

**UNIVERZITA PARDUBICE**

**FAKULTA EKONOMICKO-SPRÁVNÍ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2010**

**Bc. Anna Hložková**

**Univerzita Pardubice**  
**Fakulta ekonomicko-správní**

**Tvorba ceny výrobků a služeb**

**Bc. Anna Hložková**

**Diplomová práce**  
**2010**

Univerzita Pardubice  
Fakulta ekonomicko-správní  
Akademický rok: 2009/2010

**ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Anna HLOŽKOVÁ**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Ekonomika a management podniku**  
Název tématu: **Tvorba ceny výrobků a služeb**  
Zadávací katedra: **Ústav ekonomiky a managementu**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Stanovení cíle práce  
1. Metody tvorby cen  
2. Tvorba cen z pohledu praxe  
3. Diskuze výsledků  
Formulování závěru

Rozsah grafických prací: -  
Rozsah pracovní zprávy: cca 50 stran  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

BUCHTA, Miroslav. Manažerská ekonomika. 4. dopl. vyd. Pardubice : Univerzita Pardubice, 2008.

HLOŽKOVÁ, Anna. Návrh ceny reálného výrobku. [s.l.], 2008. Univerzita Pardubice. Vedoucí bakalářské práce Miroslav Buchta.

EISLER, Jan. Ekonomika dopravních služeb a podnikání v dopravě. Praha : Oeconomica, 2008.

METYŠ, Karel, BALONG, Peter. Marketing ve farmacii. Praha: Grada Publishing, 2006.

NAVRÁTILOVÁ, Irena. Psychologie spotřebitele. [s.l.], 2006. Vedoucí bakalářské práce ČERNOHORSKÁ Liběna.

NOVÁKOVÁ, Helena. Nájemné, ceny služeb a způsob jejich rozúčtování. 2. vyd. Praha: BOVA POLYGON, 2007.

SYNEK, Miloslav, et al. Manažerská ekonomika. 4. aktualiz. vyd. Praha : Grada Publishing, a.s., 2007.

SAMUELSON, W.F., MARKS, S.G. Managerial economics. New York : Harcourt College Publisher, 1999.

Zákon č. 526/1990 Sb. , o cenách  
Internetové stránky

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Miroslav Buchta, CSc.**  
Ústav ekonomiky a managementu

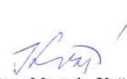
Datum zadání diplomové práce: **14. května 2009**

Termín odevzdání diplomové práce: **30. dubna 2010**

  
doc. Ing. Renáta Myšková, Ph.D.

děkanka

L.S.

  
Ing. Marcela Kožená, Ph.D.

vedoucí ústavu

V Pardubicích dne 29. října 2009

Prohlašuji:

Tuto práci jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 30.4. 2010

Anna Hložková

## **Poděkování**

Tímto bych chtěla poděkovat vedoucímu práce doc. Ing. Miroslavovi Buchtovi, Csc., za odborné rady a připomínky při psaní diplomové práce s názvem „Tvorba ceny výrobků a služeb“ a čas, který mi věnoval.

# ANOTACE

V České republice se řídí tvorba cen výrobků a služeb zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách. Ceny můžeme podle tohoto zákona dělit na ceny regulované a smluvní. U některých výrobků může být část ceny stanovena smluvně a část regulovaně, jako například cena elektrické energie. Vstupem České republiky do Evropské unie byly směrnice Evropské unie převzaty do české legislativy, které druhotně ovlivňují cenu například elektrické energie nebo pohonných hmot. Výše ceny je ovlivněna interními a externími faktory, které jsou více nebo méně zřejmé.

V diplomové práci s názvem „Tvorba ceny výrobků a služeb“ jsem se podrobněji zabývala stanovováním ceny pohonných hmot, elektrické energie a strojírenského výrobku.

## **Klíčová slova:**

Cena, náklady, cenová strategie, přístupy k tvorbě ceny.

# TITLE

Setting price of products and services

# ANOTATION

Setting prices of products and services are governed by the law No. 526/1990 digest that deals with prices in the Czech Republic. The prices according to this law can be divided into two groups: regulated and contractual ones. Prices of some products may be determined by contract and partly as a regulated, such as electricity price. Entering of the Czech Republic into EU the directives of the EU have been incorporated in Czech legislation, which secondarily affects the price of such power or driving fuel. Levels of prices are influenced both internal and external factors that are more or less obvious.

In this thesis with entitled “Setting price of products and services” I have dealt with in more detail by fixing the price of driving fuel, electric power and engineering product.

## **Key words:**

Price, expenses, price strategy, approaches to setting price.

# OBSAH

SEZNAM ZKRATEK .....	9
SEZNAM OBRÁZKŮ .....	10
SEZNAM TABULEK .....	10
ÚVOD.....	12
1. OBECNĚ O CENĚ.....	13
1.1 Cena podle různých nauk .....	14
1.1.1 Cena z pohledu ekonomické teorie.....	15
1.1.2 Cena z pohledu podnikové ekonomiky .....	18
1.1.3 Cena z pohledu marketingu .....	19
1.2 Faktory ovlivňující tvorbu ceny .....	21
1.2.1 Interní faktory .....	21
1.2.2 Externí faktory .....	23
1.3 Přizpůsobování cen.....	23
1.3.1 Změny cen výrobků a služeb .....	24
1.3.2 Kondiční politika .....	25
1.3.3 Cenová specifika.....	26
1.4 Postup stanovení ceny výrobku nebo služby .....	28
1.4.1 Cíle podniku a jeho cenové politiky .....	28
1.4.2 Zjištění poptávky .....	29
1.4.3 Zjišťování nákladů.....	30
1.4.4 Průzkum u konkurence .....	31
1.4.5 Výběr postupu stanovení ceny.....	31
1.4.6 Rozhodnutí o výši konečné ceny .....	37
1.5 Shrnutí .....	37
2. STANOVENÍ CENY U KONKRÉTNÍCH PRODUKTŮ.....	39
2.1 Tvorba ceny pohonných hmot .....	39



2.1.1 Skladba ceny pohonných hmot.....	39
2.2 Další faktory ovlivňující cenu pohonných hmot .....	46
2.3 Shrnutí .....	49
2.2 Tvorba ceny elektrické energie.....	50
2.2.1 Skladba ceny elektrické energie .....	50
2.2.2 Konkrétní příklad stanovení ceny elektřiny .....	57
2.2.3 Shrnutí .....	60
2.3 Tvorba ceny strojírenského výrobku .....	63
2.3.1 Postup pro tvorbu ceny výrobku.....	63
2.3.2 Shrnutí .....	66
3. KOMPARACE CEN VÝROBKŮ A SLUŽEB .....	67
ZÁVĚR.....	73
POUŽITÁ LITERATURA.....	74
SEZNAM PŘÍLOH .....	77

## SEZNAM ZKRATEK

CAL	Rok
ČEPS	Česká přenosová soustava
ČS	Čerpací stanice
D	Den
DPH	Daň z přidané hodnoty
DZ	Druhotné zdroje
EEX	European Energy Exchange = Evropská energetická burza
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
FAME	Fatty acid methyl esters = metylestery mastných kyselin
HDO	Hromadné dálkové ovládání
KVET	Kombinovaná výroba elektrické energie
KWh	Kilowatthodina
M	Měsíc
MEŘO	Metylestery řepkového oleje
MWh	Megawatthodina
OPEC	Organization of the petroleum exporting countries – Organizace zemí vyvážejících ropu
OTE	Operátor trhu energie
OZE	Obnovitelné zdroje energie
PXE	Power Exchange Central Europe = Burza elektřiny ve Střední Evropě
Q	Čtvrtletí
SD	Spotřební daň

## SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1: Principy vytváření ceny	14
Obrázek 2: Příмка poptávky	16
Obrázek 3: Nabídková křivka	17
Obrázek 4: Bod zvratu	19
Obrázek 5: Tržní životní cyklus	20
Obrázek 6: Faktory ovlivňující rozhodnutí o cenách	21
Obrázek 7: Hlavní faktory ovlivňující cenovou tvorbu	32
Obrázek 8: Dimenze vnímání užitku produktu	36
Obrázek 9: Cena pohonných hmot	39
Obrázek 10: Ropa – diagram závislosti ceny	40
Obrázek 11: Vektor výtěžku ze surové ropy firmy Paramo, a.s.	43
Obrázek 12: Vývoj kurzu dolaru od roku 1994 do roku 2009	43
Obrázek 13: Cena směnného paliva v závislosti na procentu přimíchávaného bioethanolu	45
Obrázek 14: Cena směsného paliva v závislosti na procentu přimíchávaného MEŘO	45
Obrázek 15: Cena benzínu u čerpací stanice EuroOil	47
Obrázek 16: Skladba ceny elektrické energie	51
Obrázek 17: Vývoj roční CZ base dodávky	56
Obrázek 18: Podíl jednotlivých složek ceny za dodávku elektřiny pro domácnosti v 2009 - bez daní	61

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Podíl biopaliv na celkovém objemu motorového paliva	44
Tabulka 2: Minimální sazby daní stanovené EU	46
Tabulka 3: Veřejné čerpací stanice obchodních řetězců	47
Tabulka 4: Položky vstupující do ceny pohonných hmot	48
Tabulka 5: Skutečná návratnost investice do obnovitelných zdrojů energie	54
Tabulka 6: Daň z elektřiny, DPH a platby za regulované položky kromě ceny za distribuci	58
Tabulka 7: Rozdělení položek elektrické energie	59
Tabulka 8: Přehled celkových plateb za elektrickou energii pro Středočeský kraj	60
Tabulka 9: Srovnání celkové výše ceny energie a regulovaných položek	62
Tabulka 10: Vybraná střediska podniku podle funkčního rozdělení	64
Tabulka 11: Vliv DPH na konečnou cenu produktu	69

Tabulka 12: Přehled daní v ČR a minimálních daní stanovených EU	70
Tabulka 13: Regulované položky ceny elektrické energie	70
Tabulka 14: Zisková přírážka	71

# ÚVOD

Tvorba cen v České republice (ČR) se řídí zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách. Podle tohoto zákona rozdělujeme ceny na smluvní a regulované. O smluvních cenách hovoříme, pokud jsou výsledkem střetu nabídky a poptávky při prodeji a koupi zboží. O ceny regulované se jedná, pokud je limitována dolní či horní hranice ceny.

Cena je peněžní částka sjednaná při nákupu a prodeji zboží. Cena je jedním z důležitých faktorů při nákupním rozhodování spotřebitelů. Není však jedinou položkou, která má vliv na koupi výrobku či služby. Důležité je s cenotvorbou „umět zacházet“. Správné určení ceny má mimořádný vliv na celkovou úspěšnost podnikání. Z pohledu zákazníka je cena velmi relativní pojem a vnímá jí subjektivně. Organizace ji nemohou vnímat jenom jako peněžní výraz hodnoty zboží.

Každá organizace se musí zabývat tvorbou cen a stanovuje její výši tak, aby firma dosahovala zisků a zároveň její výrobky byly konkurenceschopné. Podnik se v současné době řídí nejčastěji při stanovování ceny svými náklady, konkurencí, poptávkou, přáním zákazníků nebo některou kombinací těchto položek. Podnik se při tvorbě ceny nemusí řídit jen těmito zmíněnými položkami, ale může stanovení ceny přizpůsobit pravděpodobnosti, jestli bude uzavřen kontrakt či jaká je návratnost investic.

V dnešní době se uvažuje spíše o cenách v rovině ekonomické a finanční a pozapomíná se na rovinu psychologickou, která má také vliv na rozhodování spotřebitele. Z psychologického hlediska je cena subjektivní kvalitou, ovlivňující chování zákazníka a na její výši má vliv řada činitelů – módnost, kvalita, poptávka, umístění klienta, výrobní náklady, značka... Cena dnes již nevyjadřuje jen firemní náklady, ale význam a hodnotu, kterou produktu přisuzuje zákazník. Cena je dynamickým prvkem a cena žádného výrobku či služby nezůstává stejná po celý jeho životní cyklus. Přizpůsobuje se konkrétní situaci a změnám na trhu.

V diplomové práci s názvem „Tvorba ceny výrobků a služeb“ se budu zabývat stanovením ceny u výrobků a služeb, které představují vstupní náklady pro další výrobu či poskytování služeb a jsou podstatným výdajem domácností a podniků. Svoji pozornost chci zaměřit na tvorbu cen různých výrobků, detailně ji vysvětlit a poté ji vzájemně porovnat.

# 1. OBECNĚ O CENĚ

V nejužším smyslu slova je **cena** množství peněz vynaložených na zakoupení výrobku nebo služby. Šířeji formulováno, cena je vyjádřením všech hodnot pro spotřebitele, tj. sumy, kterou spotřebiteli přináší vlastnictví nebo užití výrobku či služby. Podle **zákona č. 526/1990 Sb., o cenách**, je cenou rozuměna peněžní částka sjednaná při nákupu a prodeji zboží.

Ceny výrobků a služeb jsou děleny na smluvní a regulované. **Regulované ceny** jsou ovlivněny politikou státu a jejich ministerstvech nebo dalšími institucemi, jako je například Energetický regulační úřad (ERÚ). Při regulovaných cenách je omezena horní či dolní hranice ceny. Cílem regulace cen výrobků a služeb je snížení nákladů na jejich pořízení a snížení dopadu vysokých cen. Tyto ceny lze tvořit a měnit pouze podle předepsaných pravidel. Mezi regulované zboží řadíme například ceny léků, část ceny elektrické energie a ceny některých nájmu.

**Ceny smluvní** mohou být za stejný výrobek nebo službu od stejného výrobce či poskytovatele služeb odlišné v jiném městě či ve stejném městě, ale v jiném obchodě. V některých prodejnách jsou ceny upravovány i podle konkrétního zákazníka. Stejný výrobek tedy může stát rozdílně ve stejné prodejně. Obchodníci si mohou stanovit různé ceny, protože očekávají, že koneční spotřebitelé nemají dokonalé informace o cenách konkurentů. Například cena rohlíku je v supermarketu Tesco někdy 0,90, ale i 0,60 Kč a stejný rohlík stojí v malém obchodě 2 – 3 Kč [22].

S cenami se setkáváme všude kolem nás. Většinou se s nimi však setkáváme při nákupu v maloobchodních prodejnách, na trzích a při prodeji výrobků mezi podniky. Každý konečný spotřebitel zná například následující označení ceny výrobku či služby - školné, studijní poplatky, nájemné, částky, za které jsou vydraženy umělecké předměty, provize, mýtné, pojistné atd.

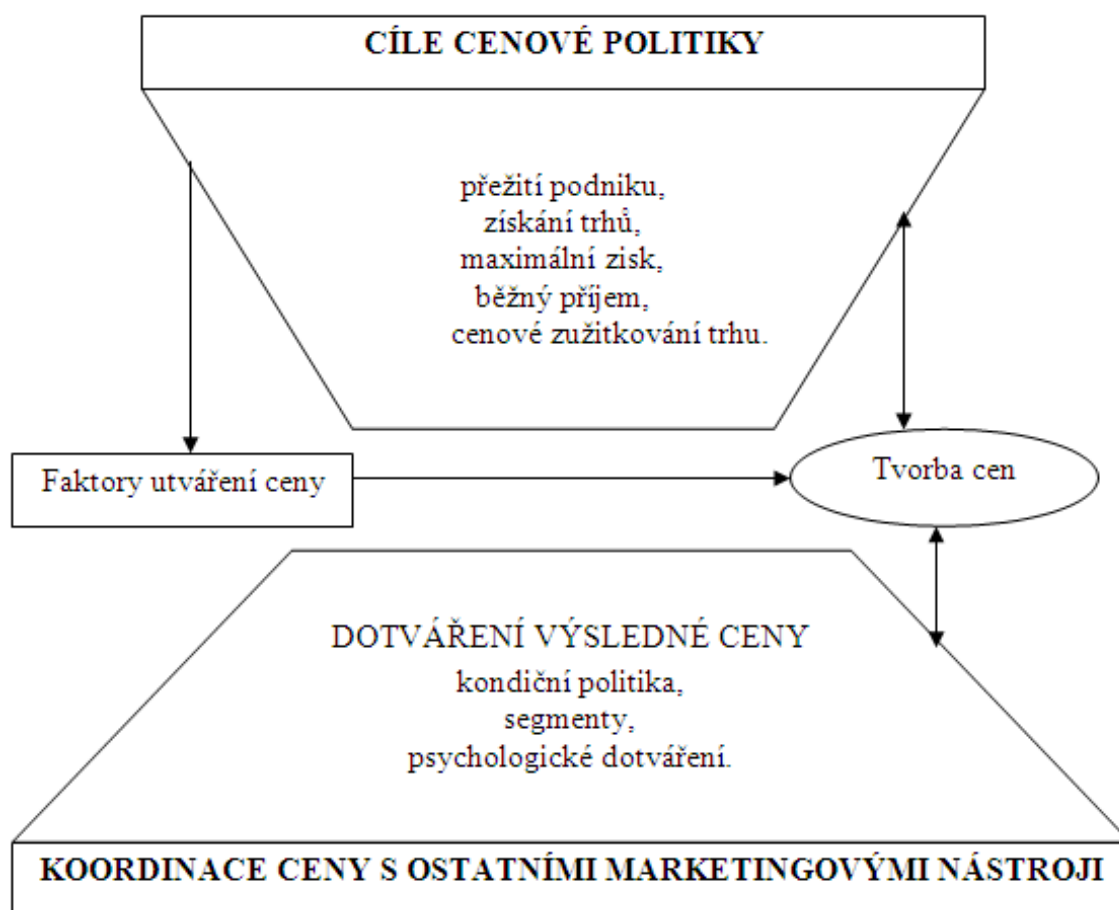
Cena se vytváří na základě střetávání nabídky a poptávky. Cena a její výše je jedním z faktorů, které ovlivňují do značné míry výši poptávky. Dokonce i pro neziskové organizace je tvorba cen výrobků a služeb klíčem vytvářejícím poptávku [7].

Podnikové rozhodování o jejím stanovení pro určitou skupinu zákazníků a konkrétní trhy, ovlivňují např. následující faktory: chování spotřebitelů a jejich zvyklosti, postoje a motivace, sociální postavení a kupní síla, a především vnímání ceny a hodnoty zboží. Její určení je někdy problémem, hlavně u určení výchozí ceny produktů, ale i cenových změn.

Kupující vnímají cenu často jako symbol kvality a to především v případech, kdy s výrobkem nemají žádné osobní zkušenosti či žádné reference. Cena je základní složkou ko-

munikace mezi kupujícím a prodávajícím, je součástí ohodnocení výrobku spotřebitelem a může být i kulturně podmíněna [12].

Na obrázku č. 1 je zobrazen celkový pohled na principy vytváření ceny. Ceny, které organizace požaduje za své výrobky nebo služby, musí být vyvážené tak, aby zákazníci byli ochotni je platit a organizace dosahovala zisku. Příliš nízké či příliš vysoké ceny nepřinášejí podniku maximální zisk. Vysoké ceny mohou omezit poptávku a podpořit rozvoj konkurence s nižšími cenami. Cena je rozhodujícím a nejnadhěji přizpůsobitelným prvem marketingového mixu. Pomocí cen je také sdělován trhu zamýšlený hodnotový positioning výrobku či služby nebo značka společnosti. Ceny výrobků a služeb jsou ovlivňovány záměry organizace, která je prodává [7].



Obrázek 1: Principy vytváření ceny [19]

## 1.1 Cena podle různých nauk

Význam ceny je pro různé subjekty odlišný. Z hlediska ekonomické teorie je cena výrobků a služeb základním mechanismem, který dává do rovnováhy nabídku a poptávku a ovlivňuje rozmístění zdrojů celé společnosti. Pro konečného zákazníka je cena součtem fi-

nančních prostředků, kterých se musí vzdát, aby získal požadovaný výrobek či službu. Pro výrobce je tvorba ceny klíčovým rozhodnutím a ovlivňuje jeho další činnosti. Na stanovení ceny se můžeme dívat ze tří různých úhlů – z pohledu ekonomické teorie, podnikové ekonomiky a marketingu. V dalším textu podkapitoly budou jednotlivé přístupy rozebrány.

### 1.1.1 Cena z pohledu ekonomické teorie

V praxi většinou platí, že vysoká cena výrobku či služby odrazuje podstatnou část kupujících od nákupního rozhodnutí a nízká cena podněcuje k větším nákupům daného výrobku či služby. Na trhu, kde funguje konkurence, jsou hlavními faktory, které ovlivňují cenu, objem výroby a prodeje, dány podmínkami nabídky a poptávky.

#### Poptávka

**Poptávka** představuje vztah mezi možnými alternativami cen a množstvím výrobků, které bude v daném období za tyto ceny nakoupeno. Pod poptávkou na trhu je rozuměna koupěschopná poptávka, ale ne neomezená potřeba či přání. **Zákon poptávky** říká, že při poklesu ceny roste poptávané množství a naopak. Hlavními faktory, které určují poptávku, jsou cena zboží, dostupnost zboží, příjmy kupujících, ceny substitutů a komplementů, preference kupujících, počet kupujících a charakteristika trhu a jeho vývoj.

Poptávka je znázorněna pomocí poptávkové křivky a poptávková křivka je znázorněna na obrázku č. 2. Průsečík s osou P je nazýván jako prohibitivní cena. Při této ceně již nic nekoupíme, protože cena je příliš vysoká. Průsečík s osou Q je nazýván jako nasycené množství. Při nasyceném množství již cena klesla na nulu, ale přesto nikdo již výrobek či službu nekoupí [2]. Konstrukce poptávkové křivky vychází ze tří předpokladů:

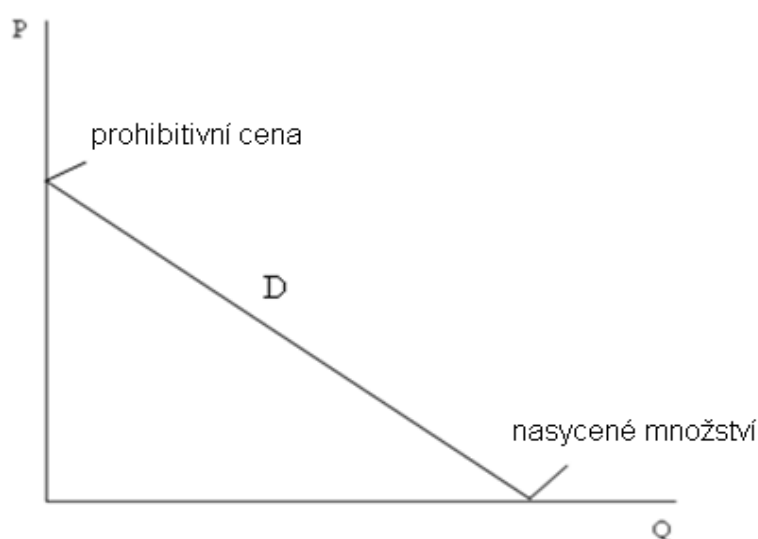
- trh tvoří zákazníci, kteří si daný výrobek přejí a zároveň ti, kteří si ho jsou schopni zakoupit,
- poptávkový model vyjadřuje inverzní vztah mezi změnami cen a objemem poptávky, s klesající cenou se objem poptávky zvyšuje a naopak,
- poptávka se týká určitého daného časového období. Ceny, výrobky a možnosti nákupu se během doby mění, což nutně vyvolává potřebu nového vymezení poptávky.

Poptávková křivka je pro každé zboží jiná a mění se vlivem působení různých faktorů. Poptávková křivka se posunuje vlevo, pokud se například snižují příjmy, zvyšují daně, klesá cena substitutů či roste cena komplementů.



V reálné ekonomice se můžeme setkat i se zvláštními případy křivek poptávky. Podle pramene [2] se můžeme setkat s následujícími zvláštními případy křivek poptávky:

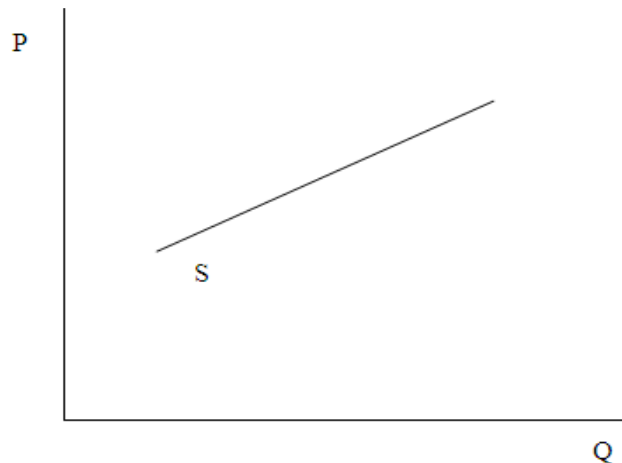
- **Veblenův efekt** – nazývá se také efektem prestiže; Veblenův efekt představuje situaci, kdy spotřebitelé kupují tím větší množství daného produktu, čím je dražší; užitek spotřebitele je dán demonstrováním jeho spotřebních možností,
- **snobský efekt** – poptávka individuálního spotřebitele klesá s růstem počtu spotřebitelů, jak se spotřeba stává méně výlučnou,
- **efekt módy** – individuální poptávka roste v důsledku růstu množství nakupovaného produktu ostatními spotřebiteli.



Obrázek 2: Přímka poptávky [2]

## Nabídka

**Nabídka** představuje určité množství výrobků daného sortimentu, které jsou dodavatelé ochotni v daném časovém období nabídnout k prodeji při různých cenových úrovních. Pokud je cena považována za pozitivní stimul výroby a prodeje, potom platí, že čím vyšší cena, tím silnější je zisková motivace nabízet stále větší množství produkce. Nabídka je znázorněna pomocí nabídkové křivky a nabídková křivka je znázorněna na obrázku č. 3. Posun nabídkové křivky je ovlivněn změnou nákladů či výrobní technologie. Posun nabídkové křivky doleva je způsoben narůstajícími náklady a v důsledku zvýšených nákladů bude nabízeno i menší množství výrobků.



Obrázek 3: Nabídková křivka [2]

### Cenová diferenciacie (cenová diskriminace)

Na nedokonalém trhu se setkáváme s cenovou diferenciací neboli diskriminací. Podstatou cenové diskriminace je stanovení rozdílných cen stejných výrobků, aniž by k tomu vedly nákladové důvody. Jejím cílem zvýšení zisku [2] a zároveň snaha o jeho maximalizaci. Podle zdroje [2] rozdělujeme cenovou diferenciaci na:

- cenová diferenciacie 1. stupně
- cenová diferenciacie 2. stupně
- cenová diferenciacie 3. stupně

Při **cenové diferenciacie 1. stupně** se vychází z předpokladu, že soubor spotřebitelů je ochoten za zboží zaplatit různou cenu. Základem přístupu je schopnost prodejce stanovit každému spotřebiteli maximální cenu, což je na trhu výrobků nebo služeb téměř nemožné, a proto je považována spíše za abstrakci. Uplatňována je, ale například při realizaci veřejných zakázek, aukci nebo dražbě. Při této diferenciaci získává prodejce celý přebytek zákazník a promění jej ve vlastní zisk.

**Cenová diferenciacie 2. stupně** je používána při stanovení rozdílných cen pro různá kumulovaná množství daného statku. Na rozdíl od předešlé diferenciacie nezískává monopolista celý přebytek spotřebitele, ale pouze jeho část. Podmínkou je elastická poptávka. Příkladem je množstevní sleva.

Podstata **cenové diferenciacie 3. stupně** spočívá v rozdělení zákazníků do dvou a více skupin. Každá skupina má svou vlastní poptávkovou křivku. Pro realizaci této cenové diferenciacie je podle zdroje [2] nutné splnit následující podmínky:

- musí existovat kritérium rozdělení spotřebitelů do různých skupin, například věk, po-

- hlaví, které jsou odlišné v cenové elasticitě,
- není možný vzájemný prodej mezi spotřebiteli,
  - každá skupina má svou vlastní poptávkovou křivku a z ní odvozenou křivku mezních příjmů.

### 1.1.2 Cena z pohledu podnikové ekonomiky

Cenová tvorba je důležitá a složitá a cenová rozhodnutí nelze přijímat izolovaně. Vždy by měly být cenová rozhodnutí přijímána nejen v souladu se strategickými cíly firmy, ale i s realitou trhu. Tento princip nelze v praxi využít vždy, protože cena nelze určit pomocí trhu, jako je například zakázková výroba, na trhu dosud neexistující výrobky, stavební práce. V těchto případech jsou využívány ke stanovení konečné ceny tzv. nákladové ceny. Pro princip nákladových cen platí následující vztah.

$$\text{Náklady} + \text{zisk} = \text{cena}, \quad (1)$$

Dodavatelé a výrobci, na rozdíl od konečných spotřebitelů, mají jinou představu na výši ceny a obě skupiny sledují jiné zájmy. Výrobce se soustřeďuje na množství produktů, náklady a zisk. Dobře ví, že nesmí své výrobky prodávat za nižší cenu, než kolik by stála jejich výroba. Konečný spotřebitel se těmito faktory neřídí a nezajímají ho. Dívá se na cenu jako na srovnávací ukazatel při rozhodování o nákupu mezi konkurenčními produkty. Informuje ho o přijatelnosti a výhodnosti koupě.

Podnik musí při výrobě výrobků či poskytování služeb nejprve určit minimální výši ceny. Při stanovení minimální ceny výrobku či služby vycházíme ze základního vztahu **analýzy bodu zvratu**. Bodu zvratu je dosaženo v případě, že se cena rovná průměrným nákladům, tedy součtu fixních nákladů připadajících na jednotku produkce a variabilních nákladů na jednotku produkce. Bod zvratu je znázorněn na obrázku č. 4 a platí pro něj následující vztah:

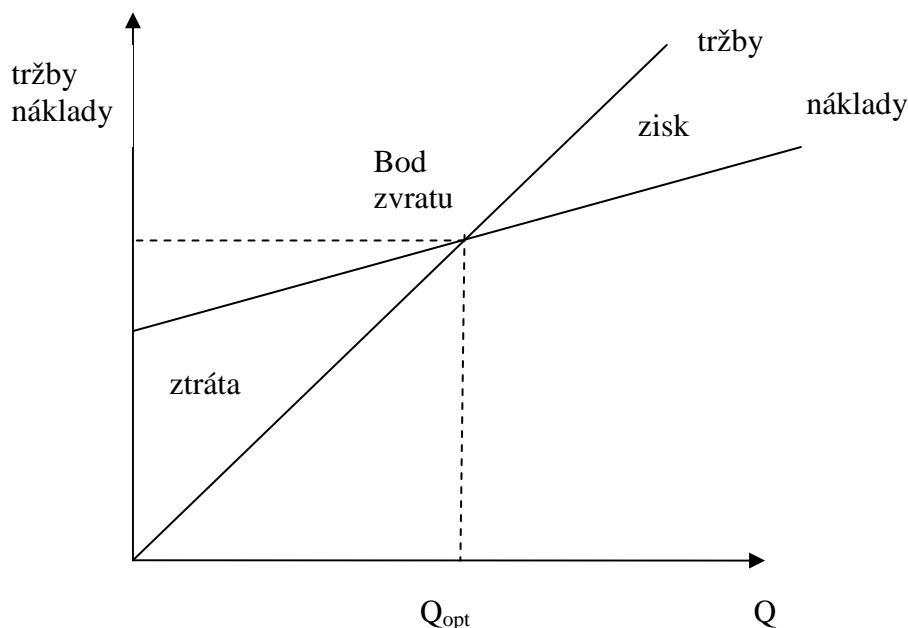
$$p = \frac{F}{q} + b, \quad (2)$$

kde  $p$  je cena,

$F$  – fixní náklady,

$q$  – množství,

$b$  – variabilní náklady na jednotku.



Obrázek 4: Bod zvratu [15]

### 1.1.3 Cena z pohledu marketingu

Cena z pohledu marketingu je jedním z rozhodujících prvků marketingového mixu. Na rozdíl od ostatních prvků marketingového mixu ji lze rychle měnit, což představuje její výhodu, ale v některých případech i nevýhodu. Změna ceny má bezprostřední dopad.

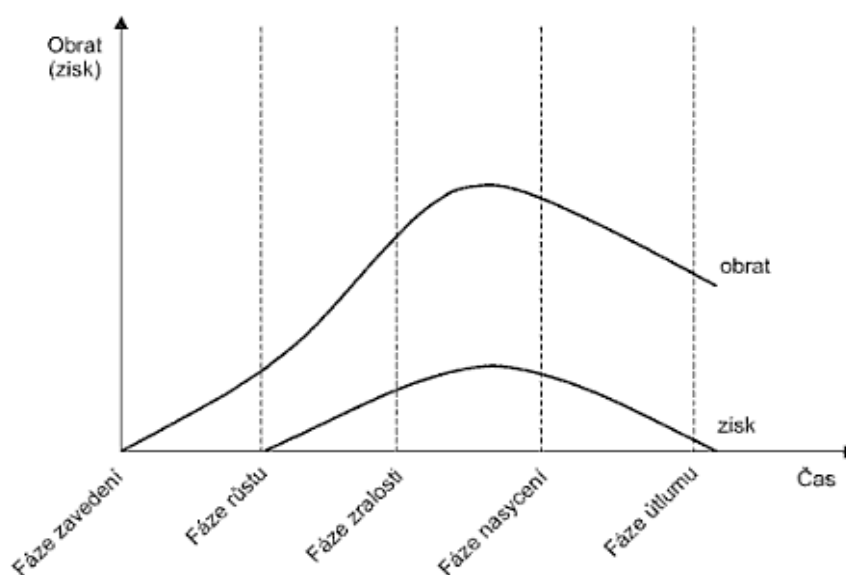
Cena má také své **psychologické aspekty**. Cena je ukazatelem, který vypovídá o produktu a mnoho zákazníků ji využívá jako ukazatel kvality. Obecná pravidla, která říkají, že vysoce nadhodnocená cena činí zboží neprodejným a levné zboží se bude prodávat snadno, neplatí vždy. Příliš nízká cena může produkt udělat neprodejným, protože tato cena již vrhá podezření, že se jedná o výrobky či služby, které nikdo nechce, nebo jsou podřadné. Lahvička parfému za 100 euro nemusí obsahovat pouze drahý parfém, ale zákazníci jsou ochotni zaplatit takto vysokou cenu, protože cena jim naznačuje, že jde o speciální produkt.

**Referenční ceny** jsou dalším aspektem psychologických cen. Referenční ceny jsou cenami, které si kupující pamatují a s nimi porovnávají ostatní ceny výrobků či služeb. Může vzniknout z minulých nebo současných cen či na základě zhodnocení nákupní situace. Podniky se snaží referenční ceny ovlivnit, např. vysokými doporučovými cenami, které mají informovat konečného spotřebitele o tom, že výrobek měl mít původně vyšší cenu či je mohou porovnávat s mnohem vyšší cenou konkurence. Dalším příkladem může být umístění zboží v prodejně v blízkosti drahého značkového zboží. Tato situace má představovat vyšší nabízenou kvalitu za nižší cenu.

Dalšími možnostmi psychologie je nezaokrouhlování cen produktů či jejich záměrné slevy. Ceny zakončené lichou číslicí se používají u výrobků a služeb, které mají být ve vnímání zákazníka levné. Pokud se jedná o kvalitní zboží, tak se nezaokrouhlování a zakončení ceny lichou číslicí nepoužívá. Příkladem jsou tzv. Baťovy ceny – 99,-; 999,-.

## Tržní životní cyklus

Každý výrobek nebo služba prochází během svého **životního cyklu** různými stádii – uvedení na trh, růst, zralost, nasycení trhu a pokles obratu, viz obrázek č. 5. Cena produktu je v jednotlivých fázích jiná a její výše je stanovována podle jiné cenové filozofie.



Obrázek 5: Tržní životní cyklus [14]

Ve stádiu **uvedení na trh** se jedná o nový produkt, který je na trhu velmi málo známý nebo je na něj pohlíženo s určitou nedůvěrou. Při uvedení na trh jsou používány dvě strategie – nasazení relativně vysoké ceny, nabídnutí zvláštní propagační slevy s cílem přilákat zákazníky a stimulovat poptávku.

Ve stádiu **růstu** si oddělení stanovující cenu musí uvědomit, že vstupují na trh noví konkurenti, a proto se musí ujistit, že stanovená cena je konkurenceschopná. Období růstu je také obdobím, ve kterém je zahajováno plánování nehmotných zlepšení, která mohou obohatit základní produkt a dát mu určitou konkurenční výhodu a také tímto krokem mohou být sníženy tlaky na cenu.

Ve **stádiu zralosti** firma začíná používat cenovou politiku pro obranné účely, aby zajistila udržení segmentu, který je stále ziskový.

Ve stádiu **nasycení trhu** existují poměrně stabilní tržby nebo se objevuje jejich mírný

pokles, který signalizuje konečnou fázi.

Stádium **pokles obratu** je charakteristické tím, že se obrat neustále snižuje do doby, než se firma rozhodne stáhnout produkt z trhu.

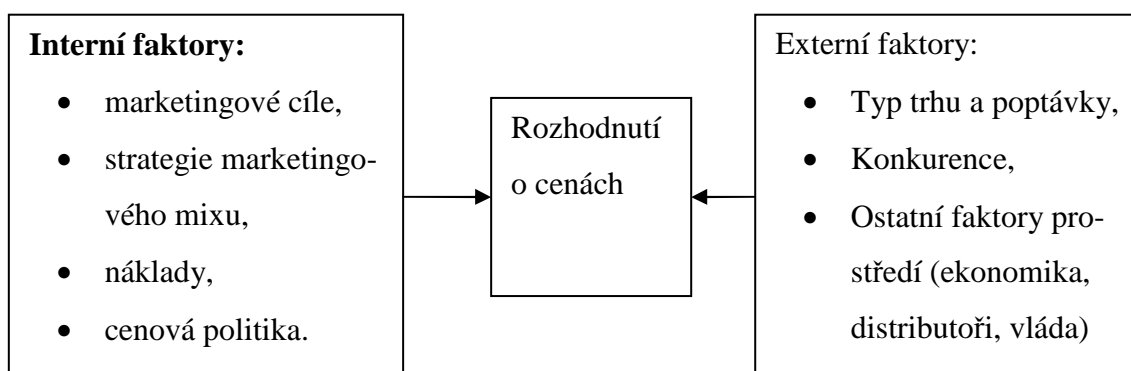
Snahou firem je vlastnit více, jak jeden výrobek či službu a tím snížit riziko jednostranně zaměřené výroby a tím vytvořit **portfolio výrobků**. Cílem firmy je, aby tyto výrobky se nacházely v jiném stádiu životního cyklu.

Portfolio produktů se dynamicky mění. Produkty vznikají, výroba se rozvíjí a po nějaké době opět klesá. Z tohoto důvodu by se měla cena všech výrobků v produktovém portfoliu stanovovat za celé portfolio produktů, a ne za každý produkt zvlášť.

## 1.2 Faktory ovlivňující tvorbu ceny

Výše ceny je ovlivněna mnoha faktory a při jejím stanovování musí být tyto faktory vzaty v úvahu.

Tyto faktory můžeme rozdělit na interní a externí a jsou znázorněny na obrázku č. 6.



Obrázek 6: Faktory ovlivňující rozhodnutí o cenách [9]

### 1.2.1 Interní faktory

Interní faktory představují faktory, které může podnik sám ovlivnit. Mezi interní faktory zařazujeme podle zdroje [9] marketingové cíle, strategie marketingového mixu, náklady, cenovou politikou.

#### Marketingové cíle

Před stanovením ceny si podnik musí zvolit výrobovou politiku. Pokud firma pečlivě vybere cílový trh a umístění výrobku na trhu, je sestavení marketingového mixu včetně ceny poměrně jednoduché. Cenová strategie je velkou měrou určena umístováním výrobku v myslích spotřebitelů a je ovlivněna z velké části na minulých rozhodnutích o pozici na trhu.

Podnik, který má definované cíle, dokáže snadněji stanovit cenu. Mezi obvyklé cíle patří například přežití, maximalizace zisku, maximalizace podílu na trhu či prvenství v kvalitě. Tyto cíle jsou podrobněji rozebrány v části 1.4.1.

Podnik může využít nízkou cenu, aby zabránil ke vstupu konkurence na trh, ale na druhou stranu nastavením vysoké ceny na úrovni konkurence může trh stabilizovat. Výše ceny může být nastavena na úrovni, která udrží věrnost konečných spotřebitelů a podporu distributorů, ale i na úrovni která zabrání vládním intervencím. Její krátkodobé snížení může přilákat více zákazníků a tedy zvýšit zájem o výrobek či službu. Firma může také využít stanovení nízké ceny jednoho produktu k podpoře prodeje jiného. Stanovení ceny hraje pro splnění podnikových cílů na mnoha úrovních důležitou roli.

## **Strategie marketingového mixu**

Celý marketingový mix musí podnik zvažovat při tvorbě cen. Tvorba ceny tedy musí být koordinována s produktovým designem, distribucí a propagací. Potencionální cena určuje, jaké vlastnosti výrobku či služby budou nabízeny a jaké budou výrobní náklady.

„Mnoho firem podporuje strategii cena-positioning pomocí tzv. stanovení cílových nákladů, což je silná strategická zbraň. Tato technika obrací běžný proces, kdy je nejprve navržen produkt, poté jsou odhadnuty náklady a nakonec je položena otázka: „Můžeme jej za tuto cenu prodat?“ Místo toho se začíná u cílových nákladů a postupuje se směrem zpět“ [9]. Může zvolit necenovou či cenovou pozici. Pokud firma zvolí necenovou, potom cena je silně ovlivňována rozhodnutími týkajícími se kvality, podpory prodeje a distribuce. Na druhou stranu při cenové pozici se přizpůsobují ceně ostatní prvky marketingového mixu.

## **Náklady**

Nákladem je v peněžním vyjádření účelné a účelové využití zdrojů či v penězích vyjádřená spotřeba výrobních faktorů (výrobních činitelů). Obecně pak nákladem rozumíme cenu vstupů. Podnikatel by chtěl, aby cena pokryla náklady na výrobu, distribuci a prodej a dosáhl odměny za vynaložené úsilí a riziko z podnikání. V závislosti na nákladech a ceně se podnik rozhoduje, jaké množství výrobků je pro něj výhodné vyrábět. Firma s nízkými náklady může prodávat za nižší ceny a realizuje větší objem prodeje a vyšší zisk [1].

Tyto náklady představují minimální hranici ceny, při které může podnik dlouhodobě fungovat. V této situaci není realizován žádný zisk. Pokud cena klesne, až na úroveň variabilních nákladů lze hovořit o krátkodobě udržitelné minimální hranici ceny. Po velmi krátkou

dobu je možné, aby výrobky byly prodávány pod úrovní variabilních nákladů, pokud se tato situace prodlužuje po delší období, potom podnik může zbankrotovat [15].

### **1.2.2 Externí faktory**

Externí faktory představují faktory, které vyjadřují spojení s okolím. Cílem firem je analyzovat působení vnějších faktorů a snažit se ovlivnit vnější prostředí tak, aby bylo pro činnost firmy příznivější. Mezi externí faktory patří povaha trhu a poptávky, náklady, cena a nabídka konkurence a ostatní faktory prostředí (ekonomika, distributoři, vláda).

#### **Náklady, cena a nabídka konkurence**

Podniky musí porovnávat své náklady s náklady konkurence, aby zjistily, zda mají v této oblasti výhodu či nevýhodu. Zároveň se musí seznámit s cenami a kvalitou všech konkurenčních produktů. Dále se podnik snaží odhadnout pravděpodobnost vstupu dalších konkurentů na trh. Kritickým momentem je určit předpokládanou výši nutných nákladů, spojených na daný trh. Firmy s vedoucím postavením na trhu mohou uplatňovat vyšší ceny, než firmy, které jim konkurují.

#### **Ostatní vnější faktory**

Celou řadu dalších faktorů externího prostředí musí firma zvažovat při stanovování cen. Ekonomické podmínky, např. fáze ekonomického cyklu – recese nebo konjunktura, míra inflace, daňová zátěž či úroková míra, mohou mít silný vliv na cenovou politiku a strategii. Tyto vnější faktory ovlivňují náklady výroby, ale i zákaznicko vnímání ceny a hodnoty, ceny výrobku.

Firma musí zvažovat vliv cenové politiky i na své distributory. Cena by jim měla umožnit přiměřený zisk a zároveň podpořit jejich úsilí v efektivní prodej.

Vládní opatření ovlivňují úroveň cen ve všech ekonomikách. Státem bývají například zakázány dumpingové ceny či kartelové dohody.

### **1.3 Přizpůsobování cen**

Podniky většinou nestanovují jedinou cenu, ale spíše cenovou strukturu. V cenové struktuře je zahrnuta variace v geografické poptávce a nákladech, požadavky tržních segmentů, načasování nákupů, úrovně objednávek, frekvence dodávek, srážky a propagační podpory firem, záruky, servisní kontrakty... Cenová struktura musí odrážet rozdíly v nákladech



a úrovni poptávky v různých částech obsluhovaného území, musí respektovat intenzitu poptávky na jednotlivých segmentech trhu, dobu nákupu atd. [6].

Slevy, srážky a propagační podpory málokdy dovolují podnikům dosáhnout stejného zisku za každou prodanou jednotku.

### 1.3.1 Změny cen výrobků a služeb

Cena je dynamickým prvkem a v rámci tržního cyklu produktu jsou ceny přizpůsobovány konkrétní situaci na trhu. V některých případech firma dospěje k rozhodnutí, že by bylo správné cenu navýšit či naopak snížit. V obou zmíněných situacích by se měla firma zaměřit na možné reakce konkurence či konečných spotřebitelů.

#### Snižování cen

Ke snižování cen může vést několik důvodů, například nadměrná kapacita výroby či snaha o ovládnutí trhu nižšími náklady. Zlevňování výrobků a služeb může však vést k cenovým válkám mezi firmami. Podnik může vstoupit na trh již s nízkými cenami oproti konkurenci či snižuje ceny dříve než konkurence a očekává, že tímto krokem získá vyšší podíl na trhu a nižší náklady.

Dalším důvodem, který zapříčiňuje pokles cen, je klesající podíl na trhu. V některých odvětvích, například automobilový průmysl, výroba hodinek, ocelářství, elektronika, výroba fotoaparátů, se na trhu objevily kvalitní japonské firmy, které získaly podíl na evropských trzích.

Ceny jsou také snižovány v období hospodářského útlumu.

Podle zdroje [9] může strategie zlevňování přivést podnik do následujících pastí:

- **past nízké kvality** – spotřebitelé předpokládají, že kvalita produktu je nízká,
- **past křehkého tržního podílu** – podnik získává nízkou cenou podíl na trhu, nezískává však věrnost trhu, a pokud se na trhu vyskytnou levnější produkty, zákazníci k nim odcházejí,
- **past mělkých kapes** – konkurenti s vyššími cenami mohou své ceny také snížit. Pokud mají vyšší finanční rezervy, mohou udržet nižší ceny delší dobu než firma, která první cenu snížila.

## Zvyšování cen

V dnešní době je postupné zvyšování většiny cen téměř nevyhnutelné.

Hlavní příčinou, která vede firmy ke zdražování, je inflace. Zvýšení nákladů, které není doprovázeno zvýšenou produktivitou, snižuje ziskové marže a vede k pravidelným vlnám zvyšování cen. Ceny jsou zvyšovány často o více než o částku zvýšených nákladů, protože podniky očekávají další inflaci.

Důvodem ke zvýšení ceny v zemědělství může být neúroda. Takovým příkladem může být neúroda čaje v Keni, Indii a Srí Lance v roce 2008, kdy světové ceny stouply za pár týdnů o třetinu. Rostoucí ceny čaje však nezapříčiňuje pouze neúroda, ale i zvyšující se poptávka po tomto produktu. Češi za čaj utrací stále více. V roce 2007 propili téměř dvě miliardy korun [16].

Podle zdroje [9] mohou být ceny zvýšeny následujícími způsoby. Každá možnost má jiný vliv na konečného spotřebitele:

- **odložené stanovení ceny** – konečná cena není stanovena, dokud není produkt dokončen nebo dodán. Tento případ je využíván v oborech s dlouhou dodací lhůtou, jako je například stavba továren a jejich vybavení,
- **klauzule o dodatečném navýšení cen** – po konečném zákazníkovi je požadováno, aby uhradil současnou cenu a veškeré nebo pouze částečné zvýšení inflace, k němuž dojde před dodáním. S tímto případem se můžeme setkat ve smlouvách větších průmyslových projektů, jako je například výroba letadel nebo stavba mostu,
- **unbundling** – cena produktu zůstává stejná, ale neposkytuje se nebo se účtuje zvlášť jedna nebo více položek, které byly dříve součástí produktu, jako například dodání či instalace zdarma,
- **omezování slev** – podnik přestane svým zákazníkům poskytovat obvyklé množstevní či hotovostní slevy.

### 1.3.2 Kondiční politika

Kondiční politika jsou výhody, které jsou poskytovány odběrateli či konečnému spotřebiteli. Musí ji řešit každý podnik a pomocí ní jsou určovány další podmínky kontraktu. Tyto podmínky jsou dány možnostmi firmy. Podle zdroje [18] využívá následující nástroje v relativně široké míře:

- rabaty,

- dodavatelské a platební podmínky,
- úvěrová politika.

**Dodavatelské podmínky** představují dodací lhůty, místo a způsob výměny zboží, možnosti vrácení zboží, způsob balení, způsoby dopravy a placení dopravného, formu pojištění a jeho úhradu, přechod rizika při dodávce zboží.

**Platebními podmínkami** je stanovena doba splatnosti a způsob provedení úhrady. Určují jak, kdy a kde má být splacena cena za dodaný výrobek či službu.

**Úvěrovou politikou** jsou poskytnuty odběrateli různé formy úvěrů do výše sjednané nákupní ceny. Cíle úvěrových opatření mohou být podle zdroje [18] následující:

- zvýšení aktuální kupní síly zákazníků – zvýšení podnětů ke koupi,
- získání nových zákazníků,
- udržení kmenových zákazníků,
- časové ovlivnění nákupů (přesunutí doby nákupu).

Při úvěrové politice je třeba hodnotit zejména, jak dalece bude pozitivně ovlivněn růst tržeb, jaké jsou finanční požadavky úvěrové politiky a jak může být ovlivněna likvidita podniku.

### 1.3.3 Cenová specifika

S cenovou politikou jsou spojena cenová specifika. Mezi cenová specifika řadíme srážky z ceny a přírážky k ceně.

#### Srážky z ceny

Málokterá firma na trhu nepřizpůsobuje své ceníky a neposkytuje slevy a srážky za včasné platby, objem nákupů a nakupování mimo sezónu. Podle zdroje [9] mohou být poskytovány následující srážky a slevy:

- **hotovostní sleva** – cena je snížena zákazníkům, kteří platí promptně své účty,
- **množstevní sleva** – množstevní sleva je poskytována klientům, kteří odebírají produkty ve velkých objemech. Je poskytována všem spotřebitelům bez rozdílu,
- **funkční sleva** (můžeme se setkat i s názvem obchodní sleva) – je poskytována výrobcem členům obchodního kanálu, pokud pro něj vykonávají určité funkce, jako například prodej, účetnictví,

- **sezónní slevy** – výše ceny je závislá na sezóně, například hotely a letecké společnosti poskytují slevy v období slabšího prodeje.

Dalším typem srážky z ceny je nabídka 1 + 1 zdarma. Je využívána i v českých obchodních řetězcích a například v Tescu tvoří až čtvrtinu všech promo akcí. Podle zdroje [11] tento typ slevových akcí čelí nařčení z podporování zbytečné spotřeby, z matení zákazníků, protože zdarma si skutečně nic nekupují či z ničení hodnoty značky. Toto nařčení bylo řešeno i Evropským soudním dvorem, ten však rozhodl, že na této slevové akci se nic měnit nebude. V zahraničí se od slevových akcí 1 +1 zdarma spíše ustupuje, např. ve Finsku jsou již zakázány a Belgie o jejich zakázání diskutuje.

Obchody se spotřebním zbožím dnes již bezprostředně po Vánocích přichází na krátkou dobu se slevami či výprodeji od 30% do 70%, aby vyprázdnily sklady pro novou kolekci. Tyto akce netrvají dlouho a někdy pouze jediný den. Lidé při těchto příležitostech nakupují především oblečení, sportovní výbavu, elektroniku, obuv a zákazníci mohou ušetřit tisíce.

V dnešní době jako odraz hospodářské krize uplatňováno tzv. šrotovné. Šrotovné není již využíváno pouze v automobilovém průmyslu, ale i v dalších oborech, např. výrobci razítek, kancelářských židlí, mobilních telefonů Nokia, zmrzlinových či obráběcích strojů. Šrotovné podle výzkumu zdroje [3] primárně nabízejí společnosti z oborů, které mají problémy s odbytem.

## Přirážky k ceně

Přirážkami k ceně je daň z přidané hodnoty (DPH) a daň spotřební. DPH se stanovuje podle **zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty**, ve znění pozdějších předpisů.

Spotřební daň je součástí některých výrobků od 1.1.1993. Její výběr byl nejdříve upraven zákonem č. 587/1992 Sb., o spotřebních daních. Vstupem ČR do EU byla problematika spotřebních daní upravena tak, aby byla slučitelná s úpravou v členských zemích EU. Od 1.1.2004 je problematika spotřebních daní upravena **zákonem č. 353/2003 Sb., o spotřebních daních**. Spotřebními daněmi jsou zatíženy minerální oleje, líh, pivo, víno a tabákové výrobky.

Prodejní cena většinou vzniká (při určitém zjednodušení) jako součet přímých a nepřímých nákladů, ziskové přirážky a příslušné nepřímé daně [1]. Podle **zákona č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty**, vstupují do základu daně z přidané hodnoty i spotřební daně. V tomto případě se jedná o dvojí zdanění, které navyšuje cenu výrobků podléhající spotřební dani.

**Zákonem č. 261/2007 Sb., o veřejných rozpočtech**, byly v roce 2007 zavedeny tzv. „ekologické daně“. Ekologické daně jsou nástroje, které umožňují zahrnutí škod, které způsobuje lidská činnost životnímu prostředí, do cen produkce. Součástí ekologických daní je daň ze zemního plynu a některých dalších plynů, daň z pevných paliv a daň z elektřiny. Plyn pro domácnosti na topení je prozatím od ekologické daně osvobozen.

## **1.4 Postup stanovení ceny výrobku nebo služby**

Cenotvorba není jednoduchá, protože při jejím stanovování je zvažována celá řada protichůdných okolností a faktorů. Některé faktory ovlivňují cenu směrem dolů a jiné naopak nahoru. Stanovení ceny je hledáním vhodného kompromisu.

Podnik stanovuje cenu svých produktů poprvé, když vyvine nový výrobek, uvádí svůj zavedený výrobek do nového distribučního kanálu nebo geografické oblasti nebo když vstupuje do tendru na novou zakázku. V těchto zmíněných situacích se musí firma rozhodnout, kam umístí svůj produkt z hlediska kvality a ceny.

Podle zdroje [15] probíhá rozhodování o výši ceny nového výrobku většinou v následujících krocích:

- definování cílů cenové politiky podniku,
- zjištění poptávky,
- zjištění nákladů,
- průzkum u konkurence,
- výběr postupu stanovení ceny,
- rozhodnutí o výši ceny.

### **1.4.1 Cíle podniku a jeho cenové politiky**

Každý podnikatel provádí určitou cenovou politiku. Při výběru cenové politiky musí podnik brát v úvahu celou řadu faktorů, které ji ovlivňují, např. – na jakém trhu firma působí, jaký segment zákazníků hodlá oslovit. Nesprávně zvolená cenová politika odrazuje zájem konečných potřebitelů o produkty firmy.

Formulování cenové politiky by mělo být prvním krokem při přípravě ceny nového výrobku, který chce firma uvést na trh. Cenová politika je odvozena od cílů podniku v daném období. Firma si může zvolit jednu z možností cenové politiky, které jsou např. podle zdroje [9] následující:

- orientace na přežití,
- maximalizace zisku,
- dosažení maximálního podílu na trhu,
- „sbírání smetany“,
- vedoucí postavení v kvalitě produktů.

Na cenovou politiku – **orientace na přežití**, přistupuje podnik, pokud je na trhu příliš mnoho konkurentů, došlo k náhlé změně preferencí spotřebitelů či ke ztrátě významných trhů. Při této strategii může podnik volit cenu neobsahující zisk nebo dokonce nižší cenu než jsou jeho náklady, tj. cenu ztrátovou.

**Maximalizace zisku** je cenovou politikou řady podniků. Vycházejí většinou z odhadu poptávky a stanovují cenu, která jim přinese maximální zisk, cash flow či maximální míru výnosnosti investice.

Úsilí o **dosažení maximálního podílu na trhu** je další cenovou politikou některých podniků. Hlavní myšlenkou této strategie je to, že podnik s nejvyšším podílem na trhu bude dosahovat nejnižších nákladů a tudíž dlouhodobě nejvyšších zisků.

Strategii „**sbírání smetany**“ využívají podniky s novou technologií, které upřednostňují stanovování vysokých cen. Pramen [9] uvádí následující situace, za kterých je možné tuto strategii zavést:

- dostatečný počet zákazníků vytvářejících vysokou současnou poptávku,
- vysoká zaváděcí cena nepřiláká na trh konkurenci,
- vysoká cena sděluje image lepší značky.

Mnohé značky se snaží o vedoucí postavení v kvalitě. Jedná se o výrobky s vnímáním vysoké úrovně kvality a vysokou cenou tak, aby se nestala pro spotřebitele nedostupnou.

#### 1.4.2 Zjištění poptávky

Významným krokem při stanovení ceny nového výrobku je zjištění poptávky. Určení poptávky umožňuje podniku odpovědět na jednu ze tří základních ekonomických otázek a to kolik výrobků má vyrobit.

Zároveň je podnik schopen odhadnout horní hranici ceny, kterou je spotřebitel za konkrétních okolností (úroveň příjmu, intenzita reklamy...) ochoten za nabízený výrobek zaplatit. Vztah mezi cenou a poptávaným množstvím produktu je poptávková funkce, znázor-

ňovaná poptávkovou křivkou. V praxi je téměř vyloučeno zjistit průběh poptávkových křivek, které vyjadřují závislost poptávky na výši ceny. Tento fakt je zapříčiněn značnou netransparentností neboli nepřehledností trhu a zároveň finanční i organizační náročností těchto průzkumů. Nejvyšší cena je z těchto uvedených důvodů spíše odhadována. Podniky odhadují, při které ceně je již výrobek neprodejný či nekonkurenceschopný [15].

Hlavní faktory, které určují poptávku, jsou např. cena a dostupnost zboží, příjmy a preference kupujících, ceny substitutů i komplementů, počet kupujících, charakteristika trhu a jeho vývoj.

Při této metodě stanovování cen je třeba brát v úvahu i další vztahy, jako je cenová elasticita poptávky, důchodová elasticita poptávky a křížová elasticita poptávky.

### 1.4.3 Zjišťování nákladů

Náklady určují dolní hranici ceny. Jedním z nejdůležitějších cílů podniku je, co nejpřesněji určit náklady, s jakými je schopen výrobek vyrobit. K určení nákladů využívá podnik kalkulace, které můžeme rozdělit podle časového hlediska na předběžné a výsledné [1].

V současnosti existuje veliký tlak na snižování nákladů ve všech oblastech podnikové činnosti. Podle zdroje [15] existují metody, kterými jsou snižovány náklady a podle některých autorů jsou označovány za optimalizační nákladové metody. Za optimalizační metody jsou považovány následující metody:

- **outsourcing** – vyčleňování činností mimo podnik s cílem dosáhnout úspory nákladů nebo zvýšení kvality (například výzkum a vývoj, reklama, výpočetní středisko, úklid, jídelna, ...). Cílem je redukce nákladů, především fixních nákladů,
- **offshoring** – vyčlenění činností z podniku a jejich delegování na dceřiné společnosti v zemích s nižšími náklady (v současnosti patří mezi cílové země například Indie, Čína),
- **insourcing** – využití volných kapacit k převzetí externích zakázek. Cílem je vyšší využití fixních nákladů a zvýšení hospodárnosti, vyrovnání výkyvů v zaměstnanosti, zlepšení výnosové situace.

Problematika snižování nákladů je v soukromém sektoru základním a trvalým úkolem, viz [1].

#### 1.4.4 Průzkum u konkurence

Podnik se zabývá zjištěním, zda má na trhu monopolní postavení nebo zda podniká v konkurenčním prostředí. I když je některá firma považována za monopol neznamená, že může cenu stanovit v libovolné výši, protože na trhu existují substituční výrobky, může se objevit konkurence a především může poklesnout poptávka.

Při stanovení ceny by podnik měl brát v úvahu nejen rozsah cen určených poptávkou a náklady společnosti, ale musí sledovat i náklady, ceny a cenové reakce konkurence, pokud se firma vyskytuje v konkurenčním prostředí. Měl by v první řadě sledovat cenu nejbližšího konkurenta. Ceny konkurenta mohou být pro firmu vhodným vodítkem pro odvození vlastní ceny. Pokud produkt poskytuje dodatečné přínosy oproti konkurentovi, tak by tato hodnota měla být vyčíslena a přidána k ceně konkurenta. V opačné situaci, kdy firma dodatečnou hodnotu neposkytuje oproti konkurentovi, by měla tuto vyčíslenou hodnotu odečíst od ceny konkurenta.

Metoda **KORTER** je jednou z metod, která byla využívána k porovnání technické úrovně a ceny určitého výrobku s výrobky konkurence. Tato metoda je založena na definování a vyjádření vztahu mezi technickou úrovní výrobků a cenou docílenou za jejich prodej. Vychází z relace námi dosažené ceny v porovnání s cenou konkurenčních výrobků, která by měla být v souladu s rozdíly v technické úrovni porovnávaných výrobků. Porovnání relací mezi cenou a technickou úrovní se provádí na základě souboru technických a ekonomických parametrů a jejich důležitost se rozlišuje různými vahami [15].

Podle zdroje [6] se průzkum cen obvykle uskutečňuje uplatněním některé z následujících metod:

- firma vyšle fiktivní „spotřebitele“ se zájmem o koupi daného produktu, kteří mají zjistit, co obnáší nabídka konkurentů,
- pracovníci firmy mohou získat ceník a zakoupit konkurenční výrobek, který je později rozebrán za účelem podrobného prozkoumání,
- firma může zorganizovat průzkum mínění u vybraného souboru spotřebitelů na cenu a kvalitu konkurenčních výrobků.

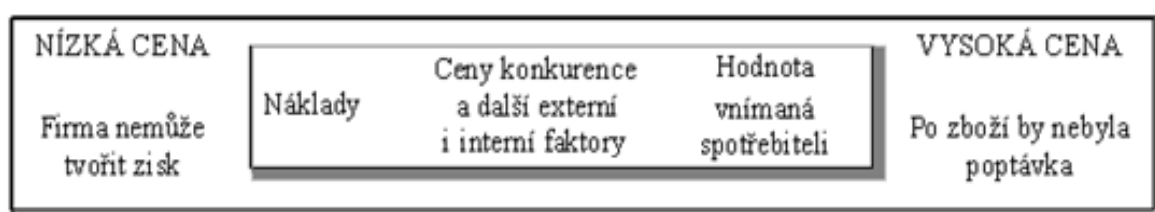
#### 1.4.5 Výběr postupu stanovení ceny

Pokud má podnik představu o průběhu poptávky, o nákladech a cenách konkurence, potom může začít stanovovat cenu svých produktů. Konečná cena by měla vypovídat o kvalitě a odlišnosti nabídky dané firmy ve srovnání s nabídkou přímých konkurentů i substituentů.



Podle zdroje [18] existují následující determinanty rozhodujících při tvorbě ceny: cíle cenové politiky, specifické náklady podniku, vnímání hodnoty se zákazníkem, cílové trhy – segmenty, prostor pro diferenciaci cen, poptávka na cílových trzích, představa o ceně, připravenost na cenu, uvědomění si ceny, cenová třída a cenový image, vlastní image (snobský efekt), dynamika konkurence, legislativní předpisy.

Postupů, jak lze stanovit cenu produktu, je několik a každý zdroj uvádí trochu jiné dělení. Výběr správného stanovování ceny může zapříčinit úspěch či neúspěch při obchodování [44]. Firma si zvolí některý postup tvorby cen, který zohledňuje faktory, které jsou znázorněny na obrázku č. 7.



Obrázek 7: Hlavní faktory ovlivňující cenovou tvorbu [9]

Dělení přístupů k tvorbě cen jsem převzala dělení podle zdroje [19] resp. [1], které se liší pouze v názvu přístupu d).

### Přístupy k tvorbě cen:

- a) nákladově orientovaná cena,
- b) poptávkově orientovaná cena,
- c) konkurenčně orientovaná cena,
- d) cena orientovaná na užitek (podle zdroje [1] cena určovaná porovnáváním výrobků).

### Nákladově orientovaná tvorba cen

Nákladově orientovaná tvorba cen je považována za nejjednodušší metodu tvorby cen. Pro tuto metodu není důležité zjišťovat tržní poptávku, vliv konkurence či sledovat jiné faktory, které mohou mít vliv na cenu. Vysoké procento podniků se při stanovování ceny i v podmínkách tržního hospodářství orientuje na náklady, jak již bylo dříve zmíněno. Cenu produktu stanovují podle velikosti nákladů, ke kterým připočítávají ziskovou přírážku [1].

„Podnikatel by chtěl, aby cena pokryla náklady na výrobu, distribuci a prodej a aby dosáhl odměny za vynaložené úsilí a riziko z podnikání. V závislosti na nákladech a ceně se podnik rozhoduje, jaké množství výrobků je pro něj výhodné vyrábět. Firma

s nízkými náklady může prodávat za nižší ceny a realizuje větší objem prodeje a vyšší zisk. Při takto určených cenách výrobků se vychází z libovolné, ale vhodné kalkulační metody.

## **Poptávkově orientovaná tvorba cen**

Poptávkově orientovaná tvorba cen je metoda, která při tvorbě ceny nepřihlíží pouze k nákladům na materiál, práci, režii a na další výdaje spojené s výrobou nebo marketingem výrobku, ale spíše se přihlíží a je kladen důraz na poptávku po výrobku. Základem poptávkově orientované ceny je zákonitost, že množství zboží, které je v daném období kupováno, závisí na jeho ceně. Čím vyšší bude cena, tím menší bude zpravidla zakoupené množství a naopak, za jinak stejných podmínek.

Znalost struktury poptávky je předpokladem pro poptávkově orientovanou tvorbu ceny. Ekonom potřebuje mít představu o množství výrobků, které je možné prodat při různých cenových úrovních.

**Odhad poptávky** není snadné získat, neboť vyžaduje znalost všech tržních sil, které mohou ovlivňovat množství výrobků prodaných na daném trhu. Existuje několik metod, které umožňují zjistit odhad poptávky. Každá z těchto metod má své výhody, ale na druhou stranu i nevýhody. Specifické podmínky mohou v konkrétním případě zvýhodnit konkrétní metodu před jinou. Podle zdroje [4] lze využít následující metody k odhadnutí poptávky:

- **agregování odhadů prodejních zástupců** – je založena na odhadech procentního růstu či poklesu poptávky v důsledku  $x$  – procentního snížení či zvýšení ceny výrobku,
- **expertní odhady** – v praxi je využíván odhad jednoho či více expertů. Experti využívají při odhadu poptávky jednu z následujících tří metod:
  - *bodový odhad prodeje* – představuje odhad nejpravděpodobnějšího množství výrobků, které bude prodáno při dané ceně,
  - *intervalový odhad prodeje* – představuje odhad, který tvrdí, že objem prodeje se bude pohybovat v určitém rozmezí s danou mírou spolehlivosti,
  - *odhad rozdělení pravděpodobnosti* – představuje odhad pravděpodobnosti dosažení objemu prodeje v rozmezí dvou nebo více intervalů. Vymezené intervaly představují pesimistickou, nejpravděpodobnější a optimistickou úroveň prodeje,
- **analýza minulých dat** – je založena na předpokladu, že vztahy mezi prodaným množstvím a cenou, které byly platné v minulosti, mohou být použity k predikci prodeje při dané ceně i v nadcházejících obdobích,
- **zjišťování postojů zákazníků** – postup zjišťování pravděpodobného jednání součas-

ných či potencionálních zákazníků. Tato metoda však nemusí dávat přesné výsledky, protože odpovědi zákazníků nemusí vždy odhalovat jejich budoucí jednání,

- **hodnota funkční výkonnosti výrobků** – používá se u výrobků, které byly inovovány a přináší dosažení úspory provozních nákladů či času. Tento postup je vhodnější realizovat u průmyslového zboží než u spotřebního,
- **testování trhu** – tato metoda se více uplatňuje u spotřebních výrobků, nežli u průmyslových,
- **laboratorní experimenty** – průběh poptávky je získáván na základě uměle vytvořeného prostředí.

## **Konkurenčně orientovaná tvorba cen**

V případě, že firma určuje své ceny podle cen konkurence a menší pozornost věnuje svým nákladům nebo poptávce, jedná se o tzv. konkurenčně orientovanou cenu. Firma může své ceny stanovit vyšší nebo nižší než konkurence, ale i na stejné úrovni. Nejčastěji se setkáváme s orientací na průměr konkurenčních cen.

Tato metoda je poměrně oblíbená, pokud je obtížné změřit cenovou elasticitu poptávky nebo na trhu si konkuruje malý počet firem. Výchozím bodem procesu je cena konkurence. Tato cena představuje pouze vhodnou cenu a nemá žádný vliv k nákladům. Od této ceny se postupuje a sleduje se, zda postačuje ke krytí nákladů a požadovaného zisku. Podle zdroje [4] můžeme považovat za výhody této metody následující:

- firma může stanovit ceny svých výrobků relativně snadno a rychle, protože již nemusí zjišťovat tržní poptávku či jiná těžce získatelná data,
- metoda používá jako základ konkurenční nabídku a cenu, a proto bude citlivější na konkurenční pozici, kterou firma zaujala a na možné reakce na stanovenou cenu,
- z hlediska vnímání stanovené ceny zákazníkem je tato metoda tvorby cen nejlogičtější, neboť sleduje cenovou úroveň, kterou zákazník očekává. Zákazníci posuzují konkurenční nabídky podle kritéria vymezeného převládající úrovní cen, přičemž rozlišují mezi těmito nabídkami částečně na základě ceny jako indikátoru kvality,
- tento přístup k tvorbě cen nabízí firmě výběr z celé řady cenových strategií k dosažení vlastních cílů. Vzhledem k tomu, že převládající cenová úroveň určité třídy výrobků na trhu představuje měřítko, jímž zákazníci poměřují kvalitu existujících nabídek, může

stanovitel ceny tím, že stanoví cenu pod nebo nad cenovou úroveň konkurence, manipulovat s představami zákazníků o příslušné značce.

## **Tvorba cen orientovaná na užitek zákazníka [19]**

Cena orientovaná na užitek se odvozuje porovnáváním s jiným výrobkem na základě bodové hodnoty jednotlivých výkonových znaků. Hodnotí se soubor užitečných vlastností výrobku. Tyto vlastnosti ohodnotíme body, které můžeme dále upravit vahou určenou podle významnosti jednotlivých parametrů. Daný výrobek získává určitý počet bodů, který se dává do relace s cenou. Pokud zákazník vnímá dostatečně užitečnou hodnotu, můžeme u výrobku, který získal vyšší počet bodů, stanovit i vyšší cenu.

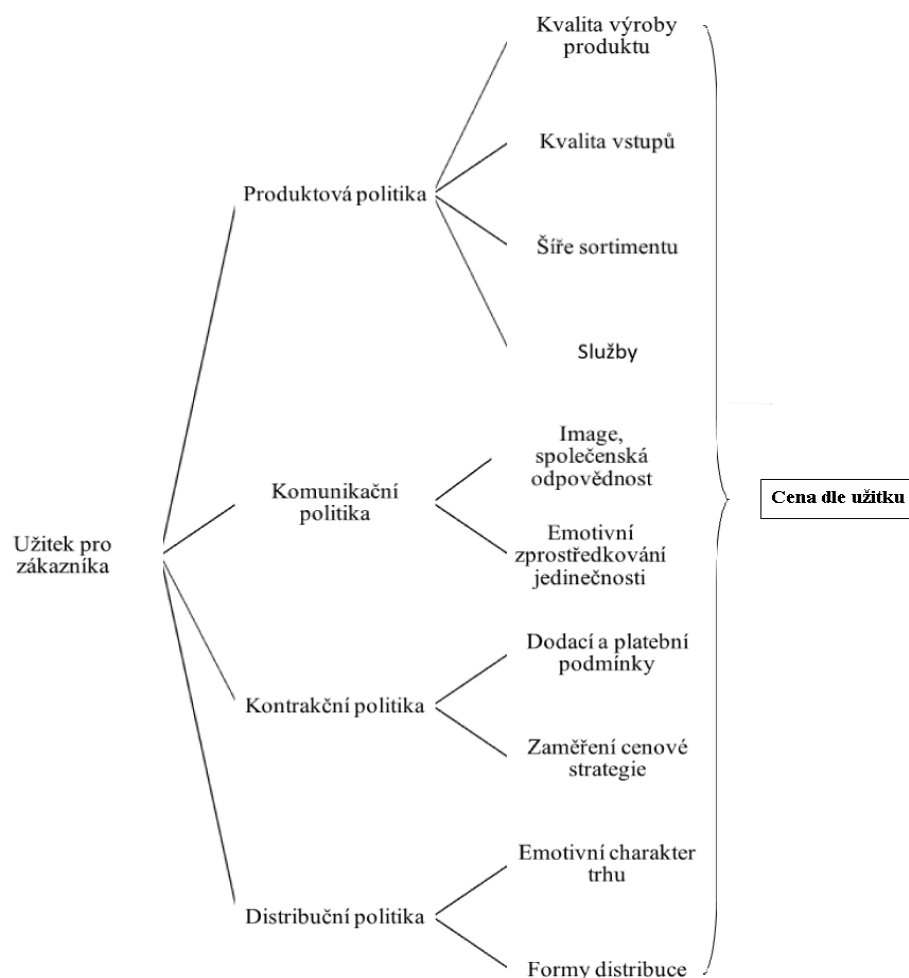
Na rozdíl od nákladově orientované ceny neovlivňují stanovení ceny náklady, ale užitek, kterým zákazník měří produkt. Užitek produktu určuje maximální cenu, kterou je zákazník ochoten zaplatit a je různý podle potřeb spotřebitele. Pro někoho je takto stanovená cena vysoká a pro jiného zase nízká. V prvním případě si zákazník pravděpodobně výrobek nekoupí, ale ve druhém ano. V prvním případě ztrácí podnik obrát a ve druhém zisk. V těchto případech se projevuje chyba v cenové politice a to tím, že není přizpůsobena stávajícím zákazníkům. Tato cenová strategie má podstatné náklady, neboť je velmi těžké zjistit hodnocení spotřebitelů.

Užitná hodnota, kterou představuje řada netradičních aspektů doplňujících vlastní produkt a jeho základní kvalitativní charakteristiky se stává významným faktorem nákupního rozhodování. Kupující uvažuje o tom, jakou užitečnou hodnotu získá za vynaložené peníze. Chce vědět, co vše za danou cenu dostane.

Tvorba cen orientovaná na užitek zákazníka se opírá o výzkum trhu a uplatnění jedné z následujících metod [6]:

- **metoda přímého hodnocení** – zákazníci sami ohodnotí výrobky cenou, kterou považují za přiměřenou dané nabídce,
- **bodová metoda** – jednotlivý respondenti rozvrhují celkových 100 bodů mezi nabídky všech výrobců,
- **podrobnější bodová metoda** – upravená bodová metoda. Jednotlivý respondenti hodnotí srovnané produkty nikoli jako celky, avšak s ohledem na určité detailní charakteristiky. Kromě rozvržení 100 bodů, hodnotí také význam jednotlivých charakteristik výrobku či služby.

Na obrázku č. 8 je znázorněno schéma, které ukazuje, jak je užitek vnímán.



Obrázek 8: Dimenze vnímání užtku produktu [17]

## Stanovení ceny na komoditních burzách [39]

V praxi se však můžeme setkat i s jinými přístupy k tvorbě ceny, jako je například **koupě komodit na komoditních burzách**. Komodity jsou všeobecné, přemístitelné produkty, které se prodávají a nakupují pod přesnými pravidly. Mezi komodity řadíme například následující položky:

- obilniny (kukuřice, pšenice, ječmen),
- olejniný (řepka),
- maso,
- drahé kovy (zlato, stříbro, platina),
- základní kovy (měď, olovo, zinek, hliník),
- potraviny (káva, kakao, cukr),
- vlákna (bavlna, dříví, vlna),

- energie (ropa, topný olej, elektrická energie).

Ceny nejsou stanoveny burzou, ale silou trhu na základě zákona poptávky a nabídky. Cena se zvýší při poklesu zásob za podmínky zachování stejné poptávky. Cílem burzy je snížit kolísání cen na trhu a umožnit nákup komodit za současné ceny k určitému datu v budoucnosti. Některé z těchto komodit lze nakoupit i mimo burzu, ale s menší jistotou dodání zboží. Stanovení ceny na komoditních burzách má vliv na konečnou cenu elektrické energie a pohonných hmot, kterými se budu podrobněji zabírat v následující kapitole.

#### 1.4.6 Rozhodnutí o výši konečné ceny [15]

Před stanovením konečné ceny se podnik musí rozhodnout, jakým způsobem bude započítávat pojistné a dopravné do ceny. Dále se musí zabývat, v jaké výši a formě bude poskytovat rabaty, viz 1.3.3, a jestli bude využívat zápočtů při koupi nového výrobku a současném vrácení starého výrobku.

Při tvorbě ceny se musí vzít v úvahu i psychologické faktory, viz 1.1.3, a pravděpodobné reakce na cenu ze strany konkurence, distribuce, obchodních zástupců, dodavatelů, ...

V posledním kroku tvorby ceny je vyhodnocováno, zda navrhovaná cena odpovídá zásadám cenové politiky podniku.

### 1.5 Shrnutí

Cena je v ČR upravena **zákonem č. 526/1990 Sb., o cenách**. Podle tohoto zákona můžeme ceny rozdělit na smluvní a regulované. Na cenu můžeme pohlížet podle různých nauk – cena z pohledu ekonomické teorie, cena z pohledu podnikové ekonomiky a cena z pohledu marketingu.

Při rozhodování o výši konečné ceny by měly být brány v potaz i faktory, které ovlivňují její tvorbu. Tyto faktory můžeme dělit na interní a externí. Mezi interní faktory řadíme marketingové cíle, strategie marketingového mixu, náklady a cenovou politiku. Externí faktory zahrnují typ trhu a poptávky, konkurenci a ostatní faktory prostředí.

Cena výrobku nebo služby není vždy stejná pro všechny zákazníky. Výrobci a obchodníci jsou poskytovány různé sázky z ceny, ale na druhou straně jsou k ceně připočítávány přírázky k ceně. Cena je dynamickým prvkem a v rámci tržního cyklu produktu by se měla přizpůsobovat konkrétní situaci na trhu. Při snižování a zvyšování ceny by měly být vzaty v úvahu možné reakce konkurentů a zákazníků.

Zvláštní pozornost tvorbě ceny výrobku nebo služby věnuje podnik, pokud stanovuje cenu poprvé. V tomto případě postupuje většinou v následujících krocích: definování cílů cenové politiky podniku, zjištění poptávky, zjištění nákladů, průzkum u konkurence, výběr postupu stanovení ceny a rozhodnutí o výši ceny. Mezi nejčastější přístupy k tvorbě cen jsou nákladově orientovaná cena, poptávkově orientovaná cena, konkurenčně orientovaná cena a cena orientovaná na užitek. V praxi se však můžeme setkat i s jinými přístupy k tvorbě ceny, jako je například koupě komodit na komoditních burzách.

## 2. STANOVENÍ CENY U KONKRÉTNÍCH PRODUKTŮ

V předchozí kapitole 1 jsem se zabývala obecnou problematikou cen výrobků a služeb. Přes značný rozsah této kapitoly jsem nemohla postihnout celou složitost problematiky cen.

V této kapitole tomu bude obdobně. Stanovení cen konkrétních výrobků a služeb například v současné ČR přináší řadu rozporuplných situací, kam řadíme například ceny elektrické energie, plynu, vodného a stočného, taxislužby, pohonných hmot, potravin, výkupní ceny zemědělských produktů a některých dalších [22].

Pro orientaci a informaci se budu věnovat jen některým odvětvím (oblastem).

### 2.1 Tvorba ceny pohonných hmot

Cena pohonných hmot představuje jednu z komodit, která má značný dopad na výdaje domácností a podnikatelskou sféru. Náklady na mnohé výrobky či služby v sobě zahrnují i cenu pohonných hmot či jejího hlavního vstupu – ropy a tudíž její zdražení může zvýšit cenu i jiných výrobků. Největší spotřeba ropy a jejich derivátů je v ČR v dopravě, v chemickém průmyslu (zejména výroba plastů a tepelných izolací) a ve farmaceutickém průmyslu.

#### 2.1.1 Skladba ceny pohonných hmot

Na cenách pohonných hmot u čerpacích stanic v ČR se odráží zejména cena surové ropy, rafinérských produktů a cena biopaliv, konkurence na trhu, provozní náklady a daně. Skladba ceny pohonných hmot je znázorněna na obrázku č. 9.

Cena produktu		Daně		Marže
Cena ropy na Rotterdamské burze	Cena a uzákoněný podíl biosložky v palivech	Spotřební daň	Daň z přidané hodnoty	

Obrázek 9: Cena pohonných hmot [45]

Cena pohonných hmot na čerpací stanici v sobě zahrnuje následující položky [45]:

**1. cena produktu:**

- cena ropy na Rotterdamské burze,
- cena a uzákoněný podíl biosložky v palivech,

**2. daně:**



- spotřební daň,
- DPH,

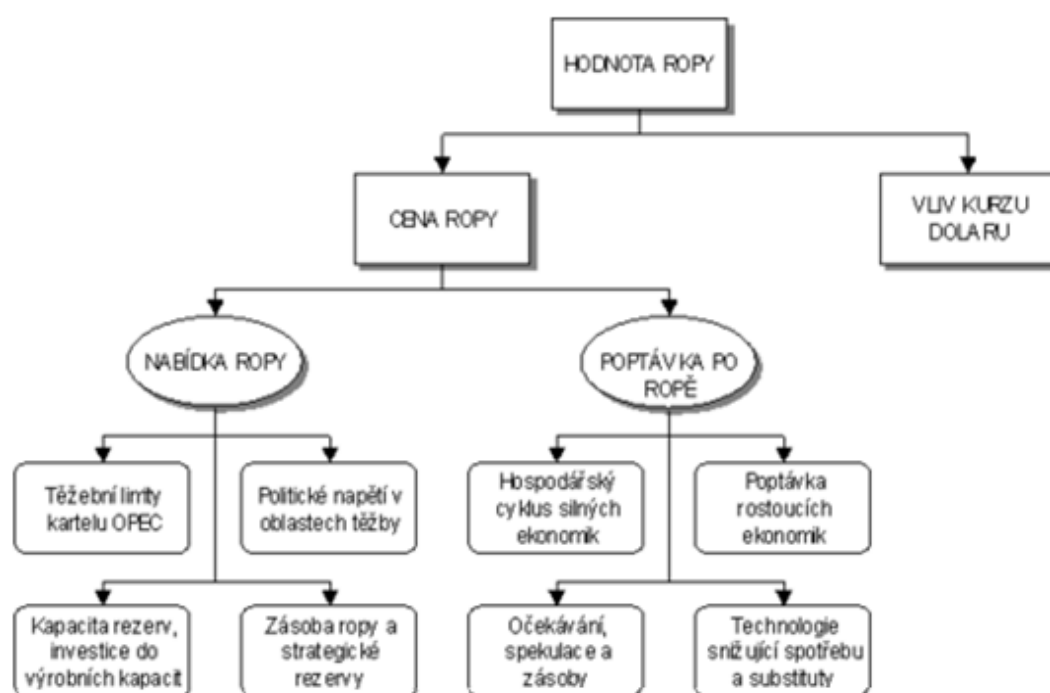
### 3. distribuční marže.

## Cena produktu [28]

Do ceny produktu vstupují v ČR cena ropy, která je pro ČR kótována na Rotterdamské burze a dále cena a uzákoněný podíl biosložky v pohonných hmotách.

### Cena ropy

Cena ropy spolu s vlivem kurzu dolaru tvoří hodnotu ropy, viz obrázek č. 10. Hodnota je pojem abstraktní a subjektivní. Cena je určena směnou konkrétních produktů. Cena ropy je dána působením různých faktorů ovlivňujících vyrovnání poptávky a nabídky. **Nabídku ropy** ovlivňují následující faktory: těžební limity kartelu OPEC (Organization of Petroleum Exporting Countries – Organizace zemí vyvážejících ropu), politické napětí v oblastech těžby, kapacita rezerv, investice do výrobních kapacit, zásoba ropy a strategické rezervy. **Poptávku po ropě** ovlivňují následující faktory: hospodářský cyklus silných ekonomik, poptávka rostoucích ekonomik, očekávání, spekulace a zásoby, technologie snižující spotřebu a substituty.



Obrázek 10: Ropa – diagram závislosti ceny [28]

Neobchodovanější a nejdůležitější druhy ropy jsou West Texas Intermediate (WTI) a evropská ropa Brent. V příloze č. 1 je uveden vývoj cen ropy Brent, kartelu OPEC a průměrná cena ropy na světových trzích.

Nyní bych přistoupila ke stručnému vysvětlení položek ceny ropy a vlivu kurzu dolaru na hodnotě ropy.

**Těžební limity kartelu OPEC** jsou jednou z položek, které určují výši ceny ropy na světových trzích. OPEC, ovlivňuje přibližně 40% celosvětové nabídky ropy. Členské země organizace OPEC mají stanoveny kvóty limitující objem produkce ropy. Když OPEC zvýší těžební limity, tak se dá předpokládat, že se zvýší nabízené množství ropy na trhu, čímž lze také očekávat snížení ceny. Pokud se členové OPEC shodnou, že by mohlo dojít k přebytku nabídky nad poptávkou, které vede ke snížení ceny, dá se očekávat snížení jejich těžebních kvót a tím navýšení ceny ropy. Těžební limity však nejsou všemi členy dodržovány. Na světový trh s ropou nedodávají pouze členské země OPEC, ale například i Rusko a USA. Těžební limity kartelu OPEC tedy neovlivňují cenu ropy stoprocentně a snížení již zmíněných limitů, nemusí vždy navýšit konečnou cenu ropy.

**Politické napětí v oblastech těžby, terorismus nebo hrozící války** mohou být zdrojem výpadků nebo přerušení dodávek ropy na světové trhy. I pouhá očekávání se odráží v aktuálních cenách. **Politická nestabilita** na Středním Východě je důvodem omezené dostupnosti surové ropy a má tak výrazný dopad na cenu této komodity. V roce 1973 reagovaly země sdružené v organizaci OPEC na Jomkipurskou válku snížením těžby a vyhlášením embarga na vývoz ropy do zemí, které podporovaly Izrael. Cena ropy skokově vzrostla z 2,8 dolaru na 12 dolarů. To byl tzv. 1. Ropný šok. V roce 1979 proběhla v Iránu revoluce, která měla negativní dopad na ropný sektor. V tomto roce došlo ke 2. Ropnému šoku, i když výpadek produkce nebyl dramatický, přesto panika způsobila, že cena rychle rostla. Dalším prudkým cenovým šokem byl konflikt v Perském zálivu v roce 1990. V tomto období se cena ropy vzrostla ze 13 na 50 dolarů.

**Nabídka ropy** je velmi nepružná a nedokáže se rychle přizpůsobit vyšší poptávce. Množství produkce, o které mohou těžební společnosti krátkodobě zvýšit produkci, se zmenšuje. Na skutečné, ale i potencionální výpadky dodávek z jiných oblastí, zapříčiněných různými událostmi, trh reaguje citlivě.

**Náklady na těžbu ropy** a s tím spojené služby jsou důležité pro rozhodování na straně nabídky. Pokud bude globální cena ropy vysoká, tak začnou těžit ropu i společnosti s vyššími náklady.

V současnosti je v zájmu každého státu držet **strategické hmotné rezervy** pro případ výpadku dodávek. Česká republika má kapacitu státních zásob ropy na devadesát dní. Podle zdroje [43] by se měly zásoby zvýšit na 120 dní zapojením petrolejářských firem, které by musely přispívat na výstavbu nových skladových prostor. Tento krok by mohl navýšit již

tak vysokou cenu pohonných hmot o dvacet až třicet haléřů na litr, ale zároveň by měl lépe zabezpečit Českou republiku před případným výpadkem dovozu ropy.

Cena ropy reaguje také na informace ohledně nově **objevených či nevytěžených ložisek ropy**.

**Hospodářský cyklus silných ekonomik** je považován za další faktor, který ovlivňuje konečnou cenu ropy. Spotřeba ropy souvisí s ekonomickým růstem. Situace na trhu s ropou reaguje na zprávy o zpomalení nebo zrychlení ekonomického růstu.

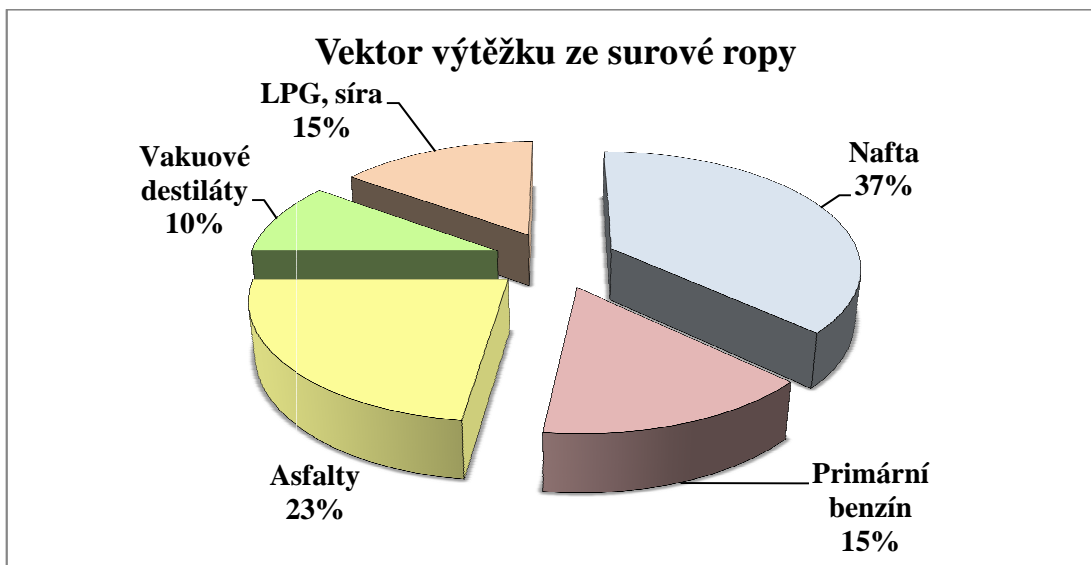
**Poptávka** se při ekonomickém růstu zvyšuje. K rostoucím ekonomikám patří např. Čína, Indie, Brazílie nebo Rusko. V některých rozvíjejících se ekonomikách jsou ceny regulovány formou dotací či stanovením cenových stropů. Koncové ceny jsou uměle drženy na nízkých úrovních a rostoucí ceny na světových trzích je nijak neomezují a netlumí.

**Zvyšující se zásoby ropy obchodníků, spekulantů a jednotlivých států** se projevují zvyšováním poptávky po ropě a zapříčiňuje tlak na růst cen. Pesimistické očekávání na straně poptávky, například strach z nedostatečných dodávek či předpoklad budoucího růstu cen, zvyšuje poptávku. Se surovou ropou a rafinérskými produkty se obchoduje na globálním trhu, a proto jsou tyto komodity vystaveny spekulacím, které ovlivňují jejich cenu. V říjnu 2009 se zvýšil zájem o investice do ropy a tím se zvýšila její cena na světových trzích. Rostoucí cena na světových trzích se odrazila na zvyšování cen pohonných hmot v době, kdy většinou ceny pohonných hmot klesají.

Vysoká cena ropy způsobila tlak na snižování spotřeby a výrobci se snaží najít **substituty** či najít nové **technologie**, které by dokázaly omezit spotřebu surové ropy. Hledají se alternativní zdroje energie. Experimentuje se například s palivovými články, slunečními dobíjecími bateriemi či akumulátory.

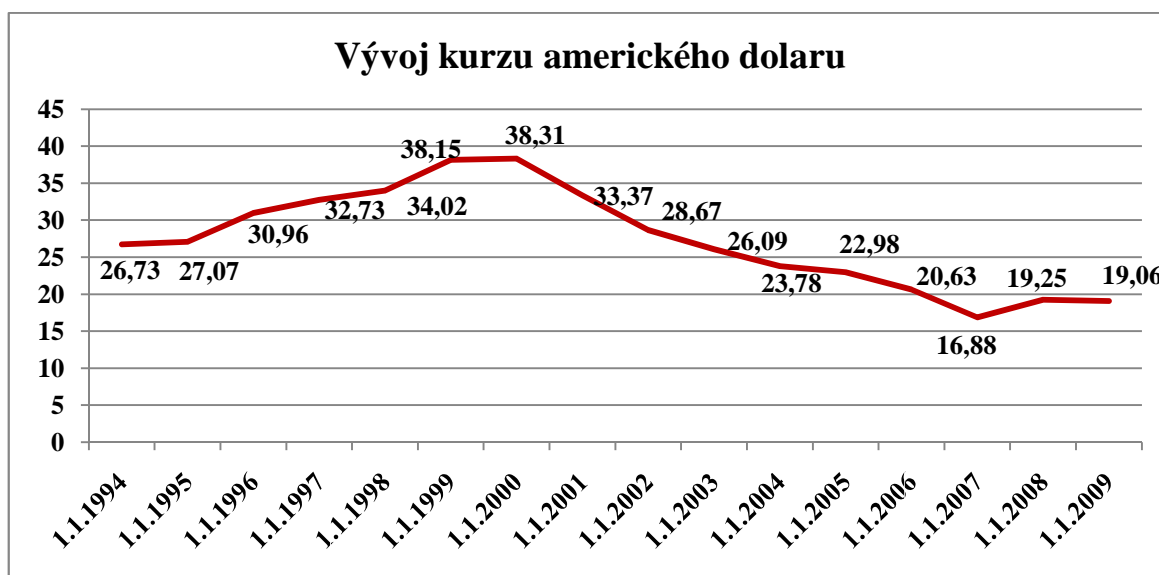
**Nepředvídatelné a extrémní klimatické jevy** – to jsou například hurikány v USA, mohou značně omezit kapacitu světových rafinérií. Taková omezení, společně se spekulacemi o dostupnosti rafinérských produktů, přispívají ke globální nestabilitě cen. Příkladem může být ničivý hurikán Katrina z roku 2005, který ochromil 90% produkce v Mexickém zálivu a paralyzoval řadu rafinérií na pevnině po dobu několika týdnů. Cena ropy raketově vzrostla na 70 dolarů za barel a ze dne na den skokově vzrostly ceny benzínu a nafty. Cena z rafinérií je ovlivněna i výtěžkem ze surové ropy. Firma Paramo, a.s. vyrobí ze surové ropy 37% nafty a 15% benzínu, viz obrázek č. 11. Ceny rafinérských produktů jsou také ovlivňovány **sezónními změnami** poptávky po konkrétních produktech. To se projevuje převážně na největších trzích severní polokoule – v USA, v Evropě a Japonsku. V zimním období na severní polo-

kouli prudce narůstá poptávka po naftě a petroleji na výhřev domů a kanceláří. V létě naopak stoupá poptávka po benzínu, protože lidé více cestují.



Obrázek 11: Vektor výtěžku ze surové ropy firmy Paramo, a.s. [24]

Největší objem obchodů se surovou ropou pobíhá v amerických dolarech, a proto se **směnný kurz mezi lokální měnou a americkým dolarem** odráží na ceně surové ropy v dané zemi, a tudíž ovlivňuje i cenu pohonných hmot na čerpacích stanicích. Pokud česká koruna posiluje vůči americkému dolaru, cena pohonných hmot by se měla snižovat. Na obrázku č. 12 je znázorněn vývoj kurzu amerického dolaru k české koruně od roku 1994 do roku 2009.



Obrázek 12: Vývoj kurzu dolaru od roku 1994 do roku 2009 [40]

## Cena a uzákoněný podíl bioložky v palivech

Schválením zákona č. 180/2007, Sb., změna o ochraně ovzduší, kterým se mění zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, nařizuje povinnost přidávat do pohonných hmot biosložku. Od 1. Zář 2007 je biosložka přidávána do motorové nafty a od 1. ledna 2008 platí tento zákon i pro motorový benzín.

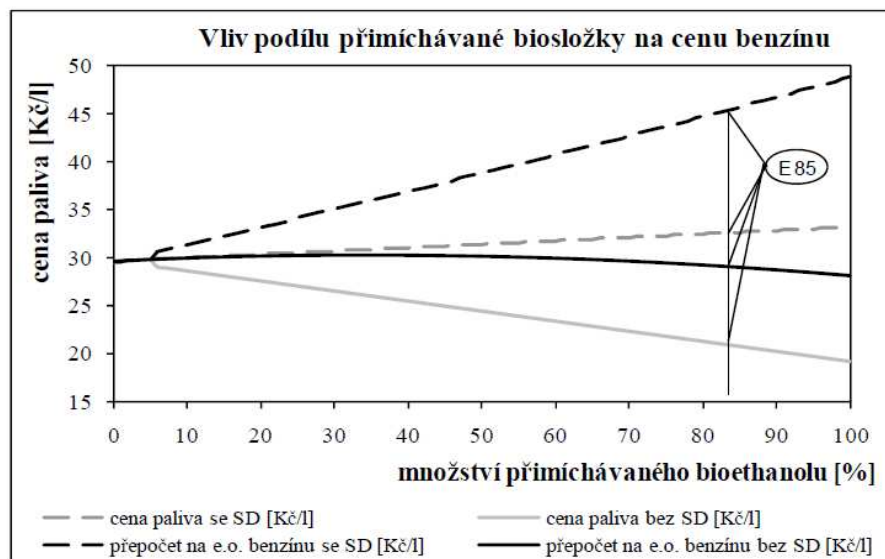
**Motorová nafta** obsahuje metylestery mastných kyselin (FAME), v ČR nejčastěji metylesterů řepkového oleje (MEŘO). Pro výrobu FAME mohou být používány jakékoliv oleje případně i živočišné tuky. V Evropě se FAME vyrábí většinou z řepkového oleje, ale mohou se vyrábět i z palmového, slunečnicového nebo sojového oleje nebo z vepřového sádla... **Automobilový benzín** obsahuje kvasný bezvodý líh. Bioetanol se vyrábí cukerných, resp. škrobnatých plodin. V Evropě se nejčastěji využívá pro výrobu bioetanolu cukrová řepa, obilí nebo brambory. Ve světě jsou to především cukrová třtina a kukuřice.

EU si dala závazek, že do roku 2020 bude palivový mix obsahovat 10% biopaliv. Indikativní cíl pro ČR byl schválen na podíl biosložky 5,75% v pohonných hmotách do roku 2010 a na 10% do roku 2020. Konkrétní podíl biosložky v palivech v ČR s datem platnosti je uveden v tabulce č. 1.

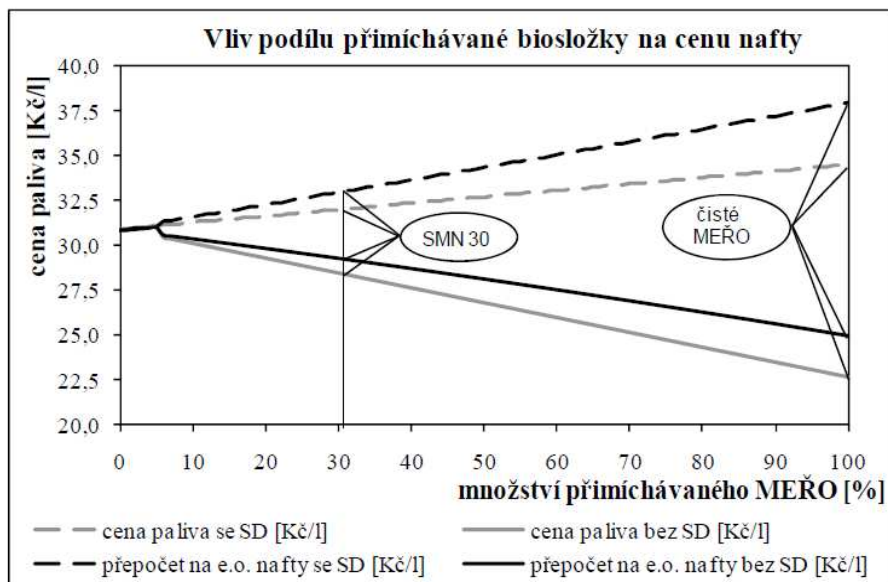
Tabulka 1: Podíl biopaliv na celkovém objemu motorového paliva [33; 45]

		Podíl biosložky v palivech ke konkrétnímu datu			
		1.9.2007	1.1.2008	1.1.2009	1.4.2010
Podíl biopaliv na celkovém objemu motorového paliva	Motorový benzín	0%	2%	3,5%	4,5%
	Motorová nafta	2%	2%	4,5%	6,3%

Cena biopaliv závisí na ceně použité biopříměsy. Cena bioetanolu vyrobená v novém lihovaru se pohybuje okolo 17 – 19 za jeden litr. Cena FAME/MEŘO se pohybuje na úrovni cca 24 000 – 26 000 Kč/tun, což je o 8 – 10 Kč za jeden litr vyšší než u výrobní ceny motorové nafty. Vývoj ceny Natural 95 v závislosti na změně podílu bioetanolu je uveden na obrázku č. 13 a vývoj ceny Diesel v závislosti na změně podílu přimíchávaného MEŘO je uveden na obrázku č. 14.



Obrázek 13: Cena směnného paliva v závislosti na procentu přimíchávaného bioethanolu [27]



Obrázek 14: Cena směnného paliva v závislosti na procentu přimíchávaného MEŘO [27]

## Daně

K ceně produktu se připočítávají v ČR dvě daně – spotřební daň a DPH. Biopaliva – bioetanol a metylester řepkového oleje jsou od spotřební daně osvobozeni. Vstupem ČR do EU začala platit i pro ČR minimální sazba pro daň z přidané hodnoty a pro spotřební daň stanovená Evropskou unií. Tyto sazby jsou uzákoněny ve směrnici 2003/96/EEC ve znění pozdějších úprav, viz tabulka č. 2.

DPH u pohonných hmot je 20% a tvoří více než pětinu z celkové ceny za litr. Možná i z těchto důvodů se stále častěji objevují případy, kdy se firmy snaží obcházet zákon a pohonné hmoty na čerpací stanice dováží bez zdanění. 120 000 Kč je odvedeno z jediné klasické

cisterny na dani z přidané hodnoty. Podle Radka Ležatky z Ministerstva financí nezaplatit daň z přidané hodnoty znamená ušetřit na cenách benzínu kolem pěti korun na litru. Z těchto podvodů je nejčastěji podezírána síť čerpacích stanic Tank Ono, ale tyto praktiky ji nikdy nebyly dokázány. Nezaplacení daně z přidané hodnoty umožňuje obchodníkům nabízet pohonné hmoty za dumpingové ceny a zároveň vydělat stamilióny korun.

**Tabulka 2: Minimální sazby daní stanovené EU [33; 34]**

		<b>Spotřební daň u bezolovnatého benzínu</b>	<b>Spotřební daň u olovnatého benzínu</b>	<b>Spotřební daň u nafty</b>
<b>Minimální</b>	1.1.2004	359 EUR/1000 l	421 EUR/1000 l	302 EUR/1000 l
<b>sazba daně</b>	1.1.2010	359 EUR/1000 l	421 EUR/1000 l	330 EUR/1000 l

Zvýšení či snížení DPH nebo spotřební daně se nemusí projevit u všech čerpacích stanic ve stejnou dobu, jak jsme se o tom mohli přesvědčit v lednu 2010, kdy byl rozdíl mezi pohonnými hmotami až šest korun. Spotřební daň vzrostla v roce 2010 u nafty na 10,95 Kč za litr a u benzínu na 12,84 Kč za litr. Stát počítá, že zvýšením spotřební daně a DPH získá do státního rozpočtu sedm miliard korun.

## **Distribuční marže**

Distribuční marže v sobě zahrnuje náklady na skladování a manipulaci, distribuční náklady a velkoobchodní a maloobchodní marže. Marže je majiteli čerpacích stanic bedlivě tajena před veřejností i konkurencí a je označována za mizivou. Ve skutečnosti se pohybuje **kolem dvou až tří korun na litr** [34].

Při zdražení vstupních veličin zdražují čerpací stanice buď ihned, nebo až po vyprodání starých zásob, které nakoupili za nižší ceny. Pokud zdraží hned, mohou si na krátkou dobu zvýšit své marže.

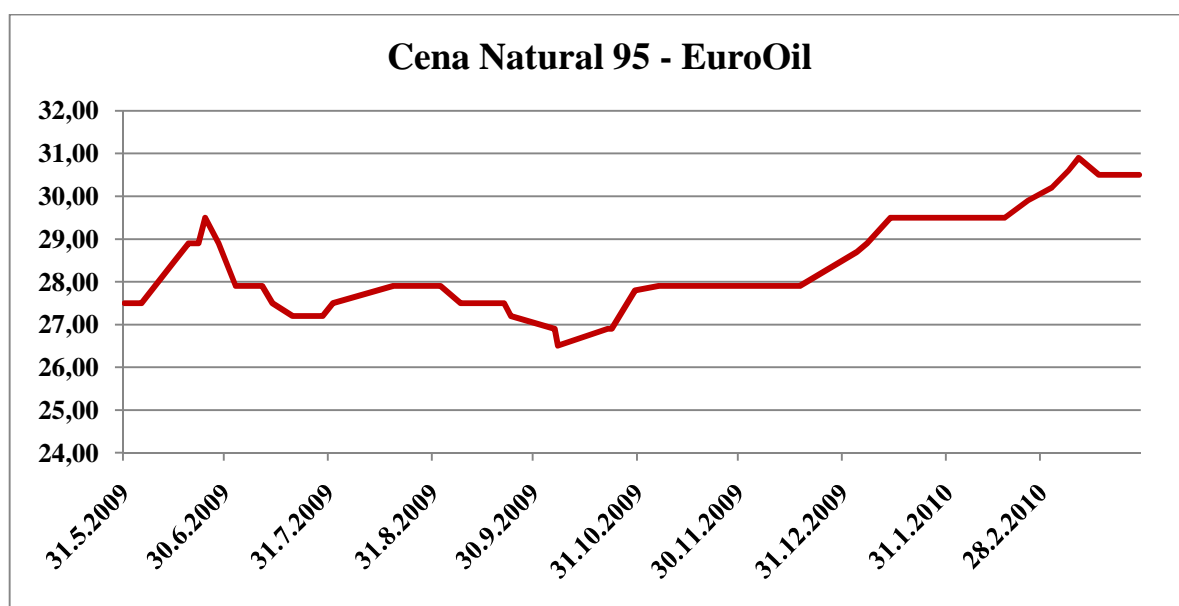
## **2.2 Další faktory ovlivňující cenu pohonných hmot**

Cena pohonných hmot se často mění. Na změnu ceny pohonných hmot mají vliv výše uvedené faktory, ale i některé jiné, viz další text.

### **Konkurence na místních trzích**

Velká konkurence na trhu s pohonnými hmotami způsobuje, že se ceny vyvíjejí cyklicky. Distributoři průběžně snižují ceny, aby zvýšili prodej a zachovali tak svou konkurenceschopnost, ale to však neplatí vždy. Čerpací stanice uzavírají mezi sebou

kartelové dohody, které není lehké dokázat. Dostane-li se cena na příliš nízkou úroveň, prodávající jsou ztrátové a distributor je nucen cenu zvýšit. Tento průběžný pokles cen a následné jednorázové zvýšení se nazývá cenový cyklus. Zákazníci pak mohou těžit z toho, že sledují tento cyklus a nakupují pohonné hmoty v době, kdy je cena nízká. Vývoj Natural 95 u společnosti EuroOil na konkrétní čerpací stanici v Sokolově v ulici Kraslická v období od 31.5.2009 do 29.3.2010 je znázorněn na obrázku č. 15.



Obrázek 15: Cena benzínu u čerpací stanice EuroOil [29]

V ČR se nachází od roku 2007 do roku 2009 cca 6 400 evidovaných čerpacích stanic. K 31.12.2009 bylo evidováno 6 499 čerpacích stanic, z nichž pouze 3 615 jich bylo veřejných, 251 s vymezeným přístupem a 2 633 neveřejných. Počet evidovaných čerpacích stanic se zvýšil od roku 2007 o 139. Nárůst čerpacích stanic je způsoben z větší části na vrub dodatečně přihlašovaných, ale již dříve provozovaných čerpacích stanic nebo nárůstem čerpacích stanic u hypermarketů. V ČR provozují čerpací stanice řetězce Globus, Hypernova, Makro a Tesco. V tabulce č. 3 je uveden počet veřejných čerpacích stanic řetězců v roce 2009.

Tabulka 3: Veřejné čerpací stanice obchodních řetězců [38]

Obchodní řetězec	Počet
Hypernova	20
Tesco	18
Globus	13
Makro	12



Podle výběrového koeficientu parciální korelace však neexistuje vztah mezi cenou Natural 95 a Diesel a počtem čerpacích stanic rozdělených podle krajů při eliminování vlivu dvou náhodných veličin – počet obyvatel a průměrná mzda v jednotlivých krajích, což dokazují následující výpočty, viz příloha č. 3. Průměrná cena Natural 95, průměrná cena Diesel a průměrná mzda jsou průměrem hodnot v období od 1.1.2009 do 31.12.2009. Průměrné ceny Natural 95 a Diesel jsou vypočítány prostřednictvím reprezentativního vzorku na základě náhodného výběru. Počet čerpacích stanic a počet obyvatel je k 31.12.2009. Vstupní hodnoty pro Natural 95 a vstupní hodnoty pro diesel jsou pro hypotézu uvedeny v příloze č. 3.

Výběrový koeficient parciální korelace je pro Natural 95 roven  $-0,04$ , a tedy neexistuje korelační vztah mezi cenou Natural 95 a počtem čerpacích stanic při eliminování vlivu průměrné mzdy a počtu obyvatel.

Výběrový koeficient parciální korelace je pro Diesel roven  $0,12$ , a tedy neexistuje korelační vztah mezi cenou Diesel a počtem čerpacích stanic při eliminování vlivu průměrné mzdy a počtu obyvatel.

### **Kalkulace ceny na čerpací stanici**

Cena na konkrétní čerpací stanici je ovlivněna jejími vstupními náklady. Do konečné ceny pohonných hmot na čerpací stanici jsou započítávány následující položky:

- výrobní cena,
- náklady na mísení paliva s biosložkou,
- spotřební daň,
- marže,
- DPH.

Přibližné hodnoty těchto položek pro Natural 95 a Diesel jsou uvedeny v tabulce č. 4.

**Tabulka 4: Položky vstupující do ceny pohonných hmot [27; 33; 34; 43]**

<b>Položky</b>	<b>Natural 95</b>	<b>Diesel</b>
Výrobní cena [Kč/l]	12	11,50
Náklady na mísení paliva s biosložkou [Kč/l]	0,05	0,05
Spotřební daň [Kč/l]	12,84	10,95
Marže [Kč/l]	2,10	2,90
DPH [v %]	20	20
Konečná cena pro zákazníka [Kč/l]	32,40	30,50

## **Analýza cen konkurence čerpacích stanic**

Ceny pohonných hmot se mění většinou jednou týdně, ale pokud dojde k nějaké extrémní situaci na Rotterdamské burze nebo u konkurence cena se mění častěji.

Sítě čerpacích stanic se při určování ceny pohonných hmot přizpůsobují podmínkám regionu, ale jsou mezi nimi i výjimky. Cena pohonných hmot je závislá na následujících faktech:

- název a majitel čerpací stanice,
- lokalita čerpací stanice,
- frekvence projetých automobilů za den,
- cenová politika čerpací stanice,
- vzdálenost konkurence.

Sdělovací prostředky prezentují, že „čerpací stanice u hypermarketu bývají levnější a naopak čerpací stanice na hlavních tazích a dálnicích bývají dražší. Pohonné hmoty u hypermarketu jsou v průměru o korunu až dvě levnější.“ Je pravda, že provozování čerpacích stanic u hypermarketů je pouze doplňkovou službou pro konečné spotřebitele a mají tedy jiný cíl než maximalizovat zisk, ale spíše reklamu pro obchodní středisko a tím přilákat do něj dostatek zákazníků.

Čerpací stanice přizpůsobují ceny pohonných hmot podle cen konkurence velmi často. Pokud se čerpací stanice různých firem vyskytují na jedné ulici za sebou či vedle sebe je jejich cena stejná nebo pouze jen o pár haléřů levnější nebo dražší. Samozřejmě, že existují i výjimky. Cenovou politikou čerpací stanice Tank Ono jako jediné čerpací stanice v ČR je stejná cena pohonných hmot na všech čerpacích stanicích. Tank Ono patří mezi nejlevnější čerpací stanice.

## **2.3 Shrnutí**

Zvýšení konečné ceny pohonných hmot ovlivňuje ceny jiných výrobků či služeb. Zvýšení či snížení ceny pohonných hmot, ale nemusí vždy ceny těchto výrobků ovlivnit a může se pouze snížit či zvýšit marže výrobce nebo poskytovatele služeb. Zvýšení ceny pohonných hmot například vyvolalo zvýšení ceny jízdného u autobusového dopravce TranscentrumBus Kosmonosy, ale v cenách jízdného u Českých drah se nepromítlo.

Konečná cena pohonných hmot vychází z ceny ropy určené na komoditní burze v Rotterdamu a ceny a uzákoněného podílu biosložky. K těmto položkám jsou připočítávány

dvě daně – spotřební daň a daň z přidané hodnoty. Spotřební daní je zatížena pouze cena produktu vyrobená z ropy. Biosložka je od spotřební daně osvobozena. Evropskou unií byla stanovena minimální sazba spotřební daně u benzínu na 359 EUR/1000 l a u nafty na 302 EUR/1000 l.

Na českém trhu je provozováno cca 6 400 čerpacích stanic. Podle výběrového koeficientu parciální korelace nemá počet čerpacích stanic vliv na cenu pohonných hmot. Čerpací stanice provozují nadnárodní firmy, české firmy nebo supermarketů a hypermarketů. Konkurence na českém trhu je tedy vysoká, a proto jsou zákazníkům nabízeny věrnostní programy. Po nasbírání dostatečného počtu bodů si může zákazník vybrat dárky.

## **2.2 Tvorba ceny elektrické energie**

Cena elektrické energie je faktorem, který má značný vliv na celkovou výši nákladů všech podniků a domácností. Výše ceny elektrické energie vzbuzuje v ČR u lidí velkou nevoli. Stanovení ceny elektrické energie je pro mnoho lidí neprůhledná záležitost a nedovedou určit, proč její cena je tak vysoká, když čistý zisk společnosti ČEZ v roce 2009 dosáhl 51,9 miliardy korun. ČEZ tedy dosáhl prvenství nejvyššího dosaženého zisku v ČR. Pro mnoho lidí je tajemstvím, proč se cena na jejich faktuře nezmění, i když je ve sdělovacích prostředcích avizováno, že cena elektrické energie se snížila.

Z těchto důvodů se v této kapitole pokusím přehledně a jednoduše rozebrat tvorbu ceny elektrické energie.

### **2.2.1 Skladba ceny elektrické energie**

Cena elektrické energie se skládá na jedné straně z regulovaných položek, které jsou stanoveny Energetickým regulačním úřadem (ERÚ), ale na druhé straně i z položek, které nejsou kontrolovány tímto zmíněným úřadem a jsou určovány trhem. Neregulovaná část ceny elektrické energie obsahuje cenu silové elektřiny včetně obchodní marže dodavatele. Regulované i neregulované položky ceny elektrické energie jsou dále děleny, viz obrázek č. 16.

Regulované složky ceny				Neregulované složky ceny		
Systémové služby	Distribuce		Krytí vícenákladů spojených s podporou výroby elektřiny z OZE, KVET a tepla DZ	Činnost operátora trhu	Silová elektřina	
	Pohyblivá složka	Pevná složka			Pevná cena za měsíc	Cena za odebranou MWh
					Nízký tarif	Vysoký tarif

Obrázek 16: Skladba ceny elektrické energie [31]

Legenda:

OZE Obnovitelné zdroje energie

KVET Kombinovaná výroba elektřiny

DZ Druhotné zdroje

MWh Megawatthodina

K rozdělení skladby ceny elektrické energie na regulované a neregulované položky došlo z důvodu otevření trhu v roce 2006 pro všechny zákazníky a tudíž i pro domácnosti. Cílem tohoto kroku bylo zvýšení konkurence mezi distributory energie a tím i zkvalitnění služeb a následného zlevnění jednotlivých produktů.

K výsledné ceně za dodávku elektřiny je nutné ještě připočítat i dvě daně – daň z přidané hodnoty (DPH) a od roku 2008 i daň z elektřiny. Výsledná fakturovaná cena za dodávku elektrické energie tedy obsahuje následující položky [34]:

**1. regulované složky ceny,**

- systémové služby,
- distribuce:
  - pohyblivá složka ceny distribuce,
  - pevná složka ceny distribuce,

- krytí vícenákladů spojených s podporou výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla druhotných zdrojů,
- činnost operátora trhu,

## 2. neregulované složky ceny,

- silová elektřina:
  - pevná cena za měsíc,
  - cena za odebranou megawatthodinu:
    - nízký tarif, } Platí pouze u vybraných produktů
    - vysoký tarif, }

## 3. daň z elektřiny,

## 4. daň z přidané hodnoty.

Cenu elektrické energie lze tedy definovat následujícím vztahem:

$$C = RC \cdot (1+d) + NC \cdot (1+d) + DE \cdot (1+d), \quad (3)$$

kde C je konečná cena,

RC – regulovaná cena,

NC – neregulovaná cena,

DE – daň z elektřiny,

d – daň přidané hodnoty.

## Regulované složky ceny elektrické energie

Regulované složky ceny elektrické energie jsou každoročně stanoveny cenovým rozhodnutím, které vydává Energetický regulační úřad do 30. listopadu s platností na celý následující rok. Energetický regulační úřad se při stanovování regulovaných položek řídí energetickým zákonem. Tyto složky jsou poplatky za použití energetické sítě. Regulované položky nelze ovlivnit ze strany konečného zákazníka a jsou pro něj pevně dané.

Cena za systémové služby, cena za krytí vícenákladů spojených s podporou výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla a druhotných zdrojů a cena za služby operátora trhu za zúčtování odchylek je jednotná pro všechny domácnosti a podniky v České republice bez ohledu na místo připojení nebo zvoleného dodavatele.

### Cena za systémové služby

Cena za systémové služby pokrývá náklady provozovatele přenosové soustavy na nákup tzv. podpůrných služeb od jednotlivých poskytovatelů. Tito poskytovatelé nevyrábějí

elektrickou energii pro dodávku konečným spotřebitelům, ale slouží pouze jako záložní zdroje pro případ náhlého výpadku jiného zdroje či náhlé změny zatížení v elektrizační soustavě vyvolané skokovou změnou odběru či výroby. Provozovatel přenosové soustavy tedy udržuje elektrizační soustavu ve stavu, kdy se v každém okamžiku spotřeba rovná výrobě a naopak. Konečná výše platby je podmíněna schopností dopředu odhadnout budoucí spotřebu elektřiny a zároveň skutečnou výrobu elektřiny ze všech zdrojů. Za tuto položku elektrické energie je v ČR zodpovědná Česká přenosová soustava (ČEPS).

### **Cena za distribuci**

Cena za distribuci je platba za distribuční služby a je rozdělena na dvě položky: pohyblivá složka ceny distribuce a pevná složka ceny distribuce. **Pohyblivá složka ceny distribuce** je platba za odebrané množství elektrické energie v Kč/MWh a kryje náklady na ztráty v sítích, které jsou přímo úměrné odběru elektřiny. **Pevná složka ceny distribuce** je platba za příkon podle velikosti jističe (udávána v ampérech) a kryje fixní náklady dodavatele spojené se zabezpečením dodávky elektřiny v definované kvalitě a v kterémkoliv okamžiku. Platí se měsíčně. Čím je vyšší hodnota jističe, tím větší může být energetická náročnost spotřebičů, které jsou najednou používány, ale tím vyšší je i tato platba. Platí tedy, že čím více spotřebičů v domácnosti máte, tím potřebujete silnější hlavní jistič a tudíž i měsíční částka za tuto položku je vyšší. Změnou hlavního jističe lze tedy ušetřit.

Distribuční platby závisí na místě připojení, tedy podle příslušné distribuční společnosti, do jejíž sítě je odběrné místo připojeno. Distributora si však zákazník nemůže zvolit a je pro něj pevně daný v dané lokalitě. Jedinou možností, jak tuto částku změnit, je přestěhovat se do jiné lokality v ČR, která spadá do distribuční sítě jiné společnosti. Převážná většina odběratelů v ČR je připojena do elektrizační soustavy prostřednictvím regionálních distribučních společností ČEZ Distribuce, a.s., E.ON Distribuce, a.s., nebo PRE Distribuce, a.s. ČEZ Distribuce, a.s. distribuuje elektrickou energii středním, severním, východním a západním Čechám a severní Moravě. Působnost PRE Distribuce, a.s. je v Praze a působnost E.ON Distribuce, a.s. je v Jihočeském a Jihomoravském kraji.

Do této regulované složky energie jsou například započítávány následující položky:

- náklady spojené s údržbou, obnovou a rozvojem elektrizační soustavy,
- náklady na měření, provádění odečtů apod.

## **Cena za krytí vícenákladů spojených s podporou výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektrické energie a tepla druhotných zdrojů**

Cena za krytí vícenákladů spojených s podporou výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla druhotných zdrojů obsahuje výrobní náklady na takto vyrobenou elektřinu. Tyto náklady jsou však vyšší než z klasických zdrojů (uhelných či jaderných), a proto se na těchto vícenákladech podílejí všichni koneční zákazníci formou regulovaného příspěvku. Cílem vyšší ceny je přilákat dostatečný počet investorů pro rozvoj obnovitelných zdrojů energie.

Podpora výroby elektrické energie z obnovitelných zdrojů energie se poprvé objevila v ČR v roce 2002. V roce 2005 byl schválen **zákon 180/2005 Sb., o podpoře využívání obnovitelných zdrojů**, který stabilizoval výkupní ceny z výroby obnovitelných zdrojů. V § 6 tohoto zákona je stanovena výše cen za elektřinu z obnovitelných zdrojů a zelených bonusů. Cílem je, aby byly vytvořeny podmínky pro naplnění indikativního cíle podílu výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů energie na hrubé spotřebě elektřiny ve výši 8% v roce 2010. Pro Českou republiku vyplývá ze **směrnice 2009/28/ES** závazek ke zvýšení podílu obnovitelných zdrojů energie na celkové hrubé spotřebě energie na 13% do roku 2020.

ERÚ vyhodnocuje k 30. Červnu každého roku podíl výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů na hrubé spotřebě elektřiny za minulý kalendářní rok a propočítá očekávané dopady podpory na celkovou cenu elektřiny pro konečné zákazníky v nadcházejícím kalendářním roce. Návrh investice do těchto zdrojů musí být do 15 let. Aktuální výkupní ceny jsou zafixovány na 20 let (15 let zákonem a 5 vyhláškou) pro výrobce zelené elektřiny, kteří získali licenci. Výkupní ceny pro vybrané elektrárny jsou uvedeny v tabulce č. 5.

**Tabulka 5: Skutečná návratnost investice do obnovitelných zdrojů energie [36]**

<b>Typ elektrárny</b>	<b>Výkupní ceny pro rok 2010</b>
<b>Solární</b>	12,25 <sup>1</sup> /12,15 <sup>2</sup>
<b>Větrné</b>	2,23
<b>Malé vodní</b>	3,80
<b>Biomasa</b>	2,63 – 5,58 <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Cena pro elektrárnu s výkonem do 30 kW včetně

<sup>2</sup> Cena pro elektrárnu s výkonem nad 30 kW

<sup>3</sup> Cena podle druhu spalované biomasy

## **Cena za činnost operátora trhu**

Cena za činnost operátora trhu je poslední složkou regulované elektrické energie, která zahrnuje náklady společnosti Operátor trhu s elektřinou, a.s. Tato společnost zajišťuje například následující služby:

- zpracování bilance nabídek a poptávek na dodávku elektřiny,
- provádí zúčtování a zpracovává bilance dlouhodobé spotřeby v ČR.

Náklady na zajištění těchto činností jsou hrazeny všemi zákazníky formou příspěvku k ceně spotřebované (odebrané) elektřiny.

## **Neregulovaná část ceny elektrické energie – silová elektřina [42]**

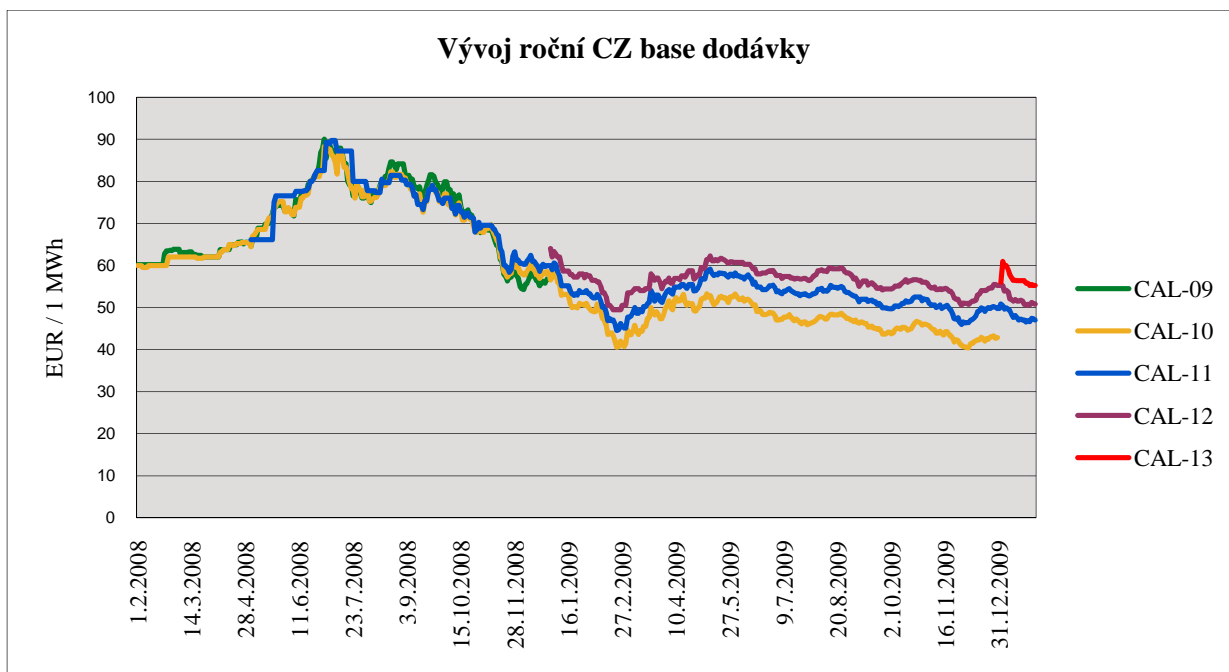
Od roku 2006 má právo si každý zákazník zvolit libovolného dodavatele silové elektřiny, ale ne však distributora, a vybrat si z jeho nabídky nejvhodnější nabízený produkt s ohledem na charakter a množství své spotřeby. Distributor elektrické energie je společnost, které patří elektrické vedení v určitém regionu ČR. Dodavatelem elektrické energie je obchodník, který dodává elektrickou energii konečným spotřebitelům.

### **Stanovení výše ceny silové elektřiny**

Cena silové elektrické energie je stanovována situací na trhu s elektrickou energií. Cena silové elektrické energie se v dnešní době odvíjí od cen produktů, se kterými se obchoduje na energetických burzách. Český trh je ovlivněn obchodováním na burze v Německu (EEX) a na pražské energetické burze Power (PXE) [35]. Cena silové elektřiny odráží poměr mezi nabídkou (kolik může být kdy vyrobeno) a poptávkou (kolik je kdy zapotřebí). Elektrická energie v ČR je obchodována v eurech. Výsledná cena elektrické energie je tedy ovlivňována nejen cenou silové elektřiny na burze, ale i aktuálně platným kurzem Kč/EUR.

Cílem PXE je stabilizovat a minimalizovat cenové šoky, protože na burze lze kupovat elektrickou energii na tři roky dopředu. Na energetické burze neexistují množstevní slevy. Záleží pouze na tom, za jakou cenu obchodník s elektřinou nakoupí. V tomto případě mají výhodu firmy, které vstoupily na trh po finanční krizi, kdy ceny na burze klesly, například dodavatel Bicorn. K ceně na burze připočítává obchodník s elektřinou své režijní náklady a přiměřený zisk. Přiměřený zisk v ČR se pohybuje kolem 30%. Na obrázku č. 17 je znázorněn vývoj roční base dodávky na burze PXE.





**Obrázek 17: Vývoj roční CZ base dodávky [35]**

Na PXE se mohou nakupovat dva produkty: Base-Load a Peak-Load. **Base-Load** je standardizovaný termínový kontrakt na fyzické dodání elektřiny. Elektřina je zpravidla dodávána na čtyři nejbližší kalendářní měsíce (čtyři čtvrtletí a dva nejbližší celé roky). Předmětem kontraktu je dodávka elektrické energie s konstantní hodnotou hodinového výkonu 1 MW ve všech hodinách všech dnů dodávkového období. **Peak-Load** je standardizovaný termínovaný kontrakt na fyzické dodání elektrické energie. Předmětem kontraktu je dodávka elektřiny s konstantní hodnotou hodinového výkonu 1 MW v čase od 8:00 do 20:00 ve dnech od pondělí do pátku daného dodávkového období bez ohledu na státní svátky. D, M, Q a CAL v názvu kontraktu určují pro jaké období je kontrakt sjednán – den, měsíc, čtvrtletí a rok.

Od vstupu do EU musí ČR respektovat princip volného pohybu zboží a osob. Tento princip se dotýká i elektrické energie, a proto musí všechny členské státy postupně uvolňovat své regulace. Její výše je tedy závislá nejen na situaci na domácím trhu (struktura zdrojů, budoucí spotřeba, ...), ale i na působení vnějších tržních vlivů (poptávce a ceně elektrické energie v okolních zemích). Cena elektrické energie by tedy měla být prakticky stejná v celém propojeném regionu a odráží náklady na její výrobu v regionu.

Do ceny elektřiny jsou zahrnovány celkové náklady na provoz i toho posledního zdroje, který ještě musí být zapojen, aby bylo dost energie pro všechny. ČR tvoří spolu s Německem, Rakouskem a Slovenskem propojený region. Nezáleží tedy již na tom, jaké jsou náklady na výrobu elektrické energie v ČR, ale na celkových nákladech v propojeném regio-

nu. Tento důvod umožňuje akciové společnosti ČEZ dosahovat vysokých zisků, protože vyrábí elektrickou energii převážně z tzv. levných zdrojů (jaderné elektrárny).

## **Daň z elektřiny**

Daň z elektřiny je součástí ceny elektrické energie od 1. ledna 2008 a řídí se podle **zákona č. 261/2007 Sb., o stabilizaci veřejných rozpočtů**. Tato daň je považována za spotřební daň z elektřiny a je to jedna z tzv. ekologických daní. Cílem této daně je, aby byla omezena výroba elektrické energie ze zdrojů, které ničí životní prostředí, například výroba z uhlí či topných olejů.

Daň se odvádí Celní správě najednou. Povinnost odvádět daň má dodavatel elektrické energie za všechny své zákazníky. Je uplatňována na veškerou vyrobenou elektrickou energii. Výjimku tvoří pouze elektrická energie vyrobená z obnovitelných zdrojů. Na straně spotřeby je od této daně osvobozena elektrická energie využívaná v některých energeticky náročných odvětvích, například elektrolytické nebo metalurgické procesy. Dále je od daně osvobozena elektrická energie sloužící k hromadné dopravě, tzn. Pro pohon lokomotiv, tramvají a trolejbusů. Daň není placena ani za ztráty elektřiny, které vznikají při přenosu a distribuci.

Sazba daně je jednotná a činí 28,30 Kč/MWh a tvoří 1 – 1,5% z ceny elektrické energie podle konkrétního tarifu.

## **Daň z přidané hodnoty**

Po součtu předešlých položek ceny elektrické energie včetně daně z elektřiny vzniká celková částka, která je celá zdaněna daní z přidané hodnoty. Daň z přidané hodnoty činila 19% v roce 2009 a v roce 2010 byla tato sazba stanovena na 20%. Minimum daně z přidané hodnoty je stanoveno EU na 15%.

### **2.2.2 Konkrétní příklad stanovení ceny elektřiny**

V podkapitole 2.2.1 bylo uvedeno, že cena elektrické energie je rozdělena na regulovanou a neregulovanou část, ke kterým se připočítává daň z elektrické energie. Suma předchozích položek je navýšena o daň z přidané hodnoty.

Výše pevné ceny za měsíc pro konečného zákazníka se liší podle toho, jakou produktovou řadu využívá zákazník. Cena za odebranou megawatthodinu (MWh) se u některých produktů dělí na cenu v nízkém a vysokém tarifu. Vysoký a nízký tarif jsou dvě různé ceny za odebranou elektřinu, které se uplatňují u tzv. dvoutarifových produktů. Nízký tarif je zvý-

hodněná cena platná vždy po určitou dobu dne – veškerá elektrická energie, kterou v tu dobu spotřebujete, je účtována nižší cenou. Dvoutarifové produkty jsou výhodné pro domácnosti, které využívají energeticky náročné spotřebiče, jako je akumulární nebo přímotopné vytápění či ohřev vody. V případě jednotarifového produktu existuje jen jedna cena za odebranou elektřinu.

Každý tuzemský dodavatel elektřiny nabízí dvě jednotarifní a sedm dvoutarifních sazeb. Podle statistiky ČEZ využívá dvě třetiny všech zákazníků jednotarifní sazby.

Daň z elektřiny, daň z přidané hodnoty a regulovaná část ceny elektrické energie kromě položky cena za distribuci jsou pro všechny konečné zákazníky stejné a pevně dané. Vývoj těchto položek od roku 2008 do roku 2010 je uveden v tabulce č. 6.

**Tabulka 6: Daň z elektřiny, DPH a platby za regulované položky kromě ceny za distribuci [31]**

Položky	Cena položky za jednotku bez DPH		
	2008	2009	2010
<b>Platba za systémové služby v Kč za 1 MWh</b>	147,81	141,01	155,40
<b>Platba za podporu výkupu elektřiny z OZE, KVET, DZ v Kč za 1 MWh</b>	40,75	52,18	166,34
<b>Platba za činnost OTE v Kč za 1 MWh</b>	4,75	4,75	4,75
<b>Daň z elektřiny v Kč za 1 MWh</b>	28,30	28,30	28,30
<b>DPH</b>	19%	19%	20%

Cena za distribuci je ovlivněna distributorem, přidělenou sazbou – jednotarifová nebo dvoutarifová, velikostí nainstalovaného jističe a kategorií zákazníka – podnik nebo domácnost. Konkrétní sazby jsou určeny cenovým rozhodnutím ERÚ.

Poslední položkou pro stanovení konečné ceny elektrické energie je cena silové elektřiny, která se liší podle dodavatele elektrické energie. Její výše je ovlivněna cenou na energetické burze v Praze nebo v Lipsku. Cena na burze kolísá, a pokud dodavatel nakoupí silovou elektřinu při nízké ceně, může nabídnout nižší ceny svým zákazníkům. ERÚ měl zaevidováno k 1.3.2010 320 firem, které mají platnou licenci pro obchod s elektrickou energií, ale ne všechny firmy prodávají elektrickou energii konečným spotřebitelům a mají působnost na celém území ČR.

**Konečná výše ceny elektrické energie** je tedy ovlivňována buď odebraným množ-

stvím elektrické energie, nebo délkou období, ve kterém je elektrická energie zákazníkem spotřebovávána, viz tabulka č. 7.

**Tabulka 7: Rozdělení položek elektrické energie [31]**

Odebrané množství	Délka odebíraného období
Platba za vysoký nebo nízký tarif	Stálý plat
Daň z elektřiny	
Platba za podporu výkupu z OZE, KVET a DZ	
Platba Operátorovi trhu	
Daň z přidané hodnoty	

Celkové platby za elektrickou energii jsou různé podle velikosti odebrané elektrické energie, podle dodavatelské společnosti a podle produktu dodavatele. **Pro Středočeský kraj** je přehled celkových plateb při odběru 1 000 kWh, 4 000 kWh a 8 000 kWh uveden v tabulce č. 8. Ve Středočeském kraji je distributorem elektrické energie ČEZ, a.s.

**Při odběru 1 000 kWh** je nejlevnějším dodavatelem ČEZ Prodej, s.r.o. s produktem D-Standard-Basic a nejdražším dodavatelem je Pražská energetika s produktem KOMFORT Klasik 24. Rozdíl mezi těmito produkty činí 502,80 Kč. Platba za distribuci, ostatní regulované služby a daň z elektřiny je u všech produktů stejná a činí 3 039,90 Kč včetně DPH.

**Při odběru 4 000 kWh** je nejlevnějším dodavatelem Lumen Energy, a.s. s produktem HOME region a nejdražším dodavatelem je Pražská energetika s produktem KOMFORT Klasik 24. Rozdíl mezi těmito produkty činí 1 550,40 Kč. Platba za distribuci, ostatní regulované služby a daň z elektřiny je u všech produktů stejná a činí 10 863,60 Kč včetně DPH.

**Při odběru 8 000 kWh** je nejlevnějším dodavatelem Lumen Energy, a.s. s produktem HOME region a nejdražším dodavatelem je Pražská energetika s produktem KOMFORT Klasik 24. Rozdíl mezi těmito produkty činí 13 028,80 Kč. Platba za distribuci, ostatní regulované služby a daň z elektřiny je u všech produktů stejná a činí 21 295,20 Kč včetně DPH.

Tabulka 8: Přehled celkových plateb za elektrickou energii pro Středočeský kraj (v Kč) [31]

Dodavatel	Produkt	Odebraná elektrická energie		
		1 000 kWh	4 000 kWh	8 000 kWh
<b>E.ON Energie, a.s.</b>	E.ON Elektřina Klasik	5 706,30	19 455,60	37 788,00
	E.ON Elektřina Trend	5 687,10	19 378,80	37 634,40
<b>Pražská energetika</b>	Komfort klasik 24	5 720,70	19 642,80	38 205,60
<b>ČEZ Prodej, s.r.o.</b>	D-Standard Comfort	5 361,90	18 423,60	35 839,20
	D-Standard Basic	5 217,90	18 279,60	35 695,20
	D-Standard Exclusive	5 577,90	18 639,60	36 055,20
<b>BICORN, s.r.o.</b>	BICORN- Standard_D_region	5 389,50	18 361,20	35 656,80
<b>BOHEMIA ENERGY entity, s.r.o.</b>	HOME Standard 24 – Home Basic	5 360,70	18 202,80	35 325,60
	HOME Standard 24 – Home ON-LINE	5 354,70	18 178,80	35 277,60
	HOME Standard 24 – Home Ostošest	5 354,70	18 178,80	35 277,60
<b>Lumen Energy, a.s.</b>	HOME region	5 279,10	18 092,40	35 176,80
<b>United Energy Trading, a.s.</b>	Home Single	5 391,90	18 327,60	35 575,20
<b>Nano Energies Trade, s.r.o.</b>	Jednotarif_D1	5 303,10	18 231,60	35 469,60

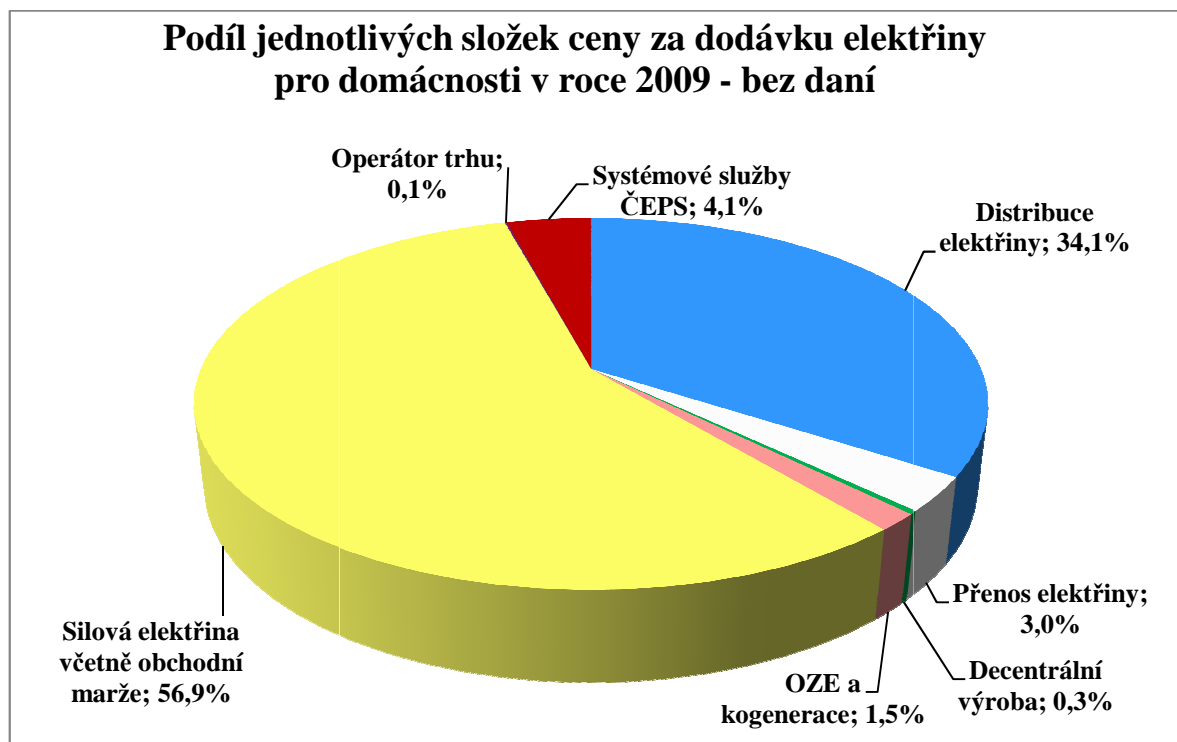
### 2.2.3 Shrnutí

Elektrická energie je komodita, na které jsou životně závislé domácnosti i podniky a nemohou se jí vzdát, a proto ji můžeme považovat za statek nutný a také za statek bez substitutů. Cena neustále roste a spotřebitelé se tomuto zdražování nemohou ani nijak bránit, protože elektrická energie nemá žádný substitut.

I Hospodářská komora ČR se také zabývala přílišným zvyšováním cen a skoro monopolistickými praktikami na českém trhu. Část ceny elektrické energie je však tržně stanovována, a proto její výši nemůže ovlivnit Hospodářská komora či ERÚ. Druhou část ceny stanovuje ERÚ, který je však nezávislý, a proto jeho činnosti by neměly být ovlivnitelné. Otázkou

však zůstává, zda regulovanou složku ceny elektrické energie neovlivňují politici, když schvalují zákony, kterými se musí ERÚ řídit při stanovování ceny elektrické energie.

Zdroj [42] uvádí, že v každém produktu má každá složka trochu jinou váhu. Podíl jednotlivých položek je u každé domácnosti či podniku různý a jeho výše záleží na typu sazbě a velikosti spotřeby. V roce 2009 tvořil v průměru podíl regulovaných položek méně než 50% výsledné ceny dodávky pro zákazníka kategorie domácností. U některých sazeb však tvoří pouze 20%. V průměru se však cena silové elektřiny podílí na výsledné ceně cca 47%, DPH a ekologická daň 17% a zbytek tvoří regulované poplatky za přenos a distribuci elektřiny nebo příspěvek na obnovitelné zdroje a kogenerační výrobu elektrické energie. Na obrázku č. 18 je znázorněn procentuální podíl jednotlivých složek ceny na dodávku elektrické energie pro domácnosti v roce 2009 bez daní podle ERÚ. Na tomto obrázku vidíme, že v roce 2009 tvořila silová elektřina více jak 50% konečné ceny elektrické energie.



Obrázek 18: Podíl jednotlivých složek ceny za dodávku elektřiny pro domácnosti v 2009 – bez daní [43]

Z kapitoly 2.2.2 však vyplývá, že pro rok 2010 by se tento poměr měl změnit alespoň pro jednotarifovou sazbu D02d. Pokud bych zmínila pouze nejlevnějšího a nejdražšího dodavatele pro každý odběr, o kterém jsem uvažovala, tak by konečnou výši ceny elektrické energie ovlivňovaly položky regulované ceny elektřiny více než 50%, viz tabulka č. 9.

**Tabulka 9: Srovnání celkové výše ceny energie a regulovaných položek [32]**

	<b>Odběr elektrické energie</b>		
	1 000 kWh	4 000 kWh	8 000 kWh
<b>Celková cena – nejlevnější dodavatel</b>	5 217,90	18 092,40	35 176,80
<b>Celková cena – nejdražší dodavatel</b>	5 720,70	19 642,80	38 205,60
<b>Z toho platba za distribuci, daň z elektřiny a ostatní regulované položky</b>	3 039,90	10 836,60	21 295,20
<b>Poměr regulované položky na celkové ceně elektřiny – nejlevnější dodavatel</b>	58,26%	59,90%	60,54%
<b>Poměr regulované položky na celkové ceně elektřiny – nejdražší dodavatel</b>	53,14%	55,17%	55,73%

Politikou státu je v dnešní době **podporovat obnovitelné zdroje energie**. Výroba elektrické energie je pomocí nich sice dražší, ale na druhou stranu je více chráněno životní prostředí. Tyto zvýšené náklady na výrobu elektrické energie se promítají do jejich cen pro konečného spotřebitele. V roce 2009 zaplatili spotřebitelé v cenách elektřiny na podporu obnovitelných zdrojů cca tři miliardy korun. ERÚ odhaduje, že v roce 2010 bude stát provozování obnovitelných zdrojů 7,4 miliardy korun. Náklady na obnovitelné zdroje dříve představovaly pouze zanedbatelnou položku, ale v současnosti tvoří 5% z celkové částky na faktuře za dodávky elektrické energie.

Změna ceny elektrické energie je ovlivněna změnou všech složek, které vstupují do její ceny. Snížením ceny jedné složky ceny elektrické energie se nemusí snížit celková cena na faktuře domácností nebo podniků či může dokonce vzrůst, pokud u jiných složek cena vzroste více. Pro rok 2010 se sice snížila cena silové elektřiny o 15%, ale na druhou stranu se zvýšily položky regulované části elektrické energie, a proto se celkový efekt snížený ceny neprojevil v plné výši, ale pouze ve 4,5%.

Nad cenami elektrické energie se každý spotřebitel pozastaví, když se objeví informace o jejím zvýšení. Položky, které jsou za 1 MWh stejné a pevně dané pro všechny zákazníky – daň z elektřiny, platba za systémové služby, platba za podporu výkupu elektřiny z OZE, KVET, DZ, platba za činnost OTE, pohyblivá složka ceny distribuce, nelze ze strany zákazníka ovlivnit. Jediným způsobem, jak snížit fakturovanou částku za elektřinu, je omezit její spotřebu. Pokud však tento postup zvolí mnoho zákazníků, dá se očekávat, že cena za 1 MWh poroste, protože fixní náklady na provoz elektrifikační soustavy jsou stále stejné a musí se

rozpočítávat na nižší objem odebrané elektrické energie. Sazba DPH je také pro všechny zákazníky stejná. Existují však i položky, které může zákazník ovlivnit. Například může změnit svého dodavatele elektřiny nebo produkt dodavatele. Při vyšším odběru elektrické energie se rozdíl mezi jednotlivými dodavateli zvyšují. Pevná složka ceny distribuce závisí na velikosti jističe. Pokud snížíte počet elektrických spotřebičů v domácnosti, lze snížit i velikost jističe a tedy i tuto část ceny elektrické energie. Tuto skutečnost však nelze očekávat, protože v našich domácnostech stále přibývají nové spotřebiče.

## **2.3 Tvorba ceny strojírenského výrobku [23]**

Na kapitole s názvem „Stanovení ceny strojírenského výrobku jsem využila informací od firmy DAKO-CZ, a.s Třemošnice, která se zabývá výrobou strojírenských výrobků.

### **2.3.1 Postup pro tvorbu ceny výrobku**

Akciová společnost DAKO – CZ využívá nákladovou cenu, která vychází z kalkulace úplných vlastních nákladů.

#### **Kalkulace úplných vlastních nákladů**

V podniku DAKO – CZ je pro tvorbu ceny výrobku využíván kalkulační vzorec upravený pro vlastní potřebu firmy. Cenu u všech výrobků tvoří pouze touto metodou. Stanovení výrobní ceny má na starosti ekonomický úsek podniku.

#### **Kalkulační vzorec podniku:**

1. Přímé náklady:
  - a) přímý materiál,
  - b) přímá kooperace,
  - c) přímé mzdy.
2. Režie pracoviště.
3. Režie střediska.
4. Režie správní.

V následujícím textu jsou rozebrány některé položky kalkulačního vzorce akciové společnosti DAKO – CZ.



## Přímé náklady

První tři položky – přímý materiál, přímou kooperaci a přímé mzdy, zjišťujeme z technologického postupu. Přímá kooperace je práce, kterou si podnik nechá vyrobit u jiné firmy za úplatu.

## Režie pracoviště

Režie pracoviště se určuje na 1 Nh pro příbuzné (blízké) skupiny strojů.

## Režie střediska

Do režie střediska jsou započítávány náklady, které nelze přiřadit pracovišti. V podniku je 29 středisek. Střediska jsou rozdělena podle organizační struktury podniku. V tabulce č. 10 jsou uvedeny příklady středisek podniku podle funkčního rozdělení.

Tabulka 10: Vybraná střediska podniku podle funkčního rozdělení [23]

Útvary organizace	Střediska
<b>Prodej a marketing</b>	Prodej v České republice
	Prodej v zahraničí
<b>Výroba</b>	Výroba brzd
	Brusírna
	Výdejna a seřizovací středisko
<b>Údržba</b>	Strojní údržba
	Energetika
	Investice a generální opravy
	Požární ochrana, životní prostředí
<b>Konstrukční rozvoj</b>	Vývoj a konstrukce brzd
	Vývoj a konstrukce hydrauliky
	Zkušebna
	Vývoj a konstrukce zakázkové výroby
<b>Nákup</b>	Nákup
	Kooperace
	Sklady
	Doprava

## Režie správní

Do režie správní jsou zahrnuty všechny zbývající režijní náklady.

## Výpočet režii

Na konci kalendářního roku jsou uzavřeny všechny účty rozvahy a vyčísleny opravy, které byly provedeny středisky. Režijní přírážku, v podniku nazývanou jako cenu režii, plánovaného roku stanovuje odbor Financí a nákladů na základě skutečných nákladů minulého roku a odborného odhadu vývoje v plánovaném roce.

Ceny režii jsou stanoveny jednou za rok poté, co jsou známy výsledky minulého roku a platí do stanovení nových cen. V dubnu každého roku se začíná tvořit nový ceník. Během platnosti ceníku může dojít k upřesnění výše režii. Změnu výše režii povoluje ekonomický ředitel. Při nenadálých a rapidních změnách cen vstupujících surovin dochází ke stanovení nových cen výrobků.

Měla bych zmínit, že tento ceník slouží pouze pro účely akciové společnosti a není nikde zveřejňován. Vypočtené ceny slouží ke stanovení výrobní ceny, která je stanovena na úrovni nákladů.

Výpočet režii vychází z celkových nákladů podniku. Od celkových nákladů jsou odečítány postupně všechny výše uvedené režie. Při jejich rozřazování může však dojít k zařazení nákladů do jiné složky režie. Nakonec jsou rozpočítány veškeré režijní náklady. I kdyby byla režie nesprávně zařazena, přesto musí zůstat celkové náklady stejné.

### **Při výpočtu režijní přírážky je dodržován tento postup:**

- a) rozdělení nákladů podniku za minulý rok na:
  - přímé náklady,
  - režijní náklady související s výrobou,
  - ostatní náklady,
  - ostatní náklady nesouvisející s hlavní činností podniku.
- b) z režijních nákladů souvisejících s výrobou se stanoví režie pracoviště a režie střediska,
- c) z ostatních nákladů snížených o náklady nesouvisející s hlavní činností stanoví správní režii.

### **Stanovení ziskové přírážky**

V oddělení Odbytu připočítají k ceně na úrovni výrobních nákladů ziskovou přírážku. Zisková přírážka je u každého výrobku jiná a jedná se pouze o doporučené ziskové přírážky. Prodejce ji stanovuje podle svého uvážení. Výši ziskové přírážky ovlivňuje velikost odebraného množství, vztahy a zkušenosti s odběratelem, typem výrobku, dodací lhůty, teritorium aj. Zisková přírážka se u různých výrobků pohybuje v intervalu od 10% do 100%. Zisková

přirážka je u náhradních dílů vždy vyšší. Důležité je, aby prodejce znal trh a vytvořil cenu, která bude konkurenceschopná. Při absolutně nekonkurenceschopné ceně musí být upraveny a přehodnoceny náklady.

## **Ceny výrobků**

Výpočty cen výrobků jsou prováděny prostřednictvím propojených informačních systémů Navision, Fant, Kompas a TPV 2000. Informační systém Navision zahrnuje finance, dlouhodobý majetek, prodej a pohledávky, nákup a závazky, zásoby, správce skladu, plánování kapacit, zdroje, projekty, lidské zdroje, výroba a vnitropodnikové Cash flow. Informační systém Fant umožňuje vypočítat režii pracoviště, režii střediska a režii správní k jednotlivým výrobkům. TPV 2000 obsahuje technologické postupy výrobků a typy schválených materiálů a je provázán s programem Navision. Informační systém Kompas je docházkovým systémem a systém pro tvorbu mezd.

## **Daň z přidané hodnoty**

Ke všem výrobkům vyrobených v akciové společnosti DAKO – CZ je připočítává 20% DPH.

### **2.3.2 Shrnutí**

Akciová společnost DAKO-CZ využívá pro stanovení ceny svých výrobků kalkulační vzorec, který je upraven pro její vlastní potřebu. Firma tedy využívá pro stanovení cen výrobků nejjednodušší formu stanovení ceny. K celkovým nákladům připočítá ziskovou přirážku. Přímé náklady jsou zjišťovány z technologického postupu a výpočet režií vychází z celkových nákladů. DAKO-CZ stanovuje ceny na úrovni nákladů, ke kterým je připočítávána zisková přirážka podle odebraného množství, teritoria nebo podle vztahů se zákazníkem. Zisková přirážka se pohybuje od 10% do 100%. Podnik může stanovovat vysoké ziskové přirážky, protože na českém trhu nemá konkurenta. Cílem je, aby výrobní cena s připočtenou ziskovou přirážka byla konkurenceschopná, pokud konečná cena není konkurenceschopná, potom jsou přehodnocovány vstupní náklady a zisková přirážka.

Konkrétní údaje jsou uvedeny v bakalářské práci [5]. Domnívám se, že obdobným způsobem se vytváří cena v řadě jiných strojírenských podniků.

### 3. KOMPARACE CEN VÝROBKŮ A SLUŽEB

V poslední kapitole diplomové práce s názvem „Komparace cen výrobků a služeb“ jsou shrnuty jednotlivé skladby stanovení ceny v jednotlivých zkoumaných oblastech – pohonné hmoty, elektrické energie a strojírenský výrobek. Dále v této kapitole je porovnán vliv státu, EU a jiných institucí na konečnou cenu a přibližné přírážkové sazby v těchto oblastech.

#### Přístupy stanovení ceny

Cena pohonných hmot a elektrické energie je tvořena na komoditních burzách. Cena pohonných hmot se odvíjí od kotace na Rotterdamské burze a cena elektrické energie je určena podle pražské energetické burzy PXE. Cena na komoditních burzách je určena trhem (střetím nabídky a poptávky) a nezáleží již na nákladech na jejich výrobu. Komoditní burzy nejsou nástrojem pro snižování nebo zvyšování ceny komodit. Jejich cílem je pouze zvýšit transparentní tvorbu ceny a snížit výkyvy cen v důsledku nedostatečné nabídky nebo zvýšené poptávky.

Stanovení ceny strojírenského výrobku představuje nejjednodušší způsob stanovení ceny. Akciová společnost DAKO-CZ v Třemošnici používá k tvorbě ceny kalkulační vzorec, který je upraven pro její vlastní potřebu. K přímým nákladům připočítá poměrnou část režie, interní a externí kooperaci. Celkové náklady jsou navyšovány o ziskovou přírážku a tímto způsobem dojde k vytvoření konečné ceny výrobce.

#### Skladba ceny

Konečná cena výrobků a služeb je ovlivněna vstupními náklady. Na komoditních burzách se tato skutečnost projevuje nabídkou prodávajícího. V kapitole 1 bylo zmíněno, že cenu můžeme rozdělit na cenu smluvní a na cenu regulovanou. Konečná cena elektrické energie obsahuje oba dva typy cen. Cena pohonných hmot a strojírenského výrobku je stanovena pouze smluvně. **Do ceny pohonných hmot** vstupují následující položky:

1. cena produktu,
  - a) cena ropy na Rotterdamské burze,
  - b) cena a uzákoněný podíl biosložky v palivech,
2. daně,
  - a) spotřební daň,
  - b) daň z přidané hodnoty – DPH,
3. distribuční marže.

**Do ceny elektrické energie** vstupují následující položky:

1. regulované složky ceny,
  - a) systémové služby,
  - b) distribuce:
    - pohyblivá složka ceny distribuce,
    - pevná složka ceny distribuce,
  - c) krytí vícenákladů spojených s podporou výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů, kombinované výroby elektřiny a tepla druhotných zdrojů,
  - d) činnost operátora trhu,
2. neregulované složky ceny,
  - a) silová elektřina:
    - pevná cena za měsíc,
    - cena za odebranou megawatthodinu:
      - nízký tarif,
      - vysoký tarif, } Platí pouze u vybraných produktů
3. daň z elektřiny,
4. daň z přidané hodnoty.

**Do ceny strojírenského výrobku** vstupují následující položky:

1. přímý materiál,
2. přímé mzdy,
3. ostatní přímé náklady,
4. výrobní režie,
5. správní režie,
6. zisk

Do konečné ceny pohonných hmot a strojírenského výrobku vstupují položky, které jsou pro zákazníka dané, a nelze ji tedy ze strany zákazníka ovlivnit. Do ceny elektrické energie však vstupují i položky, které může spotřebitel správnou volbou ovlivnit fakturovanou cenu. Změnou dodavatele, správným výběrem produktové řady, velikostí jističe může zákazník ušetřit. Tyto úspory jsou tím vyšší, čím je vyšší odběr elektrické energie.

## Podíl státu a EU na výši konečné ceně

Každá firma je ve své tvorbě cen ovlivněna státem nebo směrnicemi EU. Nejen v ČR, ale i v jiných členských státech EU podléhá každý výrobek alespoň dani z přidané hodnoty. Některým podnikům dále stát například ukládá, jaká by měla být jejich maximální cena, jaká může být jejich maximální marže nebo za jakých okolností mohou cenu upravovat, jako je tak například u léků. Stát dále určuje výši spotřební daně a od vstupu ČR do EU byly přijaty i tzv. ekologické daně. Jejich zavedení zvýšilo cenu pro konečné spotřebitele. Cílem těchto daní je omezit výrobu ze zdrojů, které poškozují životní prostředí a tím i jejich spotřebu.

Elektrické energie, pohonné hmoty i strojírenský výrobek podléhají 20% dani z přidané hodnoty. Konkrétní hodnoty odvedené DPH u jednotlivých výrobců je uvedena v tabulce č. 11.

**Tabulka 11: Vliv DPH na konečnou cenu produktu [23; 29; 30; 31]**

	Typ výrobku			
	Natural 95	Diesel	Elektrická energie	Strojírenský výrobek
<b>Celková cena s DPH</b>	32,20Kč/l <sup>4</sup>	30,40 Kč/l <sup>5</sup>	5 217,90 <sup>6</sup> -5 720,70 <sup>7</sup> Kč/1MWh	13 559-24 652 Kč/ 100ks
<b>DPH</b>	6,44 Kč/l	6,08 Kč/l	1 043,58-1 144,14 Kč/1MWh	2 260,09-4 108,52 Kč/100ks

Do ceny pohonných hmot vstupuje dále spotřební daň a do ceny elektrické energie je započítávána daň z elektřiny. Obě tyto daně jsou jednotné a pevně dané. Jejich minimální výše je stanovena EU, viz tabulka č. 12. Kurz koruna/euro je použit ze dne 9.4.2010 a činí 25,23 Kč.

Do konečné ceny elektrické energie vstupuje dále regulovaná složka elektrické energie, která je stanovena ERÚ. Mezi tuto složku řadíme platbu za systémové služby, platbu za podporu výkupu elektřiny z OZE, KVET, DZ, platba za činnost OTE, cena za distribuci. Konkrétní hodnoty a jejich podíl na celkové ceně jsou uvedeny v tabulce č. 13. Tyto hodnoty jsou přebrány z kapitoly 2.2.2. Položky jsou uvedeny včetně DPH.

<sup>4</sup> Cena Natural 95 ze dne 28.3.2010 z čerpací stanice OMV – Mladá Boleslav Jičínská ulice

<sup>5</sup> Cena Diesel ze dne 28.3.2010 z čerpací stanice OMV – Mladá Boleslav Jičínská ulice

<sup>6</sup> Cena nejlevnějšího produktu – ČEZ Prodej, s.r.o. s produktem D-Standard-Basic

<sup>7</sup> Cena nejdražšího produktu – Pražská energetika s produktem KOMFORT Klasik 24

**Tabulka 12: Přehled daní v ČR a minimálních daní stanovených EU [30; 31; 33]**

Typ daně	Druh produktu		
	Pohonné hmoty		Elektrická energie
	Natural 95	Diesel	
Spotřební daň v ČR (Kč/l)	12,84	10,95	x
Ekologická daň – daň z elektřiny	x	x	28,30
Minimální daň stanovená EU (v EUR/1000l)	359	330	1
Minimální daň stanovená EU	9,06 Kč/l	8,33 Kč/l	25,23 Kč/1MWh
Celková cena s DPH	32,20Kč/l <sup>8</sup>	30,40Kč/l <sup>9</sup>	5 217,90 <sup>10</sup> -5 720,70 <sup>11</sup> Kč/1MWh
Podíl spotřební daně na celkové ceně	39,88%	36%	x
Podíl daně z elektřiny na celkové ceně	x	x	0,54%-0,49%

**Tabulka 13: Regulované položky ceny elektrické energie [31]**

Položky regulované složky elektrické energie	Cena položky za jednotku s DPH za 1 MWh	Celková cena s DPH za 1 MWh	Podíl položky na celkové ceně
Platba za systémové služby v Kč	186,48	5 217,90 <sup>12</sup> - 5 720,70 <sup>13</sup> Kč/1MWh	3,57-3,26
Platba za podporu výkupu elektřiny z OZE, KVET, DZ v Kč	199,61		3,83-3,49
Platba za činnost OTE v Kč	5,7		0,11-0,10
Cena za distribuci	2 614,15		50,01-45,70
Celkem	2 934,14		56,23-51,29

<sup>8</sup> Cena Natural 95 ze dne 28.3.2010 z čerpací stanice OMV – Mladá Boleslav Jičínská ulice

<sup>9</sup> Cena Diesel ze dne 28.3.2010 z čerpací stanice OMV – Mladá Boleslav Jičínská ulice

<sup>10</sup> Cena nejlevnějšího produktu – ČEZ Prodej, s.r.o. s produktem D-Standard-Basic

<sup>11</sup> Cena nejdražšího produktu – Pražská energetika s produktem KOMFORT Klasik 24

<sup>12</sup> Cena nejlevnějšího produktu – ČEZ Prodej, s.r.o. s produktem D-Standard-Basic

<sup>13</sup> Cena nejdražšího produktu – Pražská energetika s produktem KOMFORT Klasik 24

## Vliv konkurence na konečnou cenu výrobku nebo služby

Na trhu s pohonnými hmotami existuje mnoho konkurentů. K 31.12.2009 bylo zaevidováno 6 499 čerpacích stanic, ale pouze 3 615 z nich je veřejných. Konkurenti jsou nadnárodní firmy nebo pouze národní firmy. Mezi nadnárodní firmy můžeme například řadit OMV, Agip, Shell. Cena na čerpacích stanicích je velmi často upravována podle cen konkurence. Cena u velkých čerpacích stanic je stejná nebo pouze o pár haléřů jiná, pokud se vyskytují za sebou nebo naproti sobě. Mohli bychom předpokládat, že k tomuto trendu dochází, protože zde má spotřebitel dokonalé informace o ceně konkurence. Dalším důvodem může být vysoká konkurence na trhu s pohonnými hmotami. Ceny na trhu s pohonnými hmotami se řídí většinou podle zákonů poptávky a nabídky. Čím vyšší poptávka, tím vyšší cena. Cena ve městech, na dálnicích a na frekventovaných silnicích je vyšší, protože je zde vyšší poptávka. Naopak cena pohonných hmot na vesnicích je nižší z důvodu nižší poptávky.

Otevřením trhu s elektřinou v roce 2006 se zvýšil počet konkurentů. K 1.3.2010 měl ERÚ zaregistrováno 320 firem s licenci pro obchod s elektrickou energií, ale ne všechny firmy dodávají elektrickou energii po celé ČR a domácnostem. Rozdíl mezi nabízenou cenou jednotlivých dodavatelů pro konečného spotřebitele je ovlivněn správným nákupem na energetické burze PXE. Rozdíly v konečné ceně se mezi dodavateli zvyšují s rostoucím odběrem zákazníka.

Akciová společnost DAKO-CZ nemá žádného českého konkurenta. ČR je však otevřeným trhem pro zahraniční firmy, a proto firma musí vzít do úvahy i jejich ceny. Mezi největší konkurenty patří firmy Sab Wabco, pobočka Třemošnice a Knorr Bremse z Německa.

## Zisková přírážka

Je pravda, že zisková přírážka je všemi obchodníky, výrobci a poskytovateli služeb bedlivě tajena. Pro pohonné hmoty, elektrickou energii a strojírenský výrobek je přibližná zisková přírážka uvedena v tabulce č. 14.

**Tabulka 14: Zisková přírážka [23, 34]**

	Pohonné hmoty	Elektrická energie	Strojírenský výrobek
Zisková přírážka (v %)	5-10	30	10-100

## Shrnutí

Cena pohonných hmot a strojírenského výrobku je stanovena smluvně a do konečné ceny elektrické energie vstupují položky regulované a smluvní. Cenu elektrické energie, po-



honných hmot a strojírenského výrobku lze ze strany zákazníka ovlivnit výběrem dodavatele. Cenu elektrické energie lze dále ovlivnit správným výběrem

Elektrická energie, pohonné hmoty a strojírenský výrobek podléhá 20% DPH. Stát a EU ovlivňují nejvíce cenu pohonných hmot. U Natural 95 tvoří spotřební daň a DPH cca 60% ceny a u Dieselu tvoří cca 56% ceny. Přes 50% ovlivňuje stát, EU a ERÚ také cenu elektrické energie. Nejmenší vliv má stát na tvorbu ceny strojírenského výrobku, který ovlivňuje pouze výší DPH. EU ovlivňuje cenu elektrické energie stanovením minimální sazby daně z elektřiny – 25,23 Kč/MWh a cenu pohonných hmot stanovením minimálních sazeb spotřebních daní – 9,06 Kč/l u benzínu a 8,33 Kč/l u nafty.

Přibližná zisková přírážka je nejnižší u pohonných hmot a nejvyšší hodnoty dosahuje u strojírenského výrobku. Tento fakt by mohl být zapříčiněn tím, že na trhu pohonných hmot existuje nejvíce konkurentů a na trhu strojírenského výrobku jich je nejméně.

# ZÁVĚR

Stanovit cenu není vždy jednoduché. Někdy se dokonce zdá, že její tvorba je bez pravidel a jednotného postupu. Cena je velmi mnohotvárná a její výše je ovlivněna mnoha faktory, které dokáže konečný spotřebitel určit přesně nebo se o nich pouze domnívá, že existují.

Cena žádného výrobku nebo služby nezůstává po celý jeho životní cyklus stejná. Do změny ceny se promítají nejen vstupní náklady, ale i cenová politika firmy, ceny konkurence... Zvýšení ceny elektrické energie se promítá do rostoucích cen všech výrobků a služeb. Zvýšení ceny vstupních nákladů se neprojevuje u všech výrobců či poskytovatelů služby ve stejném období a nemusí se projevit vůbec a producenti si tím snižují své ziskové přírážky. Někteří obchodníci promítají zvýšené položky ihned do konečné ceny, jiní čekají do vyprodání starých zásob. Pokud je cena zvýšena ihned může si tím producent navýšit krátkodobě marži a v konečném důsledku i své zisky. Tato skutečnost nastala na začátku roku u ceny pohonných hmot, kdy stát zvýšil spotřební daň.

V diplomové práci s názvem „Tvorba ceny výrobků a služeb“ jsem se zabývala stanovením ceny nejen z teoretického hlediska, ale i z praktického. Zaměřila jsem se na stanovení ceny u výrobků, které jsou vstupními náklady do další výroby výrobků nebo při poskytování služeb, jako je cena pohonných hmot a cena elektrické energie. Dále jsem se zabývala stanovením ceny strojírenského výrobku.

V kapitole 3 jsem porovnávala jednotlivé skladby ceny, ziskové přírážky a vliv státu, EU a ostatních institucí na konečnou cenu. Cena elektrické energie a pohonných hmot je stanovena na komoditních burzách a cena strojírenského výrobku je tvořena pomocí kalkulačního vzorce, který představuje nejjednodušší způsob stanovení ceny. Konečná cena pohonných hmot a strojírenského výrobku je stanovena smluvně a do ceny elektrické energie se promítají i regulační položky určené Energetickým regulačním úřadem.

K těmto produktům je připočítávána 20% DPH. Nejvíce je ovlivněna státem a EU cena pohonných hmot, kdy stát a EU určuje u benzínu cca 60% ceny a u nafty 56% ceny. Stát, EU a ERÚ ovlivňuje cenu elektrické energie přes 50%. Nejmenší vliv má stát a EU na tvorbu ceny elektrické energie.

Přibližná zisková přírážka je nejnižší u pohonných hmot a nejvyšší hodnoty dosahuje u strojírenského výrobku. Tento fakt by mohl být zapříčiněn tím, že na trhu pohonných hmot existuje nejvíce konkurentů a na trhu strojírenského výrobku jich je nejméně.

# POUŽITÁ LITERATURA

- [1] BUCHTA, Miroslav. Manažerská ekonomika. 3. Autoriz. Vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2006. 191 s. ISBN 80-7194-726-1.
- [2] BUCHTA, Miroslav. *Mikroekonomie pro magisterské studium*. 1. Vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2007. 171 s. ISBN 978-80-7395-036-1.
- [3] DOLEJŠ, Radan. Vyměnit staré za nové. *Ekonom*. 2009, č. 16, s. 74.
- [4] HANNA, Nessim; DODGE, H. Robert; FREIBERG, František. *Pricing : zásady a postupy tvorby cen*. Praha: Management Press, 1997. 203 s. ISBN 80-85943-34-4.
- [5] HLOŽKOVÁ, Anna. *Návrh ceny reálného výrobku*. Pardubice, 2008. 35 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice.
- [6] HORÁKOVÁ, Iveta. *Marketing v současné světové praxi*. Praha: Grada, 1992. 364 s. ISBN 80-85424-88-6.
- [7] HORNER, Susan, SCHWARBROOKE, John. *Cestovní ruch, ubytování a stravování, využití volného času* . [s.l.] : [s.n.], 2003. 486 s. ISBN 80-247-0202-9.
- [8] KAVAN, MICHAL. *Výrobní a provozní management*. Praha 7: Grada Publishing, s.r.o., 2002. ISBN 80-247-0199-5. S. 424.
- [9] KOTLER, Philip, KELLER, Kevin Lane. *Marketing management*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2007. 788 s. ISBN 978-80-247-1359-5.
- [10] KOTLER, Philip. *Moderní marketing*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2007. 1041 s. ISBN 978-80-247-1545-2.
- [11] MACKŮ, Lucie. Druhé zdarma zůstává. *Ekonom*. 2009, č. 24, s. 64.
- [12] MACHKOVÁ, Hana. *Mezinárodní marketing*. 2. Aktualizované a přepracované vyd. Praha: Grada, 2006. 205 s. ISBN 80-247-1678-X.
- [13] MAJARO, Simon. *Základy marketingu*. 1. Vyd. Praha 1 : Grada Publishing, 1996. 312 s. ISBN 80-7169-297-2.
- [14] JITKA, SRPOVÁ, et al. *Základy podnikání : Teoretické poznatky příklady a zkušenosti českých podnikatelů*. Praha 7 : Grada, 2010. 425 s. ISBN 978-80-247-3339-5.
- [15] SYNEK, Miloslav. *Manažerská ekonomika*. 4. Aktualizované a rozšířené vyd. Praha: Grada, 2007. 452 s. ISBN 978-80-247-1992-4.
- [16] ŠŮRA, Jan. Neúroda zdražuje čaj. *Mladá fronta: DNES*. 26. 4. 2009, č. 97, s. 20. Dostupný z WWW: <<http://www.idnes.cz>>.
- [17] TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra. Cena a užitek pro zákazníka. *Marketing a komu-*

*nikace*. 2009, č. 2, s. 30.

- [18] TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra. *Marketing management*. Praha 6 : Vydavatelství ČVUT, 1999. 406 s. ISBN 80-01-01904-7.
- [19] TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra. *Výrobek a jeho úspěch na trhu*. 1. Vyd. Praha: Grada Publishing, 2001. 352 s. ISBN 80-247-0053-0.
- [20] TOMEK, Gustav, VÁVROVÁ, Věra. *Základy mezinárodního marketingu*. 1. Vyd. Brno: Vysoké učení technické v Brně, 2000. 106 s. ISBN 80-214-1596-7.
- [21] VÁVROVÁ, Věra. K cenové problematice přidaných služeb. *Marketing a komunikace*. 2009, č. 2, s. 30
- [22] Informace od vedoucího DP – osobní pokyny

#### **Interní materiály firem:**

- [23] DAKO – CZ
- [24] ČEZ, a.s.
- [25] Paramo, a.s.

#### **Zákony a nařízení vlády**

- [26] Zákon č. 526/1990 Sb., o cenách

#### **Elektronické zdroje:**

- [27] JAN, HROMÁDKO, et al. *Ekonomická revue: Ekonomická analýza uplatnění biopaliv v podmínkách ČR* [online]. Ostrava: Vysoká škola Báňská, 2009 [cit. 2010-04-21]. Dostupné z WWW: <[www.ekf.vsb.cz/shared/.../tic02/VOL12NUM02PAP02web.pdf](http://www.ekf.vsb.cz/shared/.../tic02/VOL12NUM02PAP02web.pdf)>.
- [28] NOVOTNÝ, Radovan. *Investujme.cz : Jaká je skutečná hodnota ropy?* [online]. 2006-2009 [cit. 2010-02-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.investujme.cz/clanky/jaka-je-skutecna-hodnota-ropy/>>. ISSN 1802-5900.
- [29] MARTIN, VYHŇÁK. *Cena benzínu – Známe aktuální ceny benzínu na 682 ČS v ČR* [online]. 2007-2010 [cit. 2010-04-22]. Dostupné z WWW: <<http://www.ceskybenzin.cz/>>.
- [30] *CCS : Česká společnost pro platební karty* [online]. 2007 [cit. 2010-02-27]. Dostupné z WWW: <<http://www.ccs.cz/www/?action=main&SID=e420rvubtagtbihqaht51kivr6&sign=91864877b6d9f45062ae6cc95c036e0a>>.
- [31] *Energetický regulační úřad* [online]. 2009 , 10.02.2010 [cit. 2010-02-11]. Dostupný z

WWW: <<http://www.eru.cz/>>.

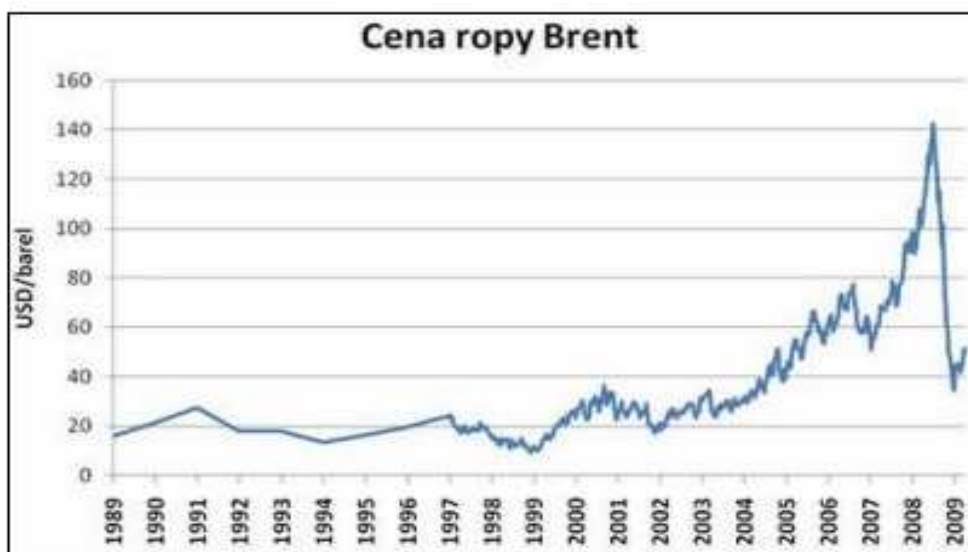
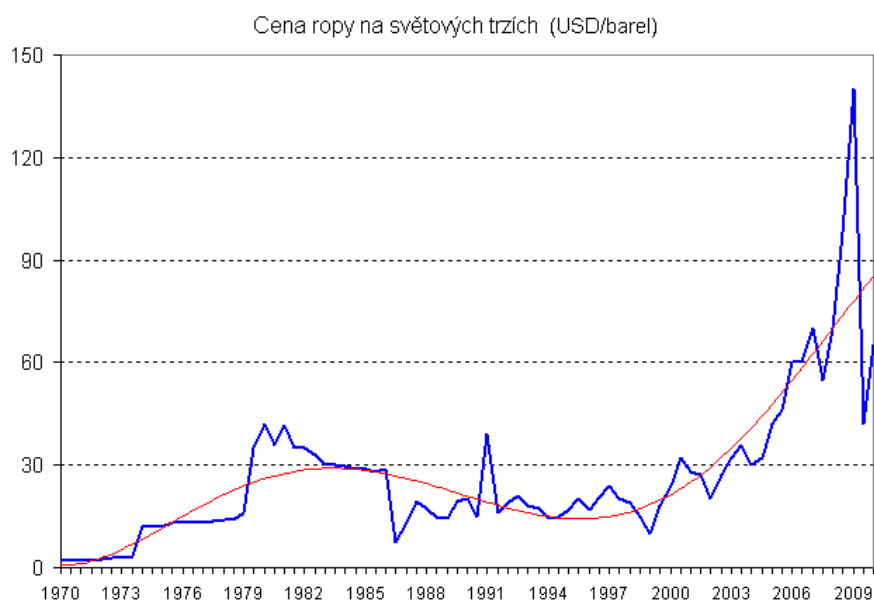
- [32] *Euroekonom.cz : ekonomický portál* [online]. [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.euroekonom.cz/>>.
- [33] *Evropská komise : Evropská unie v České republice* [online]. . [cit. 2010-02-28]. Dostupné z WWW: <[http://ec.europa.eu/ceskarepublika/news/issues/070328\\_cs.htm](http://ec.europa.eu/ceskarepublika/news/issues/070328_cs.htm)>.
- [34] *Finance.cz : daně, banky, kalkulačky, spoření, kurzy měn* [online]. 2000-2010 [cit. 2010-02-27]. Dostupné z WWW: <<http://www.finance.cz/>>. ISSN 1213-4325.
- [35] *Hlavní stránka - Power Exchange Central Europe, a.s.* [online]. 2007-2009 [cit. 2010-02-27]. Dostupné z WWW: <<http://www.pxe.cz/>>.
- [36] *Idnes.cz : nejdůvěryhodnější zpravodajský portál na českém internetu* [online]. 1999-2010 [cit. 2010-02-27]. Dostupné z WWW: <<http://www.idnes.cz/>>.
- [37] *Ihned.cz : Zpravodajský server Hospodářských novin* [online]. 1996-2010 [cit. 2010-02-27]. Dostupné z WWW: <<http://ihned.cz/>>. ISSN 1213-7693.
- [38] *Incoma Gfk: Homepage* [online]. 2010 [cit. 2010-04-22]. Dostupné z WWW: <<http://www.incoma.cz/cz/>>.
- [39] *Komodity* [online]. . [cit. 2010-04-21]. Dostupné z WWW: <<http://www.komodity-online.cz/>>.
- [40] *Kurzy.cz : finanční portál pro odborníky i laiky* [online]. 2000-2010 [cit. 2010-02-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.kurzy.cz/>>. ISSN 1801-8688.
- [41] *Měšec.cz : Osobní a rodinné finance* [online]. 1998-2010 [cit. 2010-02-27]. Dostupné z WWW: <<http://www.mesec.cz/>>. ISSN 1213-4414.
- [42] *Nazeleno.cz : Úspory energie, izolace, zdravý životní styl, biopotraviny, ekologie* [online]. 2008 [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.nazeleno.cz/>>. ISSN 803-4160.
- [43] *Petrol.cz* [online]. 2000-2010 [cit. 2010-02-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.petrol.cz/>>.
- [44] *Price Checking : Cenotvorba* [online]. 2007, 2009 [cit. 2009-08-29]. Dostupný z WWW: <<http://www.price-checking.cz/cenotvorba/>>.
- [45] *Shell v České republice : čerpací stanice, paliva, oleje, maziva* [online]. [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.shell.com/home/content/cz-cz/>>.

# SEZNAM PŘÍLOH

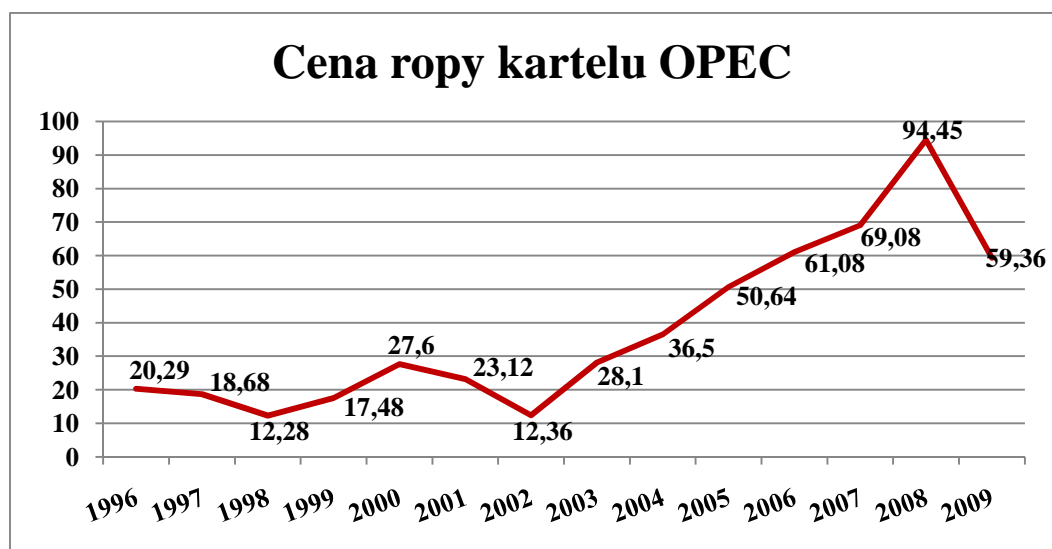
Vývoj cen ropy na světových trzích, cen ropy BRENT a cen kartelu OPEC.....	Příloha 1
Počet čerpacích stanic podle jednotlivých krajů .....	Příloha 2
Vstupní údaje pro výběrový koeficient parciální korelace .....	Příloha 3
Faktura za elektrickou energii po domácnosti – E. ON .....	Příloha 4

# **PŘÍLOHY**

Vývoj cen ropy na světových trzích, cen ropy BRENT a cen kartelu OPEC







## Počet čerpacích stanic podle jednotlivých krajů

Kraj	ČS celkem	ČS veřejné celkem	Rozloha území v km <sup>2</sup>	Počet obyvatel k 31.12.2009	Počet ČS na 100 km <sup>2</sup>	Počet obyvatel na 1 ČS
Hlavní město Praha	273	214	496	1 249 026	55,0	4 517
Středočeský	991	528	11 015	1 247 533	9	1 242
Jihočeský	632	290	10 057	637 634	6,3	1 007
Plzeňský	451	223	7 561	571 863	6,0	1 263
Karlovarský	190	115	3 315	307 636	5,7	1 623
Ústecký	504	306	5 335	836 198	9,4	1 659
Liberecký	220	153	3 163	439 027	7,0	1 988
Královéhradecký	375	213	4 758	554 402	7,9	1 479
Pardubický	379	198	4 518	516 329	8,4	1 359
Vysočina	541	235	6 796	514 992	8,0	953
Jihomoravský	672	377	7 196	1 151 708	9,3	1 707
Olomoucký	402	228	5 267	642 041	7,6	1 597
Zlínský	335	191	3 963	591 042	8,5	1 765
Moravskoslezský	534	344	5 427	1 247 373	9,8	2 341
<b>Celkem ČR</b>	<b>6 499</b>	<b>3 615</b>	<b>78 867</b>	<b>10 506 804</b>	<b>8,2</b>	<b>1 611</b>

## Vstupní údaje pro výběrový koeficient parciální korelace

Vstupní hodnoty pro Natural 95 – výběrový koeficient parciální korelace

Kraj	Průměrná cena Natural 95 (v Kč)	Počet obyvatel	Průměrná mzda (v Kč)	Počet čerpacích stanic
Hlavní město Praha	27,46	1 249 026	29 726,00	273,00
Středočeský	27,13	1 247 533	22 779,00	991,00
Jihočeský	26,68	637 634	20 571,00	632,00
Plzeňský	26,89	571 863	22 147,00	451,00
Karlovarský	26,91	307 636	19 733,00	190,00
Ústecký	26,67	836 198	21 326,00	504,00
Liberecký	26,89	439 027	21 069,00	220,00
Královéhradecký	26,66	554 402	20 621,00	375,00
Pardubický	26,87	516 329	20 297,00	379,00
Vysočina	27,15	514 992	20 351,00	541,00
Jihomoravský	27,29	1 151 708	22 013,00	672,00
Olomoucký	26,73	642 041	20 289,00	402,00
Zlínský	27,04	591 042	20 049,00	335,00
Moravskoslezský	27,06	1 247 373	21 524,00	534,00

Vstupní hodnoty pro Diesel – výběrový koeficient parciální korelace

Kraj	Průměrná cena Diesel (v Kč)	Počet obyvatel	Průměrná mzda (v Kč)	Počet čerpacích stanic
Hlavní město Praha	26,25	1 249 026	29 726,00	273,00
Středočeský	25,96	1 247 533	22 779,00	991,00
Jihočeský	25,59	637 634	20 571,00	632,00
Plzeňský	25,75	571 863	22 147,00	451,00
Karlovarský	25,26	307 636	19 733,00	190,00
Ústecký	25,62	836 198	21 326,00	504,00
Liberecký	25,83	439 027	21 069,00	220,00
Královéhradecký	25,63	554 402	20 621,00	375,00
Pardubický	25,68	516 329	20 297,00	379,00
Vysočina	26,13	514 992	20 351,00	541,00
Jihomoravský	26,12	1 151 708	22 013,00	672,00
Olomoucký	25,58	642 041	20 289,00	402,00
Zlínský	26,01	591 042	20 049,00	335,00
Moravskoslezský	25,91	1 247 373	21 524,00	534,00

Výběrový koeficient parciální korelace je dán následujícím vzorcem:

$$R_{X,Y,W} = \frac{R_{XY} - K_{XW}K_{WW}^{-1}K_{WY}}{\sqrt{1 - K_{XW}K_{WW}^{-1}K_{WX}}\sqrt{1 - K_{YW}K_{WW}^{-1}K_{YX}}},$$

Na základě náhodného výběru vypočítáme výběrové korelační matice, které jsou vypočítány prostřednictvím Excelu, viz příloha č. . Výsledná výběrová korelační matice pro Natural 95 je v tabulce č. a pro Diesel v tabulce č.

Výběrová korelační matice pro Natural 95

	<b>Průměrná cena Natural 95 (v Kč) - X</b>	<b>Počet obyvatel - W1</b>	<b>Průměrná mzda (v Kč) - W2</b>	<b>Počet čerpacích stanic - Y</b>
<b>Průměrná cena Natural 95 (v Kč) - X</b>	1	0,596738718	0,66097211	0,145331
<b>Počet obyvatel - W1</b>	0,596738718	1	0,642611768	0,57093
<b>Průměrná mzda (v Kč) - W2</b>	0,66097211	0,642611768	1	-0,00249
<b>Počet čerpacích stanic - Y</b>	0,145331059	0,570930161	-0,002490647	1

Potom z výběrové korelační matice vybereme následující hodnoty potřebné pro výpočet výběrového koeficientu parciální korelace:

$$K_{XW} = (0,596738718; 0,66097211)$$

$$K_{YW} = (0,570930161; -0,02490647)$$

$$K_{WW} = \begin{pmatrix} 1 & 0,642911768 \\ 0,642911768 & 1 \end{pmatrix} \quad K_{WW}^{-1} = \begin{pmatrix} 1,703432081 & -1,09464550 \\ -1,09464550 & 1,703432081 \end{pmatrix}$$

$$K_{WX} = \begin{pmatrix} 0,596738718 \\ 0,66097211 \end{pmatrix}$$

$$K_{WY} = \begin{pmatrix} 0,570930161 \\ -0,00249047 \end{pmatrix}$$

$$R_{XY} = 0,145331$$

$$K_{XW}K_{WW}^{-1}K_{WY} = 0,166090201$$

$$K_{XW}K_{WW}^{-1}K_{WX} = 0,487272758$$

$$K_{YW}K_{WW}^{-1}K_{WX} = 0,558376556$$

$$R_{X,Y,W} = \frac{0,145331 - 0,166090201}{\sqrt{1 - 0,487272758}\sqrt{1 - 0,558376556}} = -0,04,$$

### Příloha 3/3

Výběrový koeficient parciální korelace je pro Natural 95 roven -0,04, a tedy neexistuje korelační vztah mezi cenou Natural 95 a počtem čerpacích stanic při eliminování vlivu průměrné mzdy a počtu obyvatel.

#### Výběrová korelační matice pro Diesel

	<b>Průměrná cena Diesel (v Kč) - X</b>	<b>Počet obyva- tel - W1</b>	<b>Průměrná mzda (v Kč) - W2</b>	<b>Počet čerpacích stanic - Y</b>
<b>Průměrná cena Diesel (v Kč) - X</b>	1	0,599495217	0,571964651	0,283482
<b>Počet obyvatel - W1</b>	0,599495217	1	0,642611768	0,57093
<b>Průměrná mzda (v Kč) - W2</b>	0,571964651	0,642611768	1	-0,00249
<b>Počet čerpacích stanic - Y</b>	0,283482206	0,570930161	-0,002490647	1

Potom z výběrové korelační matice vybereme následující hodnoty potřebné pro výpočet výběrového koeficientu parciální korelace:

$$K_{XW} = (0,599495217; 0,571964651) \quad K_{YW} = (0,570930161; -0,02490647)$$

$$K_{WW} = \begin{pmatrix} 1 & 0,642611768 \\ 0,642611768 & 1 \end{pmatrix} \quad K_{WW}^{-1} = \begin{pmatrix} 1,703432081 & -1,094645501 \\ -1,094645501 & 1,703432081 \end{pmatrix}$$

$$K_{WX} = \begin{pmatrix} 0,599495217 \\ 0,57196451 \end{pmatrix} \quad K_{WY} = \begin{pmatrix} 0,570930161 \\ -0,002490647 \end{pmatrix}$$

$$R_{XY} = 0,283482$$

$$K_{XW}K_{WW}^{-1}K_{WY} = 0,224782798$$

$$K_{XW}K_{WW}^{-1}K_{WX} = 0,418784835$$

$$K_{YW}K_{WW}^{-1}K_{WX} = 0,558376556$$

$$R_{X,Y.W} = \frac{0,283482 - 0,224782798}{\sqrt{1 - 0,418784835}\sqrt{1 - 0,558376556}} = 0,115861514,$$

## Faktura za elektrickou energii pro domácnosti – E.ON



E.ON Energie, a.s. - F. A. Gerstnera 2151/6 - 37049 České Budějovice

**Jan Novák**  
Hlavní 1  
333 33 České Šlapanice

**A** **Zákazník**  
Jan Novák, Hlavní 1, 333 33 České Šlapanice

**Faktura za elektřinu (daňový doklad)**

Vážený zákazníku,  
v souladu se smlouvou uzavřenou s naší společností jsme provedli vyúčtování  
v místě spotřeby:

**B** **Jan Novák, Hlavní 1, 333 33 České Šlapanice**

Vyúčtování bylo provedeno za období od 17.05.2007 do 23.05.2008:

	Cena bez DPH (Kč)	DPH (Kč)	Celkem (Kč)
Distribuce elektřiny a související služby	6 030,64		
Dodávka elektřiny	6 527,60		
<b>Faktura celkem</b>	<b>12 558,24</b>		<b>14 944,31</b>
Započtené zálohy		- 15 120,00	
<b>Přeplatek</b>		<b>= 176,00</b>	

**C**

**E.ON Energie, a.s.**

Kontaktní adresa:  
Středisko služeb zákazníkům  
Poštovní příhrádka 56  
656 54 Brno

Zákaznická linka 840 111 333  
Poruchová služba 800 22 55 77  
info@eon.cz  
www.eon.cz

**1111111111**  
Číslo daňového dokladu

**10.01.2009**  
Datum vystavení faktury

**24.01.2009**  
Datum splatnosti faktury

**10.01.2009**  
Datum uskutečnění  
zdanitelného plnění  
a datum dodání

**3299933/0300**  
Číslo účtu dodavatele

**6666666666**  
Variabilní symbol

**Složenkou**  
Způsob úhrady

Sídlo společnosti:  
F. A. Gerstnera 2151/6  
370 49 České Budějovice  
IČ: 26078201  
DIČ: CZ26078201  
zapsaná v obchodním  
rejstříku vedeném u  
Krajského soudu v Českých  
Budějovicích, oddíl B, vložka  
1390

**E**

Potvrzení o převzetí podacího dokladu  
Poštovní poukázka B

**Podací doklad - Poštovní poukázka B**

Číslo Kč  Tr. kód **9 2 6**

Lhůta pro výplatu

Do vlastních rukou

Novýpláčet před

Do vlastních rukou, zmocnění, zákonnému zástupci



Příloha k faktuře za elektřinu  
Odečtové období: 01.01.2008 do 31.12.2008

111111111  
Číslo daňového dokladu

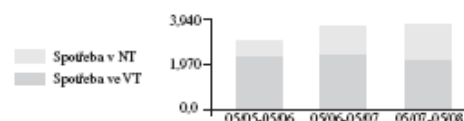
**A** Zákazník Jan Novák  
Místo spotřeby Hlavní 1, 333 33 České Šlapanice  
Název Jan Novák

310000000  
Číslo místa spotřeby

3333333333333333333  
EAN

**B** Přehled historické a aktuální spotřeby v MWh

Období	Spotřeba ve VT	Spotřeba v NT
0505-05/06	2,530	0,835
0506-05/07	2,806	0,963
0507-05/08	2,565	1,375



**D** Výpočet platby za distribuci elektřiny (jednotky v Kč jsou uvedeny bez DPH)

Časový interval od do	Číslo elektroměru	Stav elektroměru počáteční konečný	Náso- bitel zn.	Sazba	Tarif	Spotřeba (MWh)	Cena za dis. mn. el. (Kč/MWh)	Platba za dis. mn. el. (Kč)	Jistě (A)	Més. plat za příkon (Kč/měsíc)	Počet měsíců	Platba za příkon (Kč)
17.05.07 31.12.07	3310778	61809 63473	1,0 Z	D25d VT		1,574	1 598,75	2 516,43	3x25	94,00	7,48	703,12
	3310778	48570 40414		D25d NT		0,844	15,98	13,49				
01.01.08 23.05.08	3310778	63473 64464	1,0	D25d VT		0,901	1 595,25	1 500,89	3x25	08,00	4,74	464,52
	3310778	40414 40645		D25d NT		0,531	15,88	8,43				
<b>Celkem</b>								<b>4 119,24</b>				<b>1 167,64</b>
Celkem za distribuované množství elektřiny a měsíční plat za příkon												<b>5 286,88</b>

**E** Výpočet platby za související služby (jednotky v Kč jsou uvedeny bez DPH)

Časový interval od do	Poznámka	Položka	Spotřeba* (MWh)	Cena (Kč/MWh)	Platba za související služby (Kč)
17.05.07 31.12.07		Systémové služby	2,418	147,15	355,81
		Částka za služby OTE	2,418	4,63	11,20
		Částka za OZE, KVET a DZ	2,418	34,13	82,53
01.01.08 23.05.08		Systémové služby	1,522	147,81	224,97
		Částka za služby OTE	1,522	4,75	7,23
		Částka za OZE, KVET a DZ	1,522	40,75	62,02
<b>Celkem za související služby</b>					<b>743,76</b>

\* uvedená spotřeba je součet VT a NT za dané období

**F** Výpočet platby za dodávku elektřiny (jednotky v Kč jsou uvedeny bez DPH)

Časový interval od do	Číslo elektroměru	Stav elektroměru počáteční konečný	Náso- bitel zn.	Tarif	Spotřeba (MWh)	Cena za dodávku (Kč/MWh)	Platba za dodávku (Kč)	Stálý plat (Kč/měsíc)	Počet měsíců	Platba za stálé platby (Kč)	
Vytčování v produktu E.ON ElektřinaAku											
17.05.07 31.12.07	3310778	61809 63473	1,0 Z	VT	1,574	1 623,00	2 554,60	38,00	7,48	284,24	
	3310778	48570 40414		NT	0,844	1 005,00	848,22				
01.01.08 23.05.08	3310778	63473 64464	1,0	VT	0,901	2 010,00	1 991,91	40,00	4,74	189,60	
	3310778	40414 40645		NT	0,531	1 160,00	615,96				
<b>Daň z elektřiny</b>					1,522	28,30	43,07				
<b>Celkem</b>							<b>6 053,76</b>			<b>473,84</b>	
Celkem za dodávku elektřiny (součet plateb za dodávku a plateb za stálé platby a daně z elektřiny)											<b>6 527,60</b>

**G** Celkem za sdružené služby dodávky elektřiny v Kč bez DPH (distribuce elektřiny, související služby a dodávka elektřiny)

**12 558,24**

**Vysvětlivky:**

**První strana faktury – přehled nejdůležitějších údajů**

- A – základní identifikační údaje zákazníka – odběratel elektřiny,
- B – identifikace místa spotřeby, ke kterému se faktura vztahuje,
- C – tabulka celkového vyúčtování plateb za spotřebu elektřiny,
- D – kontaktní údaje společnosti E.ON pro zákazníky,
- E – základní platební, daňové a fakturační údaje, včetně termínu splatnosti zvoleného způsobu plateb apod. součástí je variabilní symbol,

**Druhá strana faktury – přehled zálohových plateb**

- A – souhrn základních údajů o zákazníkovi a místě spotřeby,
- B – historie spotřebovaného množství elektřiny v místě spotřeby za poslední fakturovaná období, pokud jsou k dispozici,
- C – číslo místa spotřeby, ke kterému se vztahují detailní informace na této straně faktury,
- D – tabulka výpočtu platby, která se vztahuje k distribuci elektřiny. Výsledná platba je součet plateb a distribuované množství elektřiny a měsíčních plateb podle jmenovité proudové hodnoty hlavního jističe před elektroměrem,
- E – tabulka výpočtu platby vztahující se k tzv. souvisejícím službám distribuce elektřiny,
- F – tabulka výpočtu platby za dodávku elektřiny,
- G – celková platba za elektřinu se skládá ze součtu plateb za distribuci elektřiny, související služby distribuce a dodávky elektřiny.