SE (blokový trh, denní trh tzv. spotový)

-trh s RE (vnitrodenní trh, vyrovnávací trh)

-pražská energetická burza (PXE)

### 2.4.1 Bilaterální trh

Je klasický a základní způsob obchodování. Na neorganizovaném trhu s elektřinou mezi sebou uzavírají kontrakty:

- Výrobci přímo s konečným spotřebitelem
- Výrobci s obchodníkem s elektřinou, který figuruje na trhu pouze jako mezičlánek a v následném zprostředkovaném obchodě se sám zavazuje k dodání určitého množství elektřiny v daný čas (i když sám nemusí elektřinu vyrábět).
- Obchodník s elektřinou s konečným spotřebitelem, přičemž konečný spotřebitel je uzavřením smlouvy je zavázán odebrat elektrickou energii z ES

Protistrany se dohodnou na uzavření transakce, podepíší smlouvu, kde definují předmět dodávky, cenu (cenu silové elektřiny si určuje každý výrobce či obchodník sám) a případné sankce za její nedodržení a pak následuje realizace. Z důvodu nárůstu počtu transakcí vznikla

rámcová smlouva EFET, která se stala standardem v obchodování v celé Evropě. Kontrakty na neorganizovaném trhu jsou zpravidla uzavřeny na období jednoho roku. Tento způsob obchodování se silovou elektřinou je neprůhledný a informace o uzavřených kontraktech jsou téměř nedohledatelné. Pouze díky OTE, do jehož systému se registrují uzavřené kontrakty, u kterých se předpokládá fyzické vypořádání (včetně těch, co jsou uzavřeny na denním a dlouhodobém trhu), lze přesně říci, jaké množství elektrické energie je v rámci bilaterálních smluv zobchodováno. Operátor je na základě těchto dat schopen vyhodnotit a zúčtovat odchylky. Z tohoto důvodu musí mít všichni výrobci, obchodníci a odběratelé, jež jsou zodpovědní za odchylku, uzavřenou smlouvu s OTE o vyúčtování odchylek. [ 5 ]

## 2.4.2 Krátkodobý trh

Organizátorem krátkodobého trhu s místem dodání v České republice je OTE. Trh se dělí na blokový trh (BT), denní trh (DT) a vnitrodenní trh (VDT). Čtvrtým trhem, odlišným od předcházejících, je vyrovnávací trh s regulační energií. Největší množství elektrické energie je z těchto možností prodáno/nakoupeno na trhu denním. Jednotlivé trhy jsou koncipovány tak, aby obchodování a možnost uzavírání obchodů a úpravy svých obchodních pozic prostřednictvím těchto trhů na sebe časově navazovalo.

Pro blokový trh platí, že obchodování s jednotlivými typy bloků pro daný den dodávky je zahájeno vždy v 9:30 hodin 5 dní před dnem dodávky a je ukončeno v 13:30 hodin den (24 hodin) přede dnem dodávky elektřiny. Po zadání nabídek/poptávek do systému dochází ke vzájemnému spárování (anonymnímu automatickému přiřazení poptávek k nabídkám). Ke spárování dochází v případě překrytí limitních cen. V případě poptávek je limitní cenou cena, za kterou jsou kupující elektřinu ochotní nakoupit. Nabídková limitní cena je cena, za kterou jsou prodávající elektřinu ochotní prodat. [ 1 ]

Na blokovém trhu se obchoduje s následujícími typy (bloky):

- Base: dodávka ve všech hodinách dne dodávky
- 2. Peak: dodávka v pracovních dnech v době od 8:00 do 20:00.
- 3. Off peak: dodávka v pracovních dnech v době od 0:00 do 8:00 a od 20:00 do 24:00

Na denním trhu se obchoduje s elektřinou na den D (den dodávky elektřiny do ES) 24 hodin předem, nebo v nejbližším předchozím pracovním dni. Nejkratší obchodovatelnou

jednotkou je jedna hodina (obchodní hodina). Na denním trhu se celkově obchoduje 24 trhů, protože den má 24 hodin. Trh se uzavírá dle platného harmonogramu, tedy v 11:15. Samotné obchodování probíhá formou dvoustranné aukce, kdy je cena pro odběratele stanovena jako cena mezní (ta je stanovena Operátorem trhu dle planých obchodních podmínek). Výsledkem je tak jediná cena, která platí jak pro dodavatele, tak i pro odběratele. Účastníci denního trhu zadávají prostřednictvím centrálního informačního systému OTE své nabídky a poptávky. Měna obchodování je pro DT daná v EUR/MWh. [1]

Vnitrodenní trh se otevírá po skončení denního trhu, konkrétně v 15:00. Je postupně po hodinách uzavírán, přičemž doba uzavírky je 60 minut před hodinou dodávky. Každá nabídka/poptávka obsahuje množství a cenu, za kterou jsou účastníci ochotni prodat/koupit dané množství elektrické energie. Nabídky/poptávky se v případě vnitrodenního trhu automaticky nespárují, účastníci dané nabídky/poptávky prostřednictvím centrálního informačního systému OTE akceptují. [1]

Vyrovňovací trh s regulační energií, který je organizován ve spolupráci s provozovatelem přenosové soustavy – společností ČEPS, a.s. Jeho odlišnost od ostatních trhů spočívá ve skutečnosti, že jednou z obchodujících stran je vždy provozovatel přenosové soustavy, který na tomto trhu opatřuje kladnou nebo zápornou regulační energii pro regulaci elektrizační soustavy. Trh svým otevíráním navazuje na ukončení obchodování na vnitrodenním trhu. Možnost obchodování je až do doby 30 minut před hodinou dodávky. [5]

### **2.4.3 Burza (PXE)**

Obchodování na pražské burze začalo 17. 7. 2007. PXE zajišťuje celý proces obchodování a registruje dvoustranné smlouvy u OTE v období fyzické dodávky. Tato burza působí na českém, slovenském a maďarském trhu. Na burze PXE se obchoduje pouze v pracovní dny, v roce 2012 to bylo 252 burzovních dnů. Burzovní den na PXE probíhá každý pracovní den od 9 do 16 hodin. Na burze může obchodovat ten, kdo je subjektem zúčtování, což je od roku 2013 každý. Obchody se realizují prostřednictvím elektronického systému AOS, který zajišťuje anonymitu účastníků obchodování, to znamená, že nakupující nezná identitu prodávajícího. Obchoduje se v EUR, doprava elektřiny není zahrnuta v ceně. O ceně elektřiny rozhoduje hlavně vztah aktuální nabídky a poptávky. Kontrakty, se kterými je obchodováno na PXE se dělí na hodinové, denní, měsíční, čtvrtletní nebo roční. Dále se

rozdělují do tří základních skupin podle toho, kdy probíhá dodání elektrické energie: Base load, peak load, spot (jednotlivé hodiny obchodních dnů). Stejně jako v předchozích letech i v roce 2012 převažovaly obchody s produkty typu dodávky base load nad produkty s typem dodávky peak load. [5] [9]

### 3 Analýza trhu s plynem

Trh se zemním plynem byl v ČR liberalizován od 1. ledna 2007. Stejně jako u trhu s elektřinou i tady mají všichni koneční odběratelé plynu právo na bezplatnou změnu dodavatele a tím i možnost ovlivnit část svých celkových nákladů za dodávku plynu. V praxi se lze setkat s aktivačním poplatkem za převod k novému dodavateli.

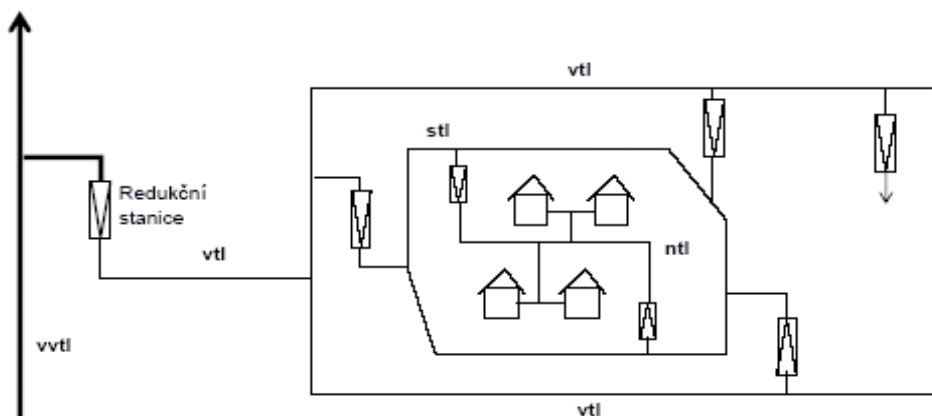
Subjekty působící v této oblasti dělíme následovně:

- Výrobci (těží zemní plyn a dodávají ho do plynárenské soustavy)
- Převážci (držitelem licence pro přepravu zemního plynu v ČR je společnost RWE)
- Distributoři (v České Republice je několik distribučních území a to: Pražská plynárenská Distribuce, a.s., RWE GasNet, VČP Net, s.r.o., JMP Net, s.r.o., SMP Net, s.r.o.).
- Obchodníci
- Oprávnění zákazníci [10]

#### 3.1 Přenosová a distribuční soustava plynu

Celý transportní a distribuční systém plynovodní sítě se dělí podle tlaků na :

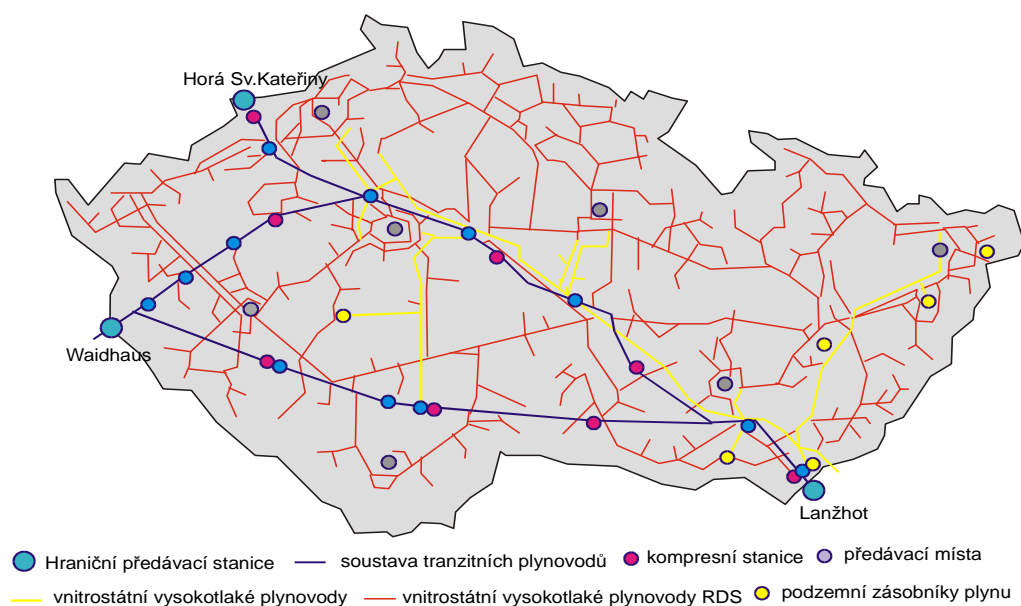
- Vvtl –velmi vysokotlaké–tranzitní a vnitrostátní sítě s tlakem nad 40 bar
- Vtl –vysokotlaké sítě–regionální distribuční sítě s tlakem pod 40 bar
- Stl –středotlaké sítě–městské a obecní rozvody plynu s tlakem do 3 bar
- Ntl –nízkotlaké sítě–původně s tlakem do 0,02 bar jsou postupně likvidovány a nahrazovány sítěmi stl. [4]



Obrázek 6 Plynofikační soustava převzato z [4]

Transformace tlaku na vyšší se provádí prostřednictvím kompresních stanic plynu. Na našem území jich je 6 na tranzitních plynovodech a další jsou u podzemních zásobníků. Transformace tlaku na nižší se děje prostřednictvím regulačních (redukčních) stanic plynu.

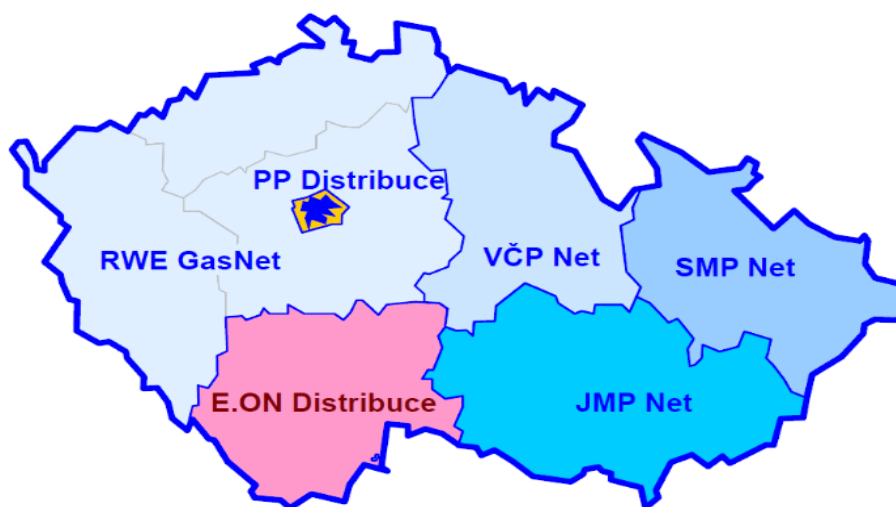
Základní vlastnost plynu je jeho stlačitelnost a toho se využívá při akumulaci v síti a v kavernovém zásobníku. Provádí se to zvyšování či snižování tlaku v určitém rozsahu (např. 20 až 30 bar ve vtl. síti). Podle informací o okamžitém průtoku plynu v referenčních bodech (předávacích místech) a podle trendů změny tlaku ve vtl. síti se provádí řízení. Na území ČR je 6 podzemních zásobníků, jejichž kapacita je cca 2,1 mldm<sup>3</sup>. V zahraničí je využíváno služeb 2 podzemních zásobníků o pronajaté kapacitě cca 1 mldm<sup>3</sup>. Provozní režim spočívá v tom, že několik měsíců v roce je těžba a několik měsíců se ukládá. [4]



Obrázek 7 Distribuční plynovody převzato z [4]

Plynovodní systém je systém otevřený, tj. nositel energie je přepravován pouze jednosměrně (jednotrubkový systém). Přenosová kapacita plynovodů je dána průtokovým množstvím plynu. V některých pramenech se uvádí, že celkové ztráty plynovodního systému od těžby, přes tranzit, distribuci až ke spotřebiteli (hořákům) činí cca 20 %.[4]

## 3.2 Distribuční společnosti



Obrázek 8 Vyznačení územní působnosti distribučních společností plynu přebzato z [1]

### 3.2.1 RWE

RWE patří mezi pět největších evropských elektrárenských a plynárenských společností. Pod distribuční území RWE spadá východočeská, severomoravská a jihomoravská plynárenská. Podniká ve výrobě, obchodu, přepravě a zásobování elektřinou a plynem. [11]

### 3.2.2 PP

Pražská plynárenská, a. s. je držitelem licence na obchod s plynem udělené Energetickým regulačním úřadem a dodává zemní plyn do více než 430 000 odběrných míst po celém území České republiky. [12]

### 3.3 Trhy s plynem

Obchodní jednotkou na trhu s plynem je jeden plynárenský den, který začíná v 6:00 daného kalendářního dne a končí v 6:00 následujícího kalendářního dne. Registrace obchodů a přepravovaných množství plynu se uskutečňuje zasláním tzv. nominací. Veškeré nominace subjekt zúčtování registruje u OTE nebo u příslušných provozovatelů do 14:00 hodin dne před začátkem plynárenského dne, kdy má být dodávka uskutečněna. Po tomto čase dochází k párování.

Plyn lze na rozdíl od elektřiny efektivně skladovat. Spotřeba plynu v celé ČR je značně závislá na teplotě vzduchu.

Na rozdíl od trhu s elektřinou, kde jsou veškeré odchylky vypořádány finančně za cenu stanovenou v závislosti na směru a velikosti systémové odchylky, v plynárenství je umožněno celou odchylku, nebo její část, vypořádat finančně nebo naturálně. V případě, že jsou veškeré tyto odchylky vypořádány naturálně, tj. veškerý přebývající plyn odebrán ze soustavy a veškerý chybějící plyn dodán zpět do soustavy, není finanční vypořádání za vyrovnávací plyn uplatněno. Po závěrečném měsíčním vyhodnocení odchylek jsou veškeré rozdíly vypořádány pouze finančně. [1]

#### 3.3.1 Bilaterální trh

Pro výměnu plynu mezi subjekty zúčtování jsou nejvíce využívány dvoustranné kontrakty – závazky dodat či odebrat. Dvoustranné kontrakty nemají fyzikální odraz v soustavě, čili nedochází při jejich realizaci k toku plynu, jen se virtuálně změní jeho vlastník. OTE z těchto kontraktů registruje pro účely vyhodnocení odchylek pouze technické údaje, tj. množství zobchodovaného plynu v energetických jednotkách, bez udání ceny. [1]

#### 3.3.2 Krátkodobý trh

Organizovaný krátkodobý trh s plynem byl spuštěn OTE v roce 2010. Stejně jako při obchodování s elektřinou i zde probíhá obchodování 7 dní v týdnu (tj. i v nepracovních dnech), 365 dnů v roce, přičemž jednotlivé trhy na sebe časově navazují. Odlišností oproti organizovanému trhu s elektřinou je jednak obchodní jednotka (1 obchodní den), a dále doba plynárenského dne (6:00 - 6:00 hodin následujícího dne).



Krátkodobý trh s plynem v ČR je představován:

- Denním trhem s plynem
- Vnitrodenním trhem s plynem

Tyto trhy jsou organizovány v měně EUR.

Legislativa definuje jako krátkodobý trh ještě trh s nevyužitou tolerancí, kde se obchoduje nevyužitá tolerance. Na tomto trhu se pouze registrují bilaterální převody nevyužitě tolerance mezi obchodníky. [1]

Organizovaný denní trh s plynem je založen na obdobném principu jako denní trh s elektřinou, tj. na principu sesouhlasení nabídek/poptávek (aukční princip). Uzavírka obchodování je v 10:00 hodin s vyhlášením výsledků do 10:30 hodin téhož dne. [1]

Organizovaný vnitrodenní trh s plynem, spuštěný 1. dubna 2010, umožňuje účastníkům trhu s plynem kontinuální obchodování i v průběhu plynárenského dne. Vnitrodenní trh s plynem se otevírá v 10:30 hodin dne předcházejícího plynárenskému dni, tj. bezprostředně po ukončení denního trhu s plynem. Uzavírání obchodů je založeno na principu automatického párování zadaných objednávek na základě ceny a časové známky zavedení objednávky. Tedy princip podobný blokovému trhu s elektřinou. [1]

### 3.3.3 Regulační energie

Kromě naturálního vypořádání odchylek PPS reaguje na okamžitou potřebu vyrovnávat soustavu nákupem regulační energie. Regulační energii opatřuje PPS aktivací služby flexibility, nebo prostřednictvím krátkodobých trhů OTE. Služba flexibility je poskytována těmi SZ, které splní požadavky PPS na tuto službu, a registruje se u OTE jako nominace flexibilního kontraktu mezi subjektem zúčtování a PPS. [1]

## 4 Porovnání cen elektřiny

Cena elektrické energie se skládá ze dvou částí. A to z regulovaných plateb za dopravu elektřiny (cenu reguluje OTE) a z neregulované části, čili platby za silovou elektřinu. Do regulovaných plateb za dopravu elektřiny patří: Stálý měsíční plat za příkon (jistič), spotřeba elektřiny ve vysokém a nízkém tarifu, cena za systémové služby, cena za

podporu výkupu elektřiny z obnovitelných zdrojů, cena OTE za činnost zúčtování. Do platby za silovou elektřinu spadá: Pevná cena za měsíc, spotřeba elektřiny ve vysokém a nízkém tarifu, daň z elektřiny.

Přehled tarifů použitých v porovnávání:

- D02d - je druhý nejnižší tarif na elektřinu využívá se pro domácnosti, které používají elektřinu na svícení, vaření apod.
- D45d - je vyšší tarif pro domácnosti které používají elektřinu k vytápění a ohřevu vody, je rozdělen na nízký a vysoký tarif (NT, VT)
- C02d - je to druhý nejnižší tarif na elektřinu pro podnikatele, kteří používají elektřinu na svícení, malé spotřebiče apod.
- C45d - je vyšší tarif pro podnikatele, kteří používají elektřinu k vytápění a ohřevu vody, je rozdělen na nízký a vysoký tarif (NT, VT) [6]

## 4.1 Porovnání cen na bilaterálním trhu

Na bilaterálním trhu působí velké množství dodavatelů elektrické energie a zorientovat se v jejich cenách a nabídkách je složité. Pomoci nám může cenový kalkulátor na internetových stránkách ERÚ .

### 4.1.1 Porovnání cen pro domácnost

Nejprve porovnám ceny pro tarif D02d (elektřina pouze ve VT) a tarif D45d (elektřina v NT i VT) bez použití kalkulátoru, přímým vyhledáváním v cenících vybraných společností, tyto hodnoty jsou vidět v následující tabulce. Na dalších stránkách jsou tabulky, které porovnávají ceny u všech společností na trhu, k tomuto porovnání jsem použila cenový kalkulátor z internetových stránek ERÚ. V obou případech jsem zvolila Plzeňský kraj jako odebírané území. A u porovnání pomocí kalkulátoru jsem zvolila jako stávajícího dodavatele společnost ČEZ.

**Tabulka 1 Srovnání cen elektřiny u vybraných dodavatelů pro domácnost, hodnoty jsou v Kč**

	cena 1MW/h D02d	cena 1MW/h D45d	cena 1MW/h D45d
	VT	VT	NT
Bicorn	4904,50	3109,77	2645,55
Bohemia Energy	4672,19	3051,69	2526,98
Centropol energy	4758,89	3148,49	2587,48
X - energie	4782,94	3142,44	2617,73
Comfort energy	4698,81	3092,83	2557,23
PRE	4994,34	3203,85	2720,94
ČEZ	4946,86	3273,12	2748,41
EON	4968,64	3515,12	2678,23
LAMA energy	4938,39	3245,29	2708,48
Pražská plynárenská	5654,85	3165,39	2616,48
Vemex	4697,60	3264,65	2628,62
RWE	5127,15	3719,61	2823,43

Z tabulky vyplývá, že pro domácnost používající tarif D02d se vyplatí zvolit jako dodavatele elektřiny společnost Bohemia energy nebo společnost Vemex, popřípadě Comfort energy, které nabízí nejnižší cenu. Pro domácnosti které využívají tarif D45d je opět nejvýhodnější společnost Bohemia energy, nebo Comfort energy. Ale musíme také vzít v úvahu ceník speciálních služeb, protože některé společnosti si účtují přemrštěné ceny např: za upomínku, předčasné ukončení smlouvy, vystavení duplikátu faktury, marný výjezd či splátkový kalendář. Tento ceník však u většiny společností není na internetu uveden.

**Tabulka 2 Vstupní hodnoty zadané do kalkulátoru převzato z [13]**

<b>Období:</b>	2013 ▾
<b>Typ odběru:</b>	Domácnost ▾
<b>Odebíráte na území:</b>	Západočeský kraj (Oblast ČEZ Distribuce) ▾
<b>Máte přidělenou sazbu za distribuci:</b>	D45d ▾
<b>Máte nainstalovaný jistič:</b>	do 3x10 A a do 1x25 A včetně ▾
<b>Vaše roční spotřeba elektřiny ve vysokém tarifu:</b>	4000 [kWh]
<b>Vaše roční spotřeba elektřiny v nízkém tarifu:</b>	6000 [kWh]
<b>Váš dodavatel elektrické energie:</b>	ČEZ Prodej, s.r.o. ▾
<b>Váš produkt:</b>	D-Přímotop - Comfort ▾

Tabulka 3 Výsledná tabulka cen z kalkulátoru převzato z [14]

Dodavatel	Produkt	Platba za silovou elektřinu	Celková platba za elektřinu	Úspora proti Vašemu stávajícímu produktu
<a href="#">Nano Energies Trade s.r.o.</a>	Přímotop_D20	17 748,28 Kč	<b>29 722,08 Kč</b>	2 329,25 Kč
<a href="#">BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.</a>	Home Přímotop 20 ČR Garance 2013 (ČEZ)	17 520,80 Kč	<b>29 837,03 Kč</b>	2 214,30 Kč
<a href="#">EP ENERGY TRADING, a.s.</a>	KLASIK Přímotop Jistota 2013	17 520,80 Kč	<b>29 837,03 Kč</b>	2 214,30 Kč
<a href="#">FOSFA, a.s.</a>	FEE - Přímotop 20	17 532,90 Kč	<b>29 849,13 Kč</b>	2 202,20 Kč
<a href="#">Europe Easy Energy, a.s.</a>	EASY Přímotop region ČEZ	17 559,52 Kč	<b>29 875,75 Kč</b>	2 175,58 Kč
<a href="#">ARMEX ENERGY, a.s.</a>	ARMEX Přímotop 20	17 629,70 Kč	<b>29 945,93 Kč</b>	2 105,40 Kč
<a href="#">eYELLO CZ, a.s.</a>	YELLOW DOUBLE region ČEZ	17 738,60 Kč	<b>30 054,83 Kč</b>	1 996,50 Kč
<a href="#">Comfort Energy, s.r.o.</a>	PRIM Domácnost Přímotop region ČEZ	17 866,86 Kč	<b>30 183,09 Kč</b>	1 868,24 Kč
<a href="#">Pražská plynárenská, a.s.</a>	PP Direkt D region ČEZ (Sleva 3,6%)	17 872,43 Kč	<b>30 188,65 Kč</b>	1 862,67 Kč
<a href="#">ELIMON a.s.</a>	FIX 2014 Přímotop 20	17 876,54 Kč	<b>30 192,77 Kč</b>	1 858,56 Kč
<a href="#">ČM ENERGETIKA a.s.</a>	Elektřina 2013 DOM PŘÍMOTOP 20 region ČEZ	17 920,10 Kč	<b>30 236,33 Kč</b>	1 815,00 Kč
<a href="#">ELIMON a.s.</a>	Přímotop 20	17 997,54 Kč	<b>30 313,77 Kč</b>	1 737,56 Kč
<a href="#">Global Energy, a.s.</a>	FIX 2013 G-Přímotop region ČEZ	18 048,36 Kč	<b>30 364,59 Kč</b>	1 686,74 Kč
<a href="#">EP ENERGY TRADING, a.s.</a>	HOME Přímotop Jistota 2012	18 125,80 Kč	<b>30 442,03 Kč</b>	1 609,30 Kč
<a href="#">Fonergy, s.r.o.</a>	STANDARD Přímotop 20	18 137,90 Kč	<b>30 454,13 Kč</b>	1 597,20 Kč
<a href="#">Optimum Energy, s.r.o.</a>	OE Přímotop 20	18 222,60 Kč	<b>30 538,83 Kč</b>	1 512,50 Kč
<a href="#">X Energie, s.r.o.</a>	DOM Přímotop 20 region ČEZ	18 355,70 Kč	<b>30 671,93 Kč</b>	1 379,40 Kč
<a href="#">Amper Market, a.s.</a>	HOME_TOPENÍ	18 367,80 Kč	<b>30 684,03 Kč</b>	1 367,30 Kč
<a href="#">Pražská plynárenská, a.s.</a>	PP Direkt D region ČEZ	18 513,00 Kč	<b>30 829,23 Kč</b>	1 222,10 Kč
<a href="#">BICORN s.r.o.</a>	BICORN_Přímotop_D_region_ČEZ	18 537,20 Kč	<b>30 853,43 Kč</b>	1 197,90 Kč
<a href="#">Energie2, a.s.</a>	MAX plus region ČEZ	18 580,76 Kč	<b>30 896,99 Kč</b>	1 154,34 Kč
<a href="#">ČM ENERGETIKA a.s.</a>	Garance+ DOM PŘÍMOTOP 20 region ČEZ	18 629,16 Kč	<b>30 945,39 Kč</b>	1 105,94 Kč
<a href="#">EP ENERGY TRADING, a.s.</a>	KLASIK Přímotop (Home Heat) Optimum	18 658,20 Kč	<b>30 974,43 Kč</b>	1 076,90 Kč
<a href="#">BICORN s.r.o.</a>	BICORN_BEZPECI_Přímotop_D_region_ČEZ	18 682,40 Kč	<b>30 998,63 Kč</b>	1 052,70 Kč
<a href="#">Eneka s.r.o.</a>	ElektřinaPřímotop	18 699,34 Kč	<b>31 015,57 Kč</b>	1 035,76 Kč
<a href="#">Západomoravská energetická s.r.o.</a>	Přímotop	18 786,46 Kč	<b>31 102,69 Kč</b>	948,64 Kč
<a href="#">COOP ENERGY, a.s.</a>	NašeElektřina NášZákazník Přímotop	18 803,40 Kč	<b>31 119,63 Kč</b>	931,70 Kč
<a href="#">Lumen Energy, a.s.</a>	HOME FIX 2014 přímotop region ČEZ	18 822,76 Kč	<b>31 138,99 Kč</b>	912,34 Kč
<a href="#">Corasta, s. r. o.</a>	Comfort Přímotop 20	18 834,86 Kč	<b>31 151,09 Kč</b>	900,24 Kč
<a href="#">Pražská energetika, a.s.</a>	KOMFORT PŘÍMOTOP 20	18 880,84 Kč	<b>31 197,07 Kč</b>	854,26 Kč
<a href="#">Corasta, s. r. o.</a>	Exclusive Přímotop 20	18 905,04 Kč	<b>31 221,27 Kč</b>	830,06 Kč
<a href="#">BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.</a>	Home Přímotop 20 ČR Basic (ČEZ)	19 009,10 Kč	<b>31 325,33 Kč</b>	726,00 Kč
<a href="#">BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.</a>	Home Přímotop 20 ČR Basic (ČEZ)	19 009,10 Kč	<b>31 325,33 Kč</b>	726,00 Kč
<a href="#">ST Energy, s.r.o.</a>	Optimum Přímotop dvoutarif	19 030,88 Kč	<b>31 347,11 Kč</b>	704,22 Kč
<a href="#">Centropol Energy, a.s.</a>	D Optimum přímotop region ČEZ	19 057,50 Kč	<b>31 373,73 Kč</b>	677,60 Kč
<a href="#">LAMA energy a.s.</a>	STANDARD Přímotop region ČEZ	19 384,20 Kč	<b>31 700,43 Kč</b>	350,90 Kč
<a href="#">Global Energy, a.s.</a>	G-Přímotop region ČEZ	19 456,80 Kč	<b>31 773,03 Kč</b>	278,30 Kč
<a href="#">Central Energy, s.r.o.</a>	Přímotop region ČEZ	19 505,20 Kč	<b>31 821,43 Kč</b>	229,90 Kč
<a href="#">Lumen Energy, a.s.</a>	HOME přímotop region ČEZ	19 589,90 Kč	<b>31 906,13 Kč</b>	145,20 Kč
<a href="#">ČEZ Prodej, s.r.o.</a>	D-Přímotop - Comfort	19 735,10 Kč	<b>32 051,33 Kč</b>	Váš stávající produkt
<a href="#">E.ON Energie, a.s.</a>	E.ON ElektřinaTrendPřímotop_duben	20 052,12 Kč	<b>32 368,35 Kč</b>	-317,02 Kč
<a href="#">E.ON Energie, a.s.</a>	E.ON ElektřinaPřímotop	20 446,58 Kč	<b>32 762,81 Kč</b>	-711,48 Kč

Z výsledné tabulky je vidět, že nejdražší elektřinu má v tomto případě E.ON. Naopak nejlevněji nakoupíme od společností Nano energies trade, Bohemia energy, EP enrgy Trading a.s., Fosfa a.s. V tabulce jsou pouze společnosti, u kterých nemusíme splnit žádné speciální podmínky.

#### 4.1.2 Pro podnikatele (maloodběr)

Nejprve porovnám ceny u všech společností na trhu pro tarif C02d (elektřina pouze ve VT) a poté pro tarif C45d (elektřina v NT i VT). K tomuto porovnání jsem použila cenový kalkulátor z internetových stránek ERÚ.

Tabulka 4 Vstupní hodnoty zadané do kalkulátoru převzato z [13]

Období:	2013 ▾
Typ odběru:	Podnikatelský maloodběr ▾
Odebíráte na území:	Západočeský kraj (Oblast ČEZ Distribuce) ▾
Máte přidělenou sazbu za distribuci:	C02d ▾
Máte nainstalovaný jistič:	nad 3x20 A do 3x25 A včetně ▾
Vaše roční spotřeba elektřiny ve vysokém tarifu:	6000 [kWh]
Váš dodavatel elektrické energie:	ČEZ Prodej, s.r.o. ▾
Váš produkt:	Standard ▾

Nastavené hodnoty odpovídají malému podnikatelskému odběru v západních Čechách, jako stávajícího dodavatele jsem zvolila ČEZ Prodej s.r.o. Sazba C02d je druhý nejnižší tarif na elektřinu a využívá se pro odběry, které používají elektřinu na svícení a drobné spotřebiče.

Tabulka 5 Výsledná tabulka cen z kalkulátoru převzato z [14]

Dodavatel	Produkt	Platba za silovou elektřinu	Celková platba za elektřinu	Úspora proti Vašemu stávajícímu produktu
<a href="#">ELIMON a.s.</a>	Exclusive 2013 Standard	10 759,32 Kč	<b>33 777,80 Kč</b>	2 395,80 Kč
<a href="#">BICORN s.r.o.</a>	BICORN EXTRA1 Standard C region ČEZ	10 795,62 Kč	<b>33 814,10 Kč</b>	2 359,50 Kč
<a href="#">ST Energy, s.r.o.</a>	Optimum 24 Jednotarif	10 817,40 Kč	<b>33 835,88 Kč</b>	2 337,72 Kč
<a href="#">FOSFA, a.s.</a>	FEE - Jednotarif 24 C	10 882,74 Kč	<b>33 901,22 Kč</b>	2 272,38 Kč
<a href="#">Amper Market, a.s.</a>	BUSINESS_BASIC_24	10 926,30 Kč	<b>33 944,78 Kč</b>	2 228,82 Kč
<a href="#">EP ENERGY TRADING, a.s.</a>	KLASIK Jednotarif (Single Tariff) Jistota 2013	11 107,80 Kč	<b>34 126,28 Kč</b>	2 047,32 Kč
<a href="#">Global Energy, a.s.</a>	FIX 2013 G-Standard region ČEZ	11 180,40 Kč	<b>34 198,88 Kč</b>	1 974,72 Kč
<a href="#">Fonergy, s.r.o.</a>	STANDARD Klasik 24	11 245,74 Kč	<b>34 264,22 Kč</b>	1 909,38 Kč
<a href="#">Západomoravská energetická s.r.o.</a>	Jednotarif	11 267,52 Kč	<b>34 286,00 Kč</b>	1 887,60 Kč
<a href="#">Optimum Energy, s. r. o.</a>	Optimum Standard 24	11 383,68 Kč	<b>34 402,16 Kč</b>	1 771,44 Kč
<a href="#">EP ENERGY TRADING, a.s.</a>	KLASIK Jednotarif (Single Tariff) Optimum	11 398,20 Kč	<b>34 416,68 Kč</b>	1 756,92 Kč
<a href="#">EP ENERGY TRADING, a.s.</a>	PROFIT Jednotarif (Single Tariff) Jistota 2012	11 398,20 Kč	<b>34 416,68 Kč</b>	1 756,92 Kč
<a href="#">Central Energy, s.r.o.</a>	Jednotarif region ČEZ	11 398,20 Kč	<b>34 416,68 Kč</b>	1 756,92 Kč
<a href="#">ELIMON a.s.</a>	FIX 2014 Standard	11 412,72 Kč	<b>34 431,20 Kč</b>	1 742,40 Kč
<a href="#">ARMEX ENERGY, a.s.</a>	ARMEX Jednotarif	11 434,50 Kč	<b>34 452,98 Kč</b>	1 720,62 Kč
<a href="#">Energie2, a.s.</a>	KLASIK region ČEZ	11 470,80 Kč	<b>34 489,28 Kč</b>	1 684,32 Kč
<a href="#">ELIMON a.s.</a>	Standard	11 485,32 Kč	<b>34 503,80 Kč</b>	1 669,80 Kč
<a href="#">Europe Easy Energy, a.s.</a>	EASY 24 region ČEZ	11 550,66 Kč	<b>34 569,14 Kč</b>	1 604,46 Kč
<a href="#">BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.</a>	Business Standard 24 ČR Garance 2013 (ČEZ)	11 681,34 Kč	<b>34 699,82 Kč</b>	1 473,78 Kč
<a href="#">VEMEX Energie a.s.</a>	Standard region ČEZ	11 790,24 Kč	<b>35 113,64 Kč</b>	1 364,88 Kč
<a href="#">Centropol Energy, a.s.</a>	STABILITA 2013 Optimum 24 region ČEZ	11 826,54 Kč	<b>35 149,94 Kč</b>	1 328,58 Kč
<a href="#">Eneka s.r.o.</a>	StandardPower	12 015,30 Kč	<b>35 338,70 Kč</b>	1 139,82 Kč
<a href="#">X Energie, s.r.o.</a>	BUSINESS 24 region ČEZ	12 022,56 Kč	<b>35 345,96 Kč</b>	1 132,56 Kč
<a href="#">Pražská plynárenská, a.s.</a>	PP 24h C region ČEZ (Sleva 3,6%)	12 026,19 Kč	<b>35 349,59 Kč</b>	1 128,93 Kč
<a href="#">Comfort Energy, s.r.o.</a>	PRIM Business Klasik region ČEZ	12 029,82 Kč	<b>35 353,22 Kč</b>	1 125,30 Kč
<a href="#">eYELLO CZ, a.s.</a>	YELLO SINGLE region ČEZ	12 051,60 Kč	<b>35 375,00 Kč</b>	1 103,52 Kč
<a href="#">Nano Energies Trade s. r. o.</a>	Jednotarif	12 342,00 Kč	<b>35 459,95 Kč</b>	1 018,58 Kč
<a href="#">Corasta, s. r. o.</a>	Comfort Standard	12 225,84 Kč	<b>35 549,24 Kč</b>	929,28 Kč
<a href="#">BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.</a>	Business Standard 24 ČR Garance (ČEZ) - smlouvy uzavřené před 31.12.2012	12 407,34 Kč	<b>35 730,74 Kč</b>	747,78 Kč
<a href="#">E.ON Energie, a.s.</a>	E.ON PowerTrend_duben	12 421,86 Kč	<b>35 745,26 Kč</b>	733,26 Kč
<a href="#">Pražská plynárenská, a.s.</a>	PP 24h C region ČEZ	12 450,90 Kč	<b>35 774,30 Kč</b>	704,22 Kč
<a href="#">Lumen Energy, a.s.</a>	TREND FIX 2014 region ČEZ	12 516,24 Kč	<b>35 839,64 Kč</b>	638,88 Kč
<a href="#">BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.</a>	Business Standard 24 - Business ČR ON-LINE (ČEZ)	12 588,84 Kč	<b>35 912,24 Kč</b>	566,28 Kč
<a href="#">Centropol Energy, a.s.</a>	Optimum 24 region ČEZ	12 610,62 Kč	<b>35 934,02 Kč</b>	544,50 Kč
<a href="#">BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.</a>	Business Standard 24 ČR Basic (ČEZ)	12 625,14 Kč	<b>35 948,54 Kč</b>	529,98 Kč
<a href="#">Corasta, s. r. o.</a>	Exclusive Standard	12 632,40 Kč	<b>35 955,80 Kč</b>	522,72 Kč
<a href="#">E.ON Energie, a.s.</a>	E.ON StandardPower	12 661,44 Kč	<b>35 984,84 Kč</b>	493,68 Kč
<a href="#">BICORN s.r.o.</a>	BICORN Standard C region ČEZ	12 668,70 Kč	<b>35 992,10 Kč</b>	486,42 Kč
<a href="#">Global Energy, a.s.</a>	G-Standard region ČEZ	12 777,60 Kč	<b>36 101,00 Kč</b>	377,52 Kč
<a href="#">Lumen Energy, a.s.</a>	TREND region ČEZ	13 082,52 Kč	<b>36 405,92 Kč</b>	72,60 Kč
<a href="#">ČEZ Prodej, s.r.o.</a>	Standard	13 155,12 Kč	<b>36 478,52 Kč</b>	Váš stávající produkt
<a href="#">Pražská energetika, a.s.</a>	AKTIV KLASIK 24	13 685,10 Kč	<b>37 008,50 Kč</b>	-529,98 Kč

V tabulce jsou uvedeny jen ceny dodavatelů, u kterých nemusíme splnit žádné speciální podmínky jako např. mít u dané společnosti registrováno více než jedno odběrné místo, nebo od dané společnosti odebírat i plyn. Z tabulky je jasně vidět, že nejvyšší cenu za elektřinu má Pražská energetika, a.s. A nejvyšší úsporu (a to přes 2000Kč) dosáhneme u společností Elimon a.s., Bicorn s.r.o., ST Energy s.r.o., Fosfa a.s., Amper market a.s., EP enrgy Trading a.s.

**Tabulka 6 Vstupní hodnoty zadané do kalkulátoru převzato z [13]**

<b>Období:</b>	2013 ▾
<b>Typ odběru:</b>	Podnikatelský maloodběr ▾
<b>Odebíráte na území:</b>	Západočeský kraj (Oblast ČEZ Distribuce) ▾
<b>Máte přidělenou sazbu za distribuci:</b>	C45d ▾
<b>Máte nainstalovaný jistič:</b>	nad 3x20 A do 3x25 A včetně ▾
<b>Vaše roční spotřeba elektřiny ve vysokém tarifu:</b>	4000 [kWh]
<b>Vaše roční spotřeba elektřiny v nízkém tarifu:</b>	6000 [kWh]
<b>Váš dodavatel elektrické energie:</b>	ČEZ Prodej, s.r.o. ▾
<b>Váš produkt:</b>	Přímotop ▾

Nastavené hodnoty odpovídají malému podnikatelskému odběru v západních Čechách. Jako stávajícího dodavatele jsem zvolila ČEZ Prodej s.r.o. Sazba C45d je vyšší tarif na elektřinu, který využívá elektřinu k ohřevu vody a k topení. Je rozdělen na nízký a vysoký tarif (NT, VT).

Tabulka 7 Výsledná tabulka cen z kalkulátoru převzato z [14]

Dodavatel	Produkt	Platba za silovou elektřinu	Celková platba za elektřinu	Úspora proti Vašemu stávajícímu produktu
ELIMON a.s.	Exclusive 2013 Přímotop 20	17 283,64 Kč	<b>42 818,83 Kč</b>	4 205,96 Kč
BICORN s.r.o.	BICORN EXTRA1 Přímotop C region ČEZ	17 816,04 Kč	<b>43 351,23 Kč</b>	3 673,56 Kč
ST Energy, s.r.o.	Optimum přímotop dvoutarif	18 232,28 Kč	<b>43 767,47 Kč</b>	3 257,32 Kč
Fonergy, s.r.o.	PREMIUM Přímotop 20	18 258,90 Kč	<b>43 794,09 Kč</b>	3 230,70 Kč
FOSFA, a.s.	FEE - Optimum Přímotop 20 C	18 379,90 Kč	<b>43 915,09 Kč</b>	3 109,70 Kč
Amper Market, a.s.	BUSINESS_TOPENÍ	18 392,00 Kč	<b>43 927,19 Kč</b>	3 097,60 Kč
Nano Energies Trade s. r. o.	Přímotop_C20	18 861,48 Kč	<b>44 054,24 Kč</b>	2 970,55 Kč
Optimum Energy, s. r. o.	Optimum Přímotop 20	18 571,08 Kč	<b>44 106,27 Kč</b>	2 918,52 Kč
Fonergy, s.r.o.	STANDARD Přímotop 20	18 621,90 Kč	<b>44 157,09 Kč</b>	2 867,70 Kč
ARMEX ENERGY, a.s.	ARMEX Přímotop 20	18 689,66 Kč	<b>44 224,85 Kč</b>	2 799,94 Kč
Západomoravská energetická s.r.o.	Přímotop	18 842,12 Kč	<b>44 377,31 Kč</b>	2 647,48 Kč
Energie2, a.s.	PŘÍMOTOP region ČEZ	19 018,78 Kč	<b>44 553,97 Kč</b>	2 470,82 Kč
Central Energy, s.r.o.	Přímotop region ČEZ	19 021,20 Kč	<b>44 556,39 Kč</b>	2 468,40 Kč
EP ENERGY TRADING, a.s.	KLASIK Přímotop (Heat Tariff) Optimum	19 093,80 Kč	<b>44 628,99 Kč</b>	2 395,80 Kč
Global Energy, a.s.	FIX 2013 G-Přímotop region ČEZ	19 118,00 Kč	<b>44 653,19 Kč</b>	2 371,60 Kč
Europe Easy Energy, a.s.	EASY Přímotop region ČEZ	19 284,98 Kč	<b>44 820,17 Kč</b>	2 204,62 Kč
ELIMON a.s.	FIX 2014 Přímotop 20	19 352,74 Kč	<b>44 887,93 Kč</b>	2 136,86 Kč
Centropol Energy, a.s.	STABILITA 2013 Optimum přímotop region ČEZ	19 360,00 Kč	<b>44 895,19 Kč</b>	2 129,60 Kč
Eneka s.r.o.	StandardPowerDirect	19 401,14 Kč	<b>44 936,33 Kč</b>	2 088,46 Kč
BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.	Business Přímotop 20 ČR Garance 2013 (ČEZ)	19 408,40 Kč	<b>44 943,59 Kč</b>	2 081,20 Kč
ELIMON a.s.	Přímotop 20	19 473,74 Kč	<b>45 008,93 Kč</b>	2 015,86 Kč
Pražská plynárenská, a.s.	PP Direkt C region ČEZ (Sleva 3,6%)	19 566,43 Kč	<b>45 101,61 Kč</b>	1 923,17 Kč
Comfort Energy, s.r.o.	PRIM Business Přímotop region ČEZ	19 635,88 Kč	<b>45 171,07 Kč</b>	1 853,72 Kč
eYELLO CZ, a.s.	YELLO SINGLE region ČEZ	19 747,20 Kč	<b>45 282,39 Kč</b>	1 742,40 Kč
X Energie, s.r.o.	BUSINESS Přímotop 20 region ČEZ	19 892,40 Kč	<b>45 427,59 Kč</b>	1 597,20 Kč
VEMEX Energie a.s.	Přímotop region ČEZ	19 926,28 Kč	<b>45 461,47 Kč</b>	1 563,32 Kč
Corasta, s. r. o.	Comfort Přímotop 20	20 262,66 Kč	<b>45 797,85 Kč</b>	1 226,94 Kč
Pražská plynárenská, a.s.	PP Direkt C region ČEZ	20 272,34 Kč	<b>45 807,53 Kč</b>	1 217,26 Kč
Lumen Energy, a.s.	TREND FIX 2014 přímotop region ČEZ	20 422,38 Kč	<b>45 957,57 Kč</b>	1 067,22 Kč
eYELLO CZ, a.s.	YELLO DOUBLE region ČEZ	20 449,00 Kč	<b>45 984,19 Kč</b>	1 040,60 Kč
Centropol Energy, a.s.	Optimum přímotop region ČEZ	20 620,82 Kč	<b>46 156,01 Kč</b>	868,78 Kč
BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.	Business Přímotop 20 ČR Basic (ČEZ)	20 630,50 Kč	<b>46 165,69 Kč</b>	859,10 Kč
E.ON Energie, a.s.	E.ON PowerTrendDirect_duben	20 659,54 Kč	<b>46 194,73 Kč</b>	830,06 Kč
BICORN s.r.o.	BICORN Přímotop C region ČEZ	20 661,96 Kč	<b>46 197,15 Kč</b>	827,64 Kč
Corasta, s. r. o.	Exclusive Přímotop 20	20 669,22 Kč	<b>46 204,41 Kč</b>	820,38 Kč
E.ON Energie, a.s.	E.ON StandardPowerDirect	21 068,52 Kč	<b>46 603,71 Kč</b>	421,08 Kč
Lumen Energy, a.s.	TREND přímotop region ČEZ	21 315,36 Kč	<b>46 850,55 Kč</b>	174,24 Kč
Global Energy, a.s.	G-Přímotop region ČEZ	21 417,00 Kč	<b>46 952,19 Kč</b>	72,60 Kč
ČEZ Prodej, s.r.o.	Přímotop	21 489,60 Kč	<b>47 024,79 Kč</b>	Váš stávající produkt
Pražská energetika, a.s.	AKTIV PŘÍMOTOP 20	21 983,28 Kč	<b>47 518,47 Kč</b>	-493,68 Kč



Z tabulky je vidět že nejvyšší cenu elektřiny má opět Pražská energetika a.s., nejvyšší finanční úsporu (více než 4000Kč) nabízí společnost Elimon a.s., i další společnosti nabízející velkou úsporu (více než 3000Kč) jsou Bicorn s.r.o., ST Energy s.r.o., Fonergy s.r.o. a Fosfa a.s. Náklady se mohou ještě snížit, pokud u stejné společnosti budeme odebírat i plyn popřípadě budeme mít registrováno více odběrných míst.

#### **4.1.3 Velké a střední podnikání**

V případě velkoodběratelů energií se k zákazníkovi přistupuje individuálně. Každému zákazníkovi je podle výše odběru elektrické energie stanovena cenová nabídka a všechny požadavky jsou řešeny individuálně prostřednictvím obchodního zástupce, který je danému subjektu stanoven. V komoditě elektřina se nabízí velké množství jednotarifních i dvoutarifních produktů, které se odvíjí od rozličných činností odběratelů např. pro jednosměnný nebo vícesměnný provoz, při odběru se sezonním charakterem, pro zákazníky využívající elektrické vytápění apod. [6]

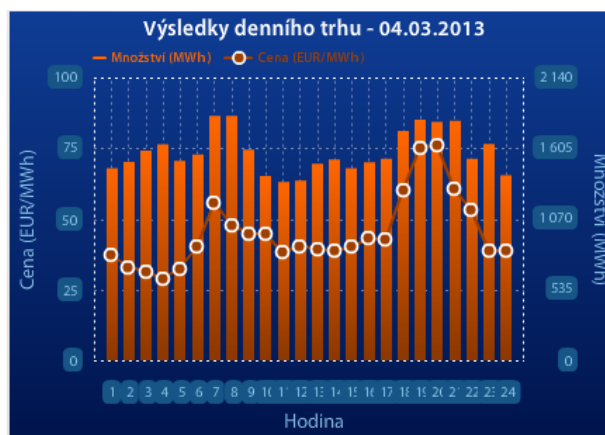
## **4.2 Porovnání cen na krátkodobém trhu**

### **4.2.1 Denní trh**

Na denním trhu se ceny elektrické energie v jednotlivých hodinách velmi liší a také se liší ceny i v jednotlivých dnech. Ceny elektrické energie závisí na tom, zda je den či noc nebo odběrová špička. A v neposlední řadě záleží, zda je pracovní den či víkend. Na denním trhu jsem porovnála ceny v pondělí a v neděli.

Tabulka 8 Výsledky denního trhu ČR 4.3.2013 (pondělí) převzato z [15]

Výsledky denního trhu ČR - 04.03.2013				
Hodina	Cena (EUR/MWh)	Množství (MWh)	Přeshraniční tok (MWh)	
			ČR→SR	SR→ČR
1	37,36	1 454,3	0,0	431,8
2	33,06	1 502,4	0,0	576,9
3	31,42	1 585,3	0,0	630,7
4	29,00	1 633,2	0,0	689,1
5	32,52	1 510,3	0,0	593,3
6	40,10	1 555,8	0,0	553,9
7	55,92	1 850,9	0,0	480,7
8	48,00	1 850,4	0,0	123,7
9	45,00	1 593,9	0,0	28,4
10	44,70	1 395,5	1,1	0,0
11	38,22	1 349,4	44,4	0,0
12	40,53	1 359,3	102,7	0,0
13	39,40	1 489,1	125,8	0,0
14	38,71	1 519,6	120,3	0,0
15	40,09	1 453,5	139,2	0,0
16	43,14	1 497,6	0,0	177,8
17	42,80	1 525,7	58,4	0,0
18	60,00	1 735,1	0,0	262,1
19	75,29	1 819,6	0,0	175,7
20	76,07	1 805,2	0,0	248,7
21	60,50	1 812,0	0,0	86,4
22	53,13	1 524,9	0,0	133,1
23	39,00	1 636,0	148,1	0,0
24	38,60	1 400,1	21,4	0,0
Celkem		37 859,1	761,4	5 192,3

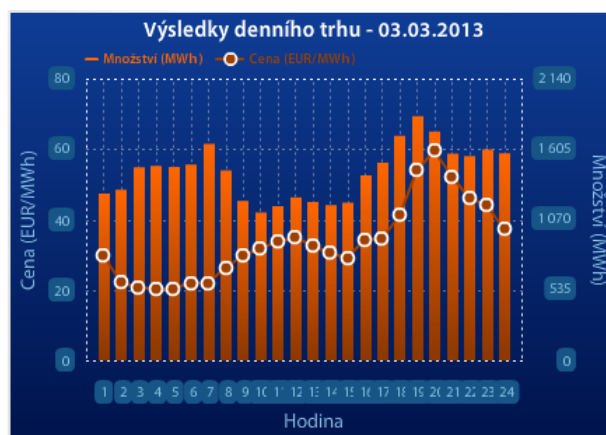


SPOT MARKET INDEX - 04.03.2013		
Index	EUR/MWh	Změna (%)
BASE LOAD	45,11	33,62 ▲
PEAK LOAD	48,66	30,84 ▲
OFFPEAK LOAD	41,55	36,99 ▲
Celkové množství	ČR	
	MWh	
BASE LOAD	37 859,1	
PEAK LOAD	18 543,5	
OFFPEAK LOAD	19 315,6	

Z tabulky je vidět, že nejlevnější je elektrická energie ve 4. hodině ránní a to 29 EUR/MWh. Naopak nejdražší je ve 20. hodině večerní a to 76,07 EUR/MWh. V grafu jsou zřetelně vidět velké výkyvy ceny elektrické energie během dne. Průměrná denní cena elektrické energie je 45,11 EUR/MWh.

Tabulka 9 Výsledky denního trhu ČR 3. 3. 2013 (neděle) převzato z [15]

Výsledky denního trhu ČR - 03.03.2013				
Hodina	Cena (EUR/MWh)	Množství (MWh)	Přeshraniční tok (MWh)	
			ČR→SR	SR→ČR
1	29,89	1 266,9	0,0	189,5
2	22,16	1 295,1	0,0	219,0
3	20,70	1 465,5	0,0	347,6
4	20,40	1 476,4	0,0	436,4
5	20,40	1 468,3	0,0	426,8
6	22,06	1 489,0	0,0	438,2
7	22,00	1 646,1	0,0	533,8
8	26,40	1 443,1	0,0	384,2
9	29,71	1 211,7	0,0	108,7
10	31,99	1 123,4	126,5	0,0
11	33,67	1 171,7	80,5	0,0
12	34,99	1 238,4	163,5	0,0
13	32,66	1 202,9	162,8	0,0
14	30,45	1 180,4	159,2	0,0
15	29,16	1 196,7	86,6	0,0
16	34,30	1 406,2	0,0	25,3
17	34,60	1 500,4	82,2	0,0
18	41,22	1 707,2	0,0	56,5
19	54,04	1 854,2	125,8	0,0
20	59,54	1 738,2	119,0	0,0
21	52,32	1 571,2	0,0	116,7
22	46,06	1 552,3	0,0	327,8
23	44,21	1 601,7	0,0	402,1
24	37,38	1 572,0	0,0	530,9
Celkem		34 379,0	1 106,1	4 543,5

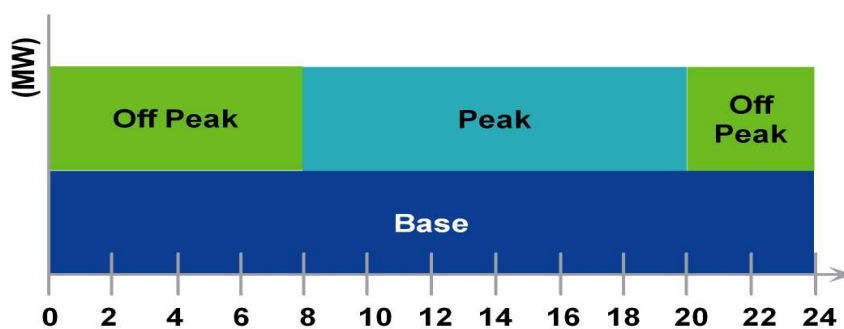


SPOT MARKET INDEX - 03.03.2013		
Index	EUR/MWh	Změna (%)
BASE LOAD	33,76	12,85 ▼
PEAK LOAD	37,19	10,10 ▼
OFFPEAK LOAD	30,33	15,98 ▼
Celkové množství	ČR	
	MWh	
BASE LOAD	34 379,0	
PEAK LOAD	16 531,4	
OFFPEAK LOAD	17 847,6	

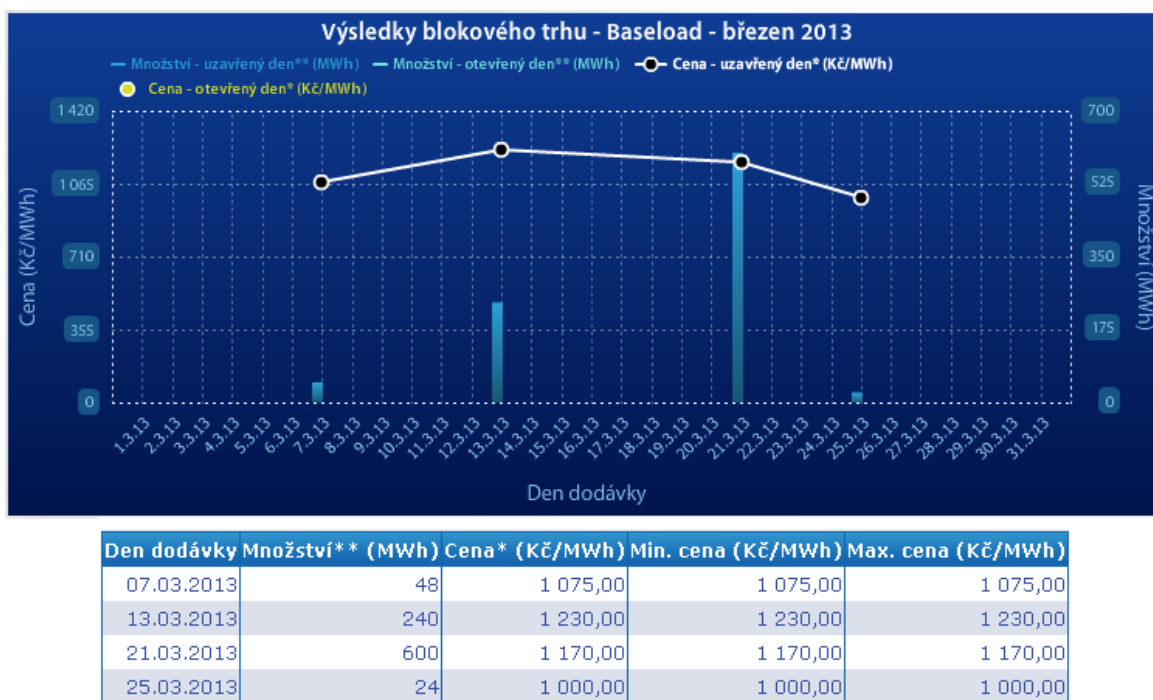
Z tabulky je vidět, že nejlevnější elektrická energie je za 20,40 EUR/MWh. Naopak nejdražší je za 59,54 EUR/MWh. Hodina kdy je elektrická energie nejlevnější a nejdražší jsou shodné jako v pondělní tabulce, čili 4. a 20. hodina. Průměrná denní cena elektrické energie je 33,76 EUR/MWh. Z tohoto porovnání je zřejmé, že o víkendu je cena elektrické energie výrazně nižší než v pracovní den.

#### 4.2.2 Blokový trh

Na blokovém trhu se obchoduje elektrická energie po tzv. blocích. Na následujícím obrázku je patrné rozdělení dne do bloků. Minimální obchodovatelná úroveň je 1 MW výkonu po určité časové období, což znamená, že například pro produkt typu base je minimální velikost 24 MWh.



Obrázek 9 Rozdělení blokového trhu převzato z [16]



Obrázek 10 Výsledky blokového trhu za březen 2013 převzato z [17]

Za měsíc březen roku 2013 se na blokovém trhu obchodovalo pouze 4 dny, v předcházejících měsících se obchodovalo průměrně 6 dní v měsíci. Nejčastěji se obchoduje s produktem typu base load. Cena za 1 MWh se během letošního prvního čtvrtletí pohybovala v rozmezí 800 – 1 400 Kč/MWh.

#### 4.2.3 Vnitrodenní trh

Na vnitrodenním trhu se obchoduje s regulační energií, proto je její cena obvykle vyšší, než u blokového nebo denního trhu.

Tabulka 10 Výsledky vnitrodenního trhu pro 4. 3. 2013 převzato z [18]

Výsledky vnitrodenního trhu - 04.03.2013		
Hodina	Cena *	Množství **
1	640,00	10,0
2	-	0,0
3	550,00	10,0
4	450,00	20,0
5	450,00	20,0
6	550,00	10,0
7	1 725,00	20,0
8	-	0,0
9	1 489,20	47,0
10	712,00	39,0
11	543,10	106,0
12	396,60	186,2
13	603,40	354,0
14	582,00	388,0
15	597,20	302,0
16	719,60	271,2
17	659,20	44,0
18	889,50	36,0
19	1 114,20	10,2
20	1 160,50	0,4
21	992,80	23,0
22	865,90	32,0
23	984,90	39,0
24	973,10	39,0

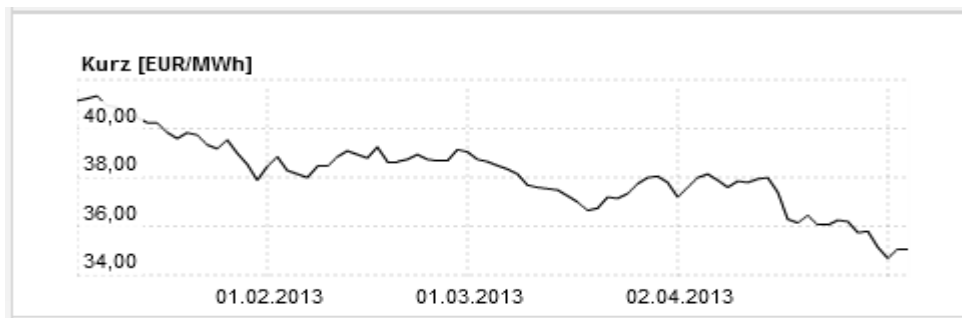
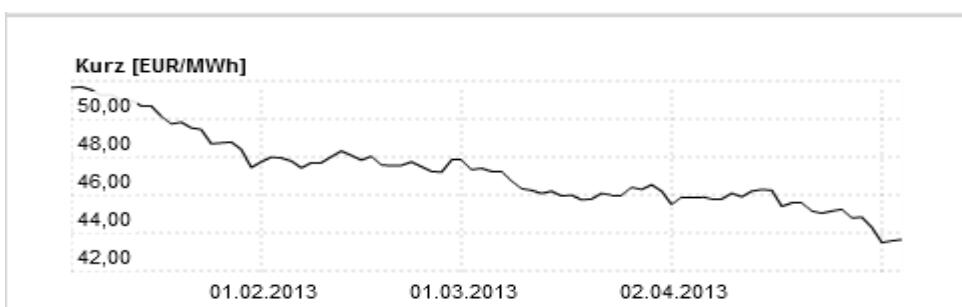


#### 4.2.4 Vyrovnávací trh

Vyrovnávací trh je organizován ve spolupráci s ČEPS. Trh navazuje na ukončení obchodování na vnitrodenním trhu. Je zde možnost obchodování až do doby 30 minut před hodinou dodávky. Z toho vyplývá, že se zde obchoduje s regulační energií. Dne 4. 3. se obchodovalo na vyrovnávacím trhu 3x a průměrná cena elektřiny byla 2350 Kč/MWh. Na vyrovnávacím trhu se obchoduje dle potřeby dorovnáním diagramu zatížení regulační energií. Každý den se toto obchodování liší. [19]

### 4.3 Ceny na burze

Na PXE se obchoduje pouze ve všední dny a to jak na Českém trhu tak i na Slovenském a Maďarském. Z pohledu členění dle místa dodávky se v posledním roce zvětšil podíl obchodů s CZ produkty a s SK produkty. Průměrná cena v prvním čtvrtletí roku 2013 u dodávky typu base load je 35,10 EUR/MWh. Pro dodávku typu peak load je průměrná cena vyšší a to 43,65 EUR/MWh. Na následujících grafech je vidět vývoj ceny v jednotlivých měsících prvního čtvrtletí roku 2013. [20]

**Graf 1** Čtvrtletní vývoj ceny na burze na českém trhu pro typ base load, převzato z [20]**Graf 2** Čtvrtletní vývoj ceny na burze na českém trhu pro typ peak load, převzato z [20]

V následující tabulce je vidět množství elektrické energie zobchodované na burze v letech 2009 až 2012, rozdělených podle typu na base load a peak load a také celková cena za toto množství. Celkový objem obchodu v jednotlivých letech překvapivě klesá. A v roce 2012 se už na burze neobchodovalo na spotovém trhu.

Tabulka 11 Vývoj obchodů na burze v jednotlivých letech převzato z [21]

	2012	2011	2010	2009
Počet burzovních dnů	252	253	253	251
<b>FUTURES</b>				
Objem obchodů (MWh)	19 826 705	24 343 699	24 306 334	28 939 305
z toho: BASE LOAD	19 198 301	23 972 119	23 589 934	27 265 545
PEAK LOAD	628 404	371 580	716 400	1 673 760
Objem obchodů (mil. EUR)	943,613	1 327,433	1 171,374	1 396,113
z toho: BASE LOAD	906,719	1 301,863	1 126,812	1 285,964
PEAK LOAD	36,894	25,570	44,562	110,149
Počet kontraktů (MW)	7 775	8 693	7 572	12 083
z toho: BASE LOAD	6 709	7 878	6 533	9 593
PEAK LOAD	1 066	815	1 039	2 490
Počet obchodů	1 204	1 242	2 238	3 178
z toho: BASE LOAD	1 031	1 137	1 965	2 640
PEAK LOAD	173	105	273	538
Průměrný denní objem (MWh)	78 677,40	96 220,15	96 072,47	115 296,04
z toho: BASE LOAD	76 183,73	94 751,46	93 240,85	108 627,67
PEAK LOAD	2 493,67	1 468,70	2 831,62	6 668,37
<b>SPOT</b>				
Objem obchodů (MWh)	-	31 355	83 712	240
Objem obchodů (mil. EUR)	-	1 656	3,852	0,017
Počet kontraktů (MW)	-	1 315	3 863	10
Počet obchodů	-	113	816	2

## 5 Cena plynu

Cena za plyn se skládá ze dvou částí a to z ceny za distribuci a z ceny za odebraný plyn a ostatní služby dodávky. Do ceny za distribuci patří pevná cena za odebraný plyn a stálý měsíční plat za kapacitu. Do druhé ceny se započítává cena za odebraný plyn a stálý měsíční plat.

### 5.1 Srovnání cen plynu maloodběř

Na českém trhu působí více distributorů plynu, ale méně dodavatelů plynu než je tomu u elektrické energie. Ceny plynu jsem vyhledávala pouze v cenících vybraných společností, protože na stránkách ERÚ není kalkulátor pro cenu plynu z toho důvodu, že cena plynu se mění několikrát do roka.

V následující tabulce je srovnání cen plynu u vybraných dodavatelů pro 2 typy odběrů plynu a to do 1 890 kWh/rok tzn. používání plynu na vaření a pak do 30 000 kWh/rok .Ceník je platný pro všechny maloodběře jak pro domácnosti, tak pro podnikatele.

Tabulka 12 Srovnání cen plynu u vybraných dodavatelů, hodnoty jsou v Kč

dodavatel	Spotřeba do 1890kWh/rok		Spotřeba do 30 000kWh/rok	
	1kWh	Stálá platba	1kWh	Stálá platba
<b>Bicorn</b>	1,948	83,90	1,332	320
<b>Bohemia En.</b>	1,939	72,42	1,265	322,42
<b>Centropol</b>	2,024	79,42	1,350	322,42
<b>X-energie</b>	2,019	0,28	1,379	302,15
<b>RWE</b>	2,084	79,42	1,410	329,92
<b>ČEZ</b>	1,980	75,44	1,340	313,41
<b>Pražská Plyn.</b>	2,284	132,30	1,309	334,52

Pro nižší odběr nejnižší cenu plynu nabízí společnost Bohemia Energy a to pod 2 Kč za 1 kWh, výhodnou cenu nabízí ještě společnost Bicorn nebo ČEZ. Pro vyšší odběr se nám vyplatí uzavřít smlouvu opět s Bohemia energy, Pražskou plynárenskou nebo s Bicornem. Opět záleží, kolik si jednotlivé společnosti účtují jako pevnou měsíční sazbu a za speciální položky jako vystavení náhradní faktury či zaslání upomínky.

## 5.2 Srovnání cen plynu velkoodběr

V případě středních odběrů (spotřeba od 630 do 4 200 MWh plynu) a velkých odběrů (spotřeba nad 4 200 MWh plynu) je k zákazníkovi přistupováno individuálně. Každému zákazníkovi je podle výše odběru stanovena cenová nabídka a všechny požadavky jsou řešeny individuálně prostřednictvím obchodního zástupce. V komoditě plyn je nabízeno několik tarifů závislých především na velikosti odběru. [6]

## 6 Segmentace trhů s elektřinou a plynem

Porovnání cen a množství elektřiny a plynu zobchodovaných na jednotlivých trzích jsem vyhodnotila pomocí roční zprávy o trhu s elektrickou energií a plynem pro rok 2012 z internetových stránek OTE a ze stránek pražské burzy PXE.



## 6.1 Segmentace trhu s elektřinou

Množství elektřiny zobchodované prostřednictvím dvoustranných vnitrostátních smluv včetně obchodů uzavřených na burzách je celkem 112 466 066,221 MWh. Průměrná cena elektrické energie není v roční zprávě OTE o trhu s elektřinou uvedena.

Na blokovém trhu v roce 2012 (baseload) bylo celkem zobchodováno 19 104 MWh, průměrná cena byla 1314,11 Kč/MWh. Celková částka činila 25 104 672 Kč.

Na denním trhu se v roce 2012 celkem zobchodovalo 12 160 580 MWh, průměrná cena byla 42,38 EUR/MWh. Celková částka dosáhla 537 190 648,65 EUR. V roce 2011 bylo zobchodováno 10 014 000 MWh.

Na Vnitrodenním trhu se v roce 2012 zobchodovalo celkem 328 396,3 MWh, průměr cen byl 1 092,92 Kč/MWh, celková částka představovala 358 912 635 Kč. Objem obchodů uzavřených v roce 2011 na vnitrodenním trhu s elektřinou, dosáhl hodnoty 379 GWh.

Celkové množství RE+ v roce 2012 bylo 388 451,7 MWh, vážený průměr nákladů byl 2 412,76 Kč/MWh. Náklady celkem za RE+ dosáhly 937 242 818 Kč. Celkové množství RE- v roce 2012 bylo -390 044,79 MWh, vážený průměr nákladů činil -27,19 Kč/MWh. Celkové náklady RE- byly 10 608 775,3 Kč. V roce 2011 na vyrovnávacím trhu bylo celkové množství RE+ 18 144,6 MWh a průměrná cena regulační energie byla 2 534 Kč/MWh. Celkové množství RE- bylo -60 016,5 MWh a průměrná cena činila 52 Kč/MWh. [22]

Na burze (PXE) bylo celkem za rok 2012 uzavřeno 1 204 obchodů o celkovém objemu 19,83 TWh (v tomto čísle jsou zahrnuty veškeré obchody PXE). V letošním roce 2013 jsou ceny v produktu base load následující: maximální je 52,35 EUR/MWh, minimální je 43,85 EUR/MWh a průměrná cena je 47,95 EUR/MWh. [21]

Po zhodnocení výše uvedených informací jsem zjistila, že nejvíce elektřiny je zobchodováno prostřednictvím bilaterálních smluv, dále na denním trhu a na trhu s regulační energií. Co se týče vnitrodenního trhu tam se obchoduje podstatně méně i když jsem zjistila, že průměrná cena elektřiny se výrazně neliší od trhu denního. Nejdražší trh je s regulační energií. Podíl obchodování na krátkodobém trhu narůstá. Jedním z důvodů je rostoucí podíl produkce z obnovitelných zdrojů energie, které můžeme jen těžko predikovat. Samotná výroba je velmi závislá na přírodních podmínkách.

## 6.2 Segmentace trhu s plynem

Po analýze trhu s plynem jsem zjistila, že s plynem se obchoduje nejvíce prostřednictvím bilaterálních smluv. Množství plynu zobchodovaného tímto způsobem bylo za rok 2012 celkem 107 422,77 GWh. V roce 2011 to bylo 82 412 GWh, z toho vyplývá, že spotřeba plynu zobchodovaného prostřednictvím vnitrostátních bilaterálních kontraktů roste. Průměrná cena plynu z těchto kontraktů není v roční zprávě OTE o trhu s plynem uvedena.

Na denním trhu s plynem se v roce 2012 neobchodovalo. Na vnitrodenním trhu se zobchodovalo celkem 118 963,3 MWh, vážený průměr cen byl 29,29 EUR/MWh. V roce 2011 se na vnitrodenním trhu s plynem zobchodovalo celkem 189 000 MWh a průměrná cena byla 22,88 EUR/MWh. Z výše popsaného vyplývá, že téměř 100% zobchodovaného plynu je prodáno právě prostřednictvím bilaterálních smluv. [22]

## 7 Návrh způsobu nákupu komodit na trhu

### 7.1 Elektřina

Společnost, která dodává elektrickou energii koncovým spotřebitelům ji nakupuje podstatně levněji, než prodává. Dodavatel nakupuje elektřinu na dlouhodobém trhu prostřednictvím bilaterálních smluv (je úplně nejlevnější) nebo na burze, podle odhadu předpokládané spotřeby. Avšak tento odhad neodpovídá skutečnému odběru, takže je jasné, že s blížícím se datem uskutečnění dodávky se bude tento odhadnutý diagram měnit. Někdy je daná společnost nucena dokoupit elektřinu na krátkodobém trhu, ale ta je podstatně dražší. Může nakoupit na blokovém nebo denním trhu. Dalšími možnostmi je nákup na vnitrodenním trhu a na trhu vyrovnávacím, ale na těchto trzích se obchoduje s regulační energií a ta je nejdražší. Prostřednictvím vyrovnávacího trhu se vyrovnává kladná nebo záporná odchylka. Všichni výrobci, obchodníci a odběratelé, jež jsou zodpovědní za odchylku, proto musí mít uzavřenou smlouvu s OTE o vyúčtování odchylek. Každá společnost (dodavatel) se snaží nakoupit co největší množství elektrické energie na nejlevnějším dlouhodobém trhu, aby tím maximalizovala zisky. A na krátkodobých trzích a trzích s regulační energií nakupuje podstatně méně.

Maloodběratel si může na trhu vybrat svého dodavatele, z toho vyplývá, že si zvolí toho, kdo bude mít nejlevnější elektrickou energii pro jeho tarif. Ve své práci jsem hodnotila

ceny pro dva tarify a to D02d a D45d. Pro nižší tarif je vhodná společnost Bohemia energy nebo společnost Vemex, popřípadě Comfort energy, které nabízí nejnižší cenu. Pro vyšší tarif je vhodné uzavřít smlouvu u společnosti Nano energies trade, Bohemia energy, nebo EP energy trading.

Maloodběratel je také oprávněný zákazník čili může obchodovat na dlouhodobém trhu na burze i krátkodobém trhu a nakupovat si elektrickou energii sám pro sebe za nižší cenu. Musí ovšem vědět svoji spotřebu v každé hodině dne a odhadnout si svůj diagram, podle kterého si nasmlouvá dodání elektřiny. Zákazník ale nemůže odhadnout svou přesnou spotřebu. Z toho vyplývá, že jeho spotřeba bude menší nebo větší a proto bude muset platit za vyrovnání odchylek, takže se mu tento způsob nakonec nevyplatí. Proto se uzavírají smlouvy s dodavateli, kteří jsou odpovědní za odchylky a tím že mají velké množství odběratelů se celkový odběr lépe predikuje a vyrovnává. V tabulce číslo13 je vidět, kolik licencí bylo vydáno v energetickém odvětví. Stav je platný k 1. 1. 2013.

**Tabulka 13 Souhrnný přehled vydávání licencí pro podnikání v energetických odvětvích převzato z [23]**

	výroba elektřiny	distribuce elektřiny	přenos elektřiny	obchod s elektřinou	činnosti oper. trhu s elektřinou	výroba plynu	distribuce plynu	přeprava plynu	obchod s plynem	uskladňovací plynu	výroba tepelné energie	rozvod tepelné energie	CELKEM
vydané licence	20 843	315	1	360	1	15	83	1	172	4	627	653	23 075
přerušené správní řízení	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
vyřizuje se	204	6	-	10	-	-	3	-	7	-	16	9	255
zrušené licence	796	282	-	57	-	3	106	1	22	5	395	403	2 070
zastavené správní řízení	309	57	1	47	-	2	14	-	17	1	112	86	646
zamítnuté licence	17	2	-	1	-	-	1	-	-	-	4	2	27
zaniklé licence	114	24	-	241	-	1	14	-	52	-	45	49	540
CELKEM	22 283	686	2	716	1	21	221	2	270	10	1 199	1 202	26 613

## 7.2 Plyn

Nákup plynu pro maloodběratele na trhu je složitější, než nákup elektřiny, protože neexistuje kalkulátor na srovnání cen všech dodavatelů plynu. Na stránkách jednotlivých dodavatelských společností sice jsou kalkulátory, ale ty pouze vyjadřují úsporu u dané společnosti oproti společnosti stávající. Takže najít levného dodavatele stojí dost času. Ze společností, které jsem porovnávala, prodává plyn nejlevněji společnost Bohemia energy nebo Bicorn.

## 8 Analýza konkurenčního prostředí na trhu a možnosti krachu společnosti

V této kapitole popíše konkurenční prostředí na trhu s elektrickou energií a plynem a zhodnotím případnou možnost krachu společnosti na příkladu krachu společnosti Moravia energo.

### 8.1 Konkurence

Na českém trhu působí velké množství společností, které obchodují s elektrickou energií nebo plynem. Od doby otevření trhu, nových dodavatelů stále přibývá. Společností, které obchodují s elektrickou energií je více, než těch, které obchodují s plynem. Mnoho společností obchoduje s elektřinou i s plynem. Každý zákazník má právo si vybrat svého dodavatele, proto na trhu vzniká velký konkurenční boj společností o zákazníka. Z pohledu zákazníka není jednoduché se mezi takovým množstvím dodavatelů orientovat. Pro orientaci v cenách elektrické energie nám velmi pomůže cenový kalkulátor na stránkách ERÚ, ať už jsme domácnost nebo podnikatelský maloodběr. Po zadání vstupních informací se nám zobrazí částka, kterou můžeme ušetřit při přestupu k jinému dodavateli. S cenami plynu je to ovšem složitější, protože se mění častěji než ceny elektřiny. Není žádný kalkulátor, kde by se dali porovnat všichni dodavatelé. Nezbyvá nám tedy nic jiného, než procházet ceníky jednotlivých společností a porovnávat je mezi sebou.

### 8.2 Krach společnosti Moravia Energo

Moravia Energo byla jedním z nejstarších nezávislých obchodníků s elektřinou. Společnost byla založena v roce 1999 Třineckými železárnami a společností Czechpol. Společnost se začala prosazovat jako alternativní dodavatel na českém trhu, který se v letech 2002 až 2006 liberalizoval. Poptávka po elektrické energii rostla nejen v ČR a tak se zvyšovaly i objemy dodávek u této společnosti. V roce 2007 vznikla a byla spuštěna energetická burza, která se stala hlavním místem obchodu s elektřinou. Na burze se od

začátku obchodovalo jen v EUR, ale Moravia Energo měla veškeré příjmy od konečných zákazníků v korunách. Moravia Energo nakupovala veškerou elektrickou energii v EUR, ale zákazníci platili v Kč. Společnost se tak dostala do kurzového rizika. Hrozilo, že jakmile koruna oslabí, bude společnost vydělávat méně nebo vůbec. Společnost se měla proti pohybu kurzu na finančních trzích zajistit, ale neudělala to. Vznik burzy měl však za následek i změny v obchodování, kdy dříve stačila garance banky bez nutnosti reálných peněz. V novém způsobu obchodování na burze se musela dokládat platební schopnost. Při nevýhodném vývoji cen se dorovnával rozdíl tržní ceny a ceny ve smlouvě na účet burzy a obráceně.

Moravia Energo stavěla na tom, že cena elektřiny a poptávka po ní poroste, stejně jako kurz české koruny. Od začátku svého působení na trhu byla Moravia Energo neustále zisková a její podíl na trhu rostl. V roce 2008 v důsledku snížení průmyslové produkce začala klesat jak spotřeba elektřiny, tak její ceny, ale také kurz České koruny. Tohle společnost nečekala a měla nakoupeno více elektřiny, než měla nasmlouvaných odběrů a navíc ve smlouvách se zákazníky neměla garantovaný odběr elektřiny. Elektřina zlevnila a byl jí přebytek. Zcela zásadní bylo, že Moravia Energo neměla zajištěno kurzové riziko. Na podzim 2008 koruna o pětinu oslabila oproti červenci 2007 a bez kurzového zajištění je tato situace téměř pro každou společnost likvidační. S ohledem na pokles cen elektřiny v listopadu a v prosinci 2008 musela Moravia Energo zvyšovat množství peněz na svém burzovním účtu. A její úvěrující banka odmítla poskytnout úvěr.

Společnost zachránila dohoda se společností ČEZ o vyvedení kontraktů mimo burzu. Koncem února 2009 (kdy cena elektřiny ještě klesla) však společnost neměla peníze na zaplacení za dodávky společnosti ČEZ a ani na transakce na OTE. To byl úplný konec Moravie Energo jako obchodníka. Hlavním věřitelem zůstal ČEZ a polovina sumy byla kryta garancemi Komerční banky.

## Závěr

V této práci jsou popsány základní údaje o společnosti OTE (operátor trhu) a společnosti ERÚ což je energetický regulační úřad. Provedla jsem analýzu trhu s elektrickou energií v ČR, organizací trhu a popis elektrizační soustavy. Stručně jsem popsala jednotlivé distributory a možnosti nákupu elektrické energie na českém trhu. V další kapitole jsem hodnotila trh s plynem, přenosovou a distribuční soustavu, distribuční společnosti a hlavně organizaci trhu s plynem od bilaterálních smluv po krátkodobý trh.

Následující kapitolu jsem věnovala porovnání cen elektrické energie. Ceny jsem zhodnotila nejprve pro domácnost a to u vybraných dodavatelů přímým vyhledáváním v cenících na stránkách jednotlivých společností a zpracovala je do tabulky. V tabulce jsou uvedené součty cen za silovou elektřinu a za její distribuci včetně poplatku pro OTE. Dále jsem porovnávala finanční úsporu pomocí kalkulátoru z internetových stránek ERÚ. Kalkulátor jsem využila pro porovnání dvou tarifů v podnikatelském maloodběru. Následuje zhodnocení cen na krátkodobém a na denním trhu. Hlavní rozdíl v cenách na denním trhu je v jednotlivých hodinách dost velký, nejdražší je elektřina ve 20. hodině a nejlevnější ve 4. hodině. Také se podstatně liší ceny ve všední dny a o víkendu.

Porovnání cen plynu jsem provedla pro dva tarify, při stejném odběru je u plynu stejná cena pro domácnost i podnikatelský maloodběr, kdežto u elektřiny se ceny liší.

Šestá kapitola je věnována segmentaci trhu s elektřinou a plynem. V této kapitole nalezneme souhrnné informace o obchodování na jednotlivých trzích a to o obchodovatelném množství a ceně. Zjistila jsem, že téměř většina obchodů s elektřinou i plynem probíhá prostřednictvím bilaterálních smluv (dlouhodobý obchod) a jen malé množství se obchoduje na trzích krátkodobých a regulačních.

Sedmá kapitola je návrh nákupu elektrické energie. Jako nejlepší řešení pro dodavatele je nakupovat nejvíce elektřiny na dlouhodobém trhu, kde je nejlevnější a minimum na trzích krátkodobých a regulačních. Z pohledu odběratele je nejvýhodnější použít kalkulátor ERÚ, který nám pro zvolené hodnoty (tarif, velikost odběru, místo odběru) vyhodnotí nejvýhodnějšího dodavatele.

Poslední kapitola se zabývá analýzou konkurenčního prostředí a možnostmi krachu společnosti na trhu. Zde jsem popsala krach společnosti Moravia Energo.

## Seznam literatury a informačních zdrojů

- [1] OTE. Základní údaje [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: <https://www.ote-cr.cz/o-spolecnosti/zakladni-udaje>
- [2] ERÚ. O úřadu [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: [http://www.eru.cz/dias-read\\_article.php?articleId=52](http://www.eru.cz/dias-read_article.php?articleId=52)
- [3] Liberalizace trhu [online]. 2009 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://liberalizace.nycor.cz/text/liberalizace-trhu-s-elektrinou-v-cr.html>
- [4] Prednasky. MMEE [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://home.zcu.cz/~dvorsky/>
- [5] KOLEKTIV AUTORŮ. ASOCIACE ENERGETICKÝCH MANAGERŮ. Trh s elektřinou: úvod do liberalizované energetiky. Asociace Energetických Managerů, 2011.
- [6] ČEZ [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://www.cez.cz/>
- [7] E.ON [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: <http://www.eon.cz/>
- [8] Pražská energetika [online]. 2013 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: <http://www.pre.cz/>
- [9] Pražská burza [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: <http://www.pxe.cz/>
- [10] Liberalizace. [online]. 2009 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://liberalizace.nycor.cz/text/liberalizace-trhu-se-zemnim-plynem-v-cr.html>
- [11] RWE [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: <http://www.rwe.cz/cs/o-rwe/>
- [12] Pražská plynárenská [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://www.ppas.cz/o-spolecnosti>
- [13] Kalkulátor ERÚ. Vstupní údaje [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://kalkulator.eru.cz/VstupniUdaje.aspx>

- [14] Kalkulátor ERÚ. Přehled dodavatelů [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://kalkulator.eru.cz/PrehledDodavatelu.aspx>
- [15] OTE. Denní trh [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: [https://www.ote-cr.cz/kratkodobe-trhy/elektrina/denni-trh/page\\_report\\_01](https://www.ote-cr.cz/kratkodobe-trhy/elektrina/denni-trh/page_report_01)
- [16] Prednasky. MMEE [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: <http://home.zcu.cz/~dvorsky/>
- [17] OTE. Blokový trh [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: [https://www.ote-cr.cz/kratkodobe-trhy/elektrina/blokovy-trh/page\\_report\\_61](https://www.ote-cr.cz/kratkodobe-trhy/elektrina/blokovy-trh/page_report_61)
- [18] OTE. Vnitrodenní trh [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: [https://www.ote-cr.cz/kratkodobe-trhy/elektrina/vnitrodenni-trh/page\\_report\\_27](https://www.ote-cr.cz/kratkodobe-trhy/elektrina/vnitrodenni-trh/page_report_27)
- [19] OTE. Vyrovnávací trh [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: [https://www.ote-cr.cz/kratkodobe-trhy/elektrina/vyrovnavaci-trh/page\\_report\\_28](https://www.ote-cr.cz/kratkodobe-trhy/elektrina/vyrovnavaci-trh/page_report_28)
- [20] PXE [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z: <http://www.pxe.cz/>
- [21] PXE. Roční zpráva [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: [http://www.pxe.cz/Pxe\\_downloads/Info/vz12-cz-PXE.pdf](http://www.pxe.cz/Pxe_downloads/Info/vz12-cz-PXE.pdf)
- [22] OTE. Roční zpráva [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z: [https://www.ote-cr.cz/statistika/rocni-zprava/page\\_report\\_62\\_162](https://www.ote-cr.cz/statistika/rocni-zprava/page_report_62_162)
- [23] Eru. Počet licencí [online]. 2013 [cit. 2013-05-1]. Dostupné z: [http://www.eru.cz/user\\_data/files/licence/info\\_o\\_drzitelich/prehled\\_13\\_01\\_01.pdf](http://www.eru.cz/user_data/files/licence/info_o_drzitelich/prehled_13_01_01.pdf)
- [24] Bicorn. Ceník - elektřina [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: [http://www.bicorn.cz/\\_files/bicorn-ca917cb7c7be39a9f9a07f3220117f23/cenik-el-bicorn-d-2013\\_cez.pdf](http://www.bicorn.cz/_files/bicorn-ca917cb7c7be39a9f9a07f3220117f23/cenik-el-bicorn-d-2013_cez.pdf)
- [25] Bohemia energy. Ceník - elektřina [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z: [http://www.bohemiaenergy.cz/res/files/e2013/home\\_cr\\_basic.pdf](http://www.bohemiaenergy.cz/res/files/e2013/home_cr_basic.pdf)
- [26] Bohemia energy. Ceník - plyn [online]. 2013 [cit. 2013-05-08]. Dostupné z: [http://www.bohemiaenergy.cz/res/files/0113/domacnosti\\_plyn\\_1\\_garance2013.pdf](http://www.bohemiaenergy.cz/res/files/0113/domacnosti_plyn_1_garance2013.pdf)



- [27] X-energie. Ceník - elektřina [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z:  
[http://www.xenergie.cz/Cen%C3%ADk\\_elekt%C5%99ina\\_%C4%8CEZ\\_DOM.pdf](http://www.xenergie.cz/Cen%C3%ADk_elekt%C5%99ina_%C4%8CEZ_DOM.pdf)
- [28] X-energie. Ceník - plyn [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z:  
[http://www.xenergie.cz/cenik\\_plyn\\_21DHP\\_DOM\\_cerven.2.pdf](http://www.xenergie.cz/cenik_plyn_21DHP_DOM_cerven.2.pdf)
- [29] RWE. Ceník - plyn [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z:  
[http://www.rwe.cz/cs/media/ceny-zp-produkty-2013/RWEE\\_Cenik\\_ZP\\_Optimal\\_010513.pdf?jis=20130430112610](http://www.rwe.cz/cs/media/ceny-zp-produkty-2013/RWEE_Cenik_ZP_Optimal_010513.pdf?jis=20130430112610)
- [30] Centropol Energy. Ceník [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z:  
<http://www.centropol.cz/data/ceniky/plyn/2013-04/Cenik-BENEFIT-213-RWE-Energie.pdf>
- [31] Bicorn. Ceník - plyn [online]. 2013 [cit. 2013-04-20]. Dostupné z:  
[http://www.bicorn.cz/\\_files/bicorn-0e174d66c104d29c38c53a0e22a697a2/web-cenik-plyn-standard-2013-rwe\\_platny-od-1\\_6\\_2013.pdf](http://www.bicorn.cz/_files/bicorn-0e174d66c104d29c38c53a0e22a697a2/web-cenik-plyn-standard-2013-rwe_platny-od-1_6_2013.pdf)
- [32] ČEZ. Ceník - elektřina [online]. 2013 [cit. 2013-04-25]. Dostupné z:  
[http://www.cez.cz/edee/content/file/produkty-a-sluzby/obcane-a-domacnosti/elektrina-2013/cez\\_cz\\_ele\\_cenikmoo\\_2013\\_sdruzeny175-web.pdf](http://www.cez.cz/edee/content/file/produkty-a-sluzby/obcane-a-domacnosti/elektrina-2013/cez_cz_ele_cenikmoo_2013_sdruzeny175-web.pdf)
- [33] ČEZ. Ceník - plyn [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z:  
[http://www.cez.cz/edee/content/file/produkty-a-sluzby/obcane-a-domacnosti/plyn-2013/cez\\_cz\\_plyn\\_cenik20130503\\_comfort-a\\_web\\_rwe.pdf](http://www.cez.cz/edee/content/file/produkty-a-sluzby/obcane-a-domacnosti/plyn-2013/cez_cz_plyn_cenik20130503_comfort-a_web_rwe.pdf)
- [34] Pražská plynárenská. Ceník - plyn [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z:  
[http://www.ppas.cz/sites/default/files/pdf/ceniky/plyn/2013/rwe/ceny-zp-2013-01-modom\\_rwe.pdf](http://www.ppas.cz/sites/default/files/pdf/ceniky/plyn/2013/rwe/ceny-zp-2013-01-modom_rwe.pdf)
- [35] Pražská Plynárenská. Ceník - Elektřina [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z:  
[http://www.ppas.cz/sites/default/files/pdf/ceniky/elektrina/2013/moo/ceny-el-2013-01-moo\\_cez-v1.pdf](http://www.ppas.cz/sites/default/files/pdf/ceniky/elektrina/2013/moo/ceny-el-2013-01-moo_cez-v1.pdf)
- [36] RWE. Ceník - Elektřina [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z:  
[http://www.rwe.cz/cs/media/ceny-ee-2013/CEZ\\_cenik\\_EE\\_Optimal\\_DOM\\_040313.pdf?jis=20130412130727](http://www.rwe.cz/cs/media/ceny-ee-2013/CEZ_cenik_EE_Optimal_DOM_040313.pdf?jis=20130412130727)

[37] PRE. Ceník - Elektřina [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z:

<http://www.energieodpre.cz/Files/domacnosti/cenik-komfort/>

[38] E.ON. Ceník- elektřina [online]. 2013 [cit. 2013-04-30]. Dostupné z:

<http://www.eon.cz/file/edee/cs/domacnosti/produkty-a-ceny-elektriny/eon-cenik-trend-d-vez-2013-unor.pdf>

[38] LAMA. Ceník - plyn[online]. 2013 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z:

<http://www.levnyplyn.cz/a/cenik-plynu-pro-domacnosti-standard>

[38] Vemex. Ceník [online]. 2013 [cit. 2013-03-10]. Dostupné z:

<http://www.vemexenergie.cz/pricelist/list/>

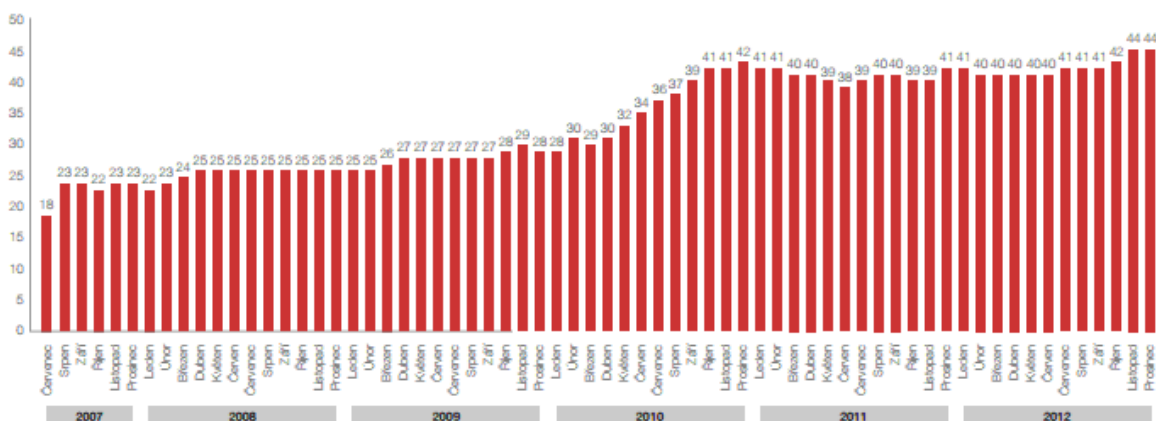
## Přílohy

### Příloha 1. Seznam účastníků obchodování na PXE

#### Složení k 31. prosinci 2012:

ALPIQ ENERGY SE  
 Amper Market, a.s.  
 Axpo Trading AG (dříve EGL AG)  
 B.E.K. Group CZ s.r.o.  
 BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.  
 CARBOUNION BOHEMIA, spol. s r.o.  
 CITIGROUP GLOBAL MARKETS LIMITED, organizační složka  
 Czech Coal a.s.  
 Česká spořitelna, a.s.  
 ČEZ, a. s.  
 Dalkia Commodities CZ, s.r.o.  
 Dalkia Česká republika, a.s.  
 DB Energy Commodities Limited, organizační složka  
 EDF Trading Limited – organizační složka  
 Edison Trading S.p.A. – organizační složka  
 ENEL Trade S.p.A. organizační složka  
 E.ON Energy Trading SE, organizační složka  
 Europe Easy Energy a.s.  
 Ezpada s.r.o.  
 Gazprom Marketing & Trading Limited, organizační složka  
 GDF SUEZ TRADING, organizační složka  
 GEN-I, trgovanje in prodaja električne energije, d.o.o.  
 GOLDMAN SACHS INTERNATIONAL, organizační složka  
 Holding Slovenske elektrarne d.o.o.  
 J.P. Morgan Energy Europe s.r.o.  
 Lumius, spol. s r.o.  
 MAGNA E.A. s.r.o.  
 Mercuria Energy Trading SA, organizační složka  
 Merrill Lynch Commodities (Europe) Limited – organizační složka  
 Morgan Stanley Capital Group Czech Republic, s.r.o.  
 Morgan Stanley & Co. International plc  
 Österreichische Elektrizitätswirtschafts AG  
 PB Power Trade, a.s. organizační složka  
 Pražská energetika, a.s.  
 První energetická a.s.  
 Repower Trading Česká republika s.r.o.  
 RWE Supply & Trading GmbH  
 Slovenské elektrárne, a.s. – organizační složka  
 Statkraft Markets GmbH, organizační složka  
 Stredoslovenská Energetika, a.s.  
 TEI Deutschland GmbH, organizační složka  
 TINMAR-IND S.A., organizační složka  
 Vattenfall Energy Trading GmbH, organizační složka  
 V-Elektra, s.r.o.  
 VEMEX Energie a.s.

#### Vývoj počtu obchodníků na PXE



## Příloha 2: Seznam účastníků krátkodobého trhu OTE

A.En. CZ, s.r.o.  
AKCENTA ENERGIE a.s.  
ALPIQ ENERGY SE  
Alpiq Generation (CZ) s.r.o.  
Amper Market, a.s.  
Axpo Trading AG  
BCF - ENERGY s.r.o.  
B.E.K. Group CZ s.r.o.  
BICORN s.r.o.  
Blue-Gas s.r.o.  
BOHEMIA ENERGY entity s.r.o.  
CARBOUNION BOHEMIA, spol. s r.o.  
CARBOUNION KOMODITY, s.r.o.  
CENTRAL COUNTERPARTY, a.s.  
CENTROPOL ENERGY, a.s.  
CITIGROUP GLOBAL MARKETS LIMITED  
COMFORT ENERGY s.r.o.  
CONTE spol. s r.o.  
Czech Coal a.s.  
ČEPS, a.s.  
Česká plynárenská a.s.  
Českomoravský cement, a. s.  
ČEZ, a. s.  
ČEZ Prodej, s.r.o.  
ČM ENERGETIKA a.s.  
Dalkia Commodities CZ, s.r.o.  
Dalkia Česká republika, a.s.  
Danske Commodities A/S  
DB Energy Commodities Limited  
Dopravní podnik Ostrava a.s.  
EDF Trading Limited  
Edison Trading S.p.A.  
Ekologické Zdroje Energie s.r.o.  
Electrabel, organizační složka  
Elektrárny Opatovice, a.s.  
ELIMON a.s.  
ENAMO s.r.o.  
EnBW Trading GmbH  
Eneka s.r.o.  
Enel Trade S.P.A.  
Enepa Trade s.r.o.  
Energana s.r.o.  
Energie2, a.s.  
Energotrans, a.s.  
Energy Financing Team (Switzerland) AG  
ENOI S.P.A. organizační složka  
E.ON Energie, a.s.  
E.ON Energy Trading SE  
E.ON Ruhrgas AG  
EP Energy Trading, a.s.  
Erste Energy Services, a.s.

e&t Energie Handelsgesellschaft m.b.H.  
ETC - ENERGY TRADING, s.r.o.  
Europe Easy Energy a.s.  
EXEN s.r.o.  
Ezpada s.r.o.  
FITEN SPÓLKA AKCYJNA, organizační složka  
FONERGY s.r.o.  
Fosfa akciová společnost  
Freepoint Commodities Europe LLP  
Gama Investment a.s.  
Gazprom Marketing & Trading Limited  
GDF SUEZ Prodej plynu s.r.o.  
GDF SUEZ Trading  
Gunvor International B. V.  
HALIMEDES, a.s.  
HOLDING SLOVENSKE ELEKTRARNE d.o.o.  
IBERDROLA ENERGIE ČESKÁ REPUBLIKA s.r.o.  
Ideon S.A.  
JAS Budapest Zrt.  
Jihomoravská plynárenská, a.s.  
JIP - Papírny Větrník, a. s.  
J.P. Morgan Energy Europe s.r.o.  
KAVALIERGLASS, a.s.  
K-Gas s.r.o.  
KI Energy Ceska, s.r.o.  
KoM-SOLUTION GmbH  
KOMTERM energy, s.r.o.  
KOPEX SPÓLKA AKCYJNA, organizační složka  
LAMA energy a.s.  
Lumen Energy a.s.  
Lumius, spol. s r.o.  
MAGNA E.A. s.r.o. - organizační složka  
MERCURIA ENERGY TRADING SA  
Merrill Lynch Commodities (Europe) Limited  
MIROMI energy, a.s.  
MND a.s.  
MND Gas Storage a.s.  
Morgan Stanley Capital Group Czech Republic, s.r.o.  
MVM - ADWEST Marketing und Handelsgesellschaft m.b.H.  
Nano Energies Trade s.r.o.  
Naten s.r.o.  
NET4GAS, s.r.o.  
PGE Trading GmbH, org. složka  
Plzeňská energetika a.s.  
Plzeňská teplárenská, a.s.  
POWER EXCHANGE CENTRAL EUROPE, a.s.  
Pragoplyn, a.s.  
Pražská energetika, a.s.  
Pražská plynárenská, a.s.  
Příbramská teplárenská a.s.  
RD CZ Energy s.r.o.  
Repower Trading Česká republika s.r.o.  
RIGHT POWER TRADING, s.r.o.  
RWE Energie, a.s.

RWE Gas Storage, s.r.o.  
RWE Key Account CZ, s.r.o.  
RWE Supply & Trading CZ, a.s.  
RWE Supply & Trading GmbH  
Severomoravská plynárenská, a.s.  
Slovenské elektrárne, a.s. - organizační složka  
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.  
SPP CZ, a.s.  
SSE CZ, s.r.o.  
ST Energy s.r.o.  
Stabil Energy s.r.o.  
Statkraft Markets GmbH  
TAURON Czech Energy s.r.o.  
TEI Deutschland GmbH  
Teplárny Brno, a.s.  
TRADEA Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością  
Vattenfall Energy Trading GmbH  
V-Elektra, s.r.o.  
VEMEX Energie a.s.  
VEMEX s.r.o.  
VERBUND Trading Czech Republic s.r.o.  
VNG Energie Czech s.r.o.  
Východočeská plynárenská, a.s.  
WINGAS GmbH  
Západosmoravská energetická s.r.o.