

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI
FAKULTA ELEKTROTECHNICKÁ**

Katedra elektroenergetiky a ekologie

DIPLOMOVÁ PRÁCE

**Analýza procesů nutných k získání oprávnění k obchodu
s elektrinou ve vybraných zemích jihovýchodní Evropy
systému ENTSO-E**

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta elektrotechnická

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lukáš KŘIVANEC**
Osobní číslo: **E10N0211P**
Studijní program: **N2612 Elektrotechnika a informatika**
Studijní obor: **Elektroenergetika**
Název tématu: **Analýza procesů nutných k získání oprávnění k obchodu s elektřinou ve vybraných zemích jihovýchodní Evropy systému ENTSO-E**
Zadávací katedra: **Katedra elektroenergetiky a ekologie**

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

1. Navrhněte expanzi obchodních aktivit společnosti obchodující s elektrickou energií se sídlem v ČR.
2. Definiujte procesy nutné k získání licence pro obchod s elektrickou energií v zemích expanze.
3. Analyzujte smluvní vztahy se systémovými operátory vybraných zemí.
4. Analyzujte smluvní vztahy nutné pro přeshraniční obchody ve vybraných zemích.
5. Definiujte hlavní energetické burzy a obchodní platformy ve vybraných zemích.

Rozsah grafických prací: podle doporučení vedoucího

Rozsah pracovní zprávy: 30 - 40 stran

Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

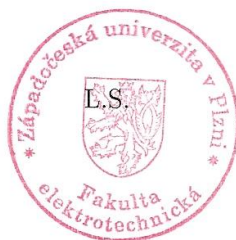
Student si vhodnou literaturu vyhledá v dostupných pramenech podle doporučení vedoucího práce.


Vedoucí diplomové práce: **Doc. Ing. Pavla Hejtmánková, Ph.D.**
Katedra elektroenergetiky a ekologie

Datum zadání diplomové práce: 17. října 2011

Termín odevzdání diplomové práce: 11. května 2012


Doc. Ing. Jiří Hammerbauer, Ph.D.
děkan




Doc. Ing. Karel Noháč, Ph.D.
vedoucí katedry

V Plzni dne 17. října 2011

Abstrakt

Diplomová práce je zejména zaměřena na informace, legislativu a ceny licencí vedoucí k získání licencí pro obchod s elektřinou ve vybraných zemích střední a jihovýchodní Evropy. A dále na další potřebné povolení a smlouvy pro přenos elektřiny v daných zemích. V diplomové práci jsou také popsány úřady vydávající potřebná povolení a licence. Je zde i zmínka o historii, důvodech a motivaci pro vznik tržního prostředí v energetice a popis vertikálně integrovaného systému a liberalizovaného energetického systému.

Klíčová slova

Obchod s elektřinou, licence pro obchod s elektřinou, účastník trhu s elektřinou, ENTSO-E, operátor trhu, provozovatel přenosové soustavy, organizovaný trh, bilaterální smlouva, Slovensko.

Abstract

Diploma thesis is focused on information, legislation and license fees which leads to obtaining electricity market licence and permission for transmission electricity in selected central and southeast European countries. There is a description of offices issuing required licenses. There is also history, motivation and reasons for creation of the market environment in energy sector mentioned in this diploma thesis.

Key words

Electricity market, Licence for electricity trading, Market participant, ENTSO-E, Market operator, Transmission system operator, Organised electricity market, Bilateral contracts,

Prohlášení

Předkládám tímto k posouzení a obhajobě diplomovou práci, zpracovanou na závěr studia na Fakultě elektrotechnické Západočeské univerzity v Plzni.

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

Dále prohlašuji, že veškerý software, použitý při řešení této diplomové práce, je legální.

V Plzni dne 7.5.2012

Jméno příjmení

.....

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat vedoucí diplomové práce Doc. Ing. Pavle Hejtmánkové, Ph.D. za užitečné rady a připomínky při vedení práce. Dále bych rád poděkoval Ing. Michalu Fukovi, se kterým jsem diplomovou práci konzultoval, za pomoc při jejím vypracování.

Obsah

OBSAH	8
ÚVOD	10
1 HISTORIE TRHU S ELEKTRINOU	11
2 DŮVODY PRO VZNIK TRHU	11
3 MOTIVACE A CÍLE PRO OBCHODOVÁNÍ S ELEKTRINOU	12
4 VERTIKÁLNĚ INTEGROVANÝ SYSTÉM	12
5 LIBERALIZOVANÝ ENERGETICKÝ SYSTÉM	13
6 OBCHOD S ELEKTRINOU	14
6.1 ÚČASTNÍCI TRHU S ELEKTRINOU	16
6.1.1 Výrobce	17
6.1.2 Obchodník.....	17
6.1.3 Konečný zákazník.....	18
6.1.4 Subjekt zúčtování	18
6.1.5 Provozovatel přenosové soustavy	19
6.1.6 Operátor trhu.....	19
6.1.7 Burza.....	19
6.1.8 Regulátor.....	20
7 ORGANIZACE ENTSO-E	20
7.1 SLOVENSKO	21
7.1.1 Podmínky pro vstup na trh s elektřinou	22
7.1.2 Podmínky uzavření smlouvy o zúčtování odchylky.....	22
7.1.3 Obchodní podmínky účasti na organizovaném krátkodobém trhu s elektřinou	24
7.1.4 Stanovení výšky a způsob zabezpečení finanční záruky účastníka KT	25
7.1.5 Projekt e-GCC	26
7.2 MAĎARSKO	27
7.2.1 Hungarian Energy Office	28
7.2.2 Obchodování s elektřinou	29
7.2.3 Licencování omezeného (velkoobchodního) obchodování s elektřinou	29
7.2.4 Hungary power exchange (HUPX).....	30
7.3 SLOVINSKO.....	32
7.3.1 Pravidla pro provozování organizovaného trhu s elektřinou.....	33
7.3.2 Struktura organizovaného trhu s elektřinou.....	34
8 REGION JIHOVÝCHODNÍ EVROPY	37
8.1 RUMUNSKO.....	38
8.1.1 Právní přehled	38
8.1.2 Podmínky pro vstup na trh s elektřinou v Rumunsku	39
8.1.3 Požadavky na získání licence	40
8.2 CHORVATSKO	43
8.2.1 Zákon o trhu s elektřinou	43
8.2.2 Energetický regulační úřad.....	45

8.2.3	<i>Podmínky pro získání licence v energetice</i>	46
8.3	SRBSKO	47
8.3.1	<i>Trh bilaterálních smluv</i>	47
8.3.2	<i>Vyrovnávací trh</i>	47
8.3.3	<i>Organizovaný trh s elektřinou</i>	48
8.4	BOSNA A HERCEGOVINA	50
8.4.1	<i>Pravidla trhu s elektřinou</i>	50
8.4.2	<i>Licenční podmínky</i>	51
8.4.3	<i>Licence pro obchod</i>	52
8.5	BULHARSKO	53
8.5.1	<i>Licence pro činnost v energetice</i>	53
8.5.2	<i>Pravidla obchodu s elektřinou</i>	54
ZÁVĚR		56
SEZNAM LITERATURY A INFORMAČNÍCH ZDROJŮ		57

Úvod

Evropská unie prosazuje zcela otevřený, vnitřní trh s elektrickou energií, kde si mohou spotřebitelé vybrat svého dodavatele a dodavatelé mohou zásobovat své zákazníky. Existuje však mnoho překážek, které brání rozvoji trhu s elektřinou. Odstranění všech problémů bránících prodeji elektřiny za rovných podmínek a bez diskriminace a zvýhodnění je velmi složité a to zejména s ohledem na specifika spojená s distribucí elektřiny, faktické nemožnosti jejího uskladnění a potřebě nepřerušené dodávky. Evropská unie proto vydává řadu směrnic a nařízení, ve kterých je jasně dáno, jak mají jednotlivé členské státy postupovat při liberalizaci energetického odvětví. Většina zemí unie dokončila přechod od vertikálně integrovaného systému k liberalizované energetice kolem roku 2006, nicméně nové členské státy a státy, které mají ambice vstoupit do Evropské unie, tímto procesem teprve prochází.

Mezi největší problémy patří oddělení výroby a přenosu elektrické energie tak, aby nedocházelo ke střetu zájmů a aby se na straně výroby vytvořilo dostatečně silné konkurenční prostředí. Deregulace také přinesla potřebu vytvoření nových modelů řízení elektrizační soustavy, která respektuje novou strukturu elektroenergetického odvětví.

1 Historie trhu s elektřinou

V roce 1991 se Norsko rozhodlo deregulovat svůj trh s elektřinou a byla zavedena konkurence do oblasti výroby a spotřeby elektrické energie. Švédsko převzalo tento způsob deregulace trhu v roce 1996 a vznikl tak spotový trh s elektřinou. NordPool se stal první mezinárodní energetickou burzou. Finsko se přidalo v roce 1997 a konečně Dánsko v roce 2000, tím se dotvořila úplná oblast působnosti burzy NordPool. Postupné propojení trhů trvalo deset let a postupně se zvyšoval podíl obchodované elektřiny z původních 20% na 60% z celkové spotřeby v těchto zemích. V roce 2006 začalo trilaterální propojení Francie Belgie a Holandska, později se připojilo Německo a Lucembursko, čímž se vytvořil Centrálně západní evropský trh [1].

2 Důvody pro vznik trhu

Základním důvodem pro obchod s elektřinou je minimalizace cen pro zákazníka díky konkurenci mezi dodavateli. Každý odběratel si může zvolit svého dodavatele. To by mělo přinést:

- lepší kvalitu služeb,
- výhodnější ceny,
- inovaci produktů,
- vyšší účinnost.

Dalšími důvody je možnost přeshraničního obchodu, který může fungovat jako náhražka za národní trh. Případné slučování národních trhů do větších regionálních má za následek větší likviditu trhu a větší bezpečnost dodávek elektřiny a s tím související větší stabilita systému vůči nepředvídatelným vlivům, jako jsou výpadky zdrojů. Výpadek zdroje způsobí menší problémy, pokud bude síť větší jako v případě propojených soustav.

3 Motivace a cíle pro obchodování s elektřinou

Evropská unie prosazuje vytvoření vnitřního, zcela otevřeného trhu s elektřinou. Proto vytvořila řadu legislativních podkladů, které vytváří podmínky pro tvorbu takového trhu. Základními předpoklady jsou transparentní a rovný přístup k informacím a cenám za jednotlivé služby a existence nediskriminujícího trhu. To vše má přilákat do tohoto segmentu velký počet soukromých subjektů a zajistit jim vhodné podmínky k podnikání a tím vytvoření konkurenčního prostředí.

Ekonomická motivace pro jednotlivé státy spočívá ve významných úsporách u investic prostřednictvím koordinace regionálních investičních plánů. Pokud se jednotlivé státy v daném regionu dohodnou na společném strategii při výstavbě a rekonstrukci přenosových cest a výrobních zdrojů mohou tím snížit vynaložené peněžní prostředky.

Některé země zejména z regionu jihovýchodní Evropy jsou malé a jejich ekonomiky mohou těžit z exportu elektrické energie a získat tak významný, v některých případech i hlavní zdroj financí do rozpočtu. Vytvořil se zde prostor pro zvětšení bezpečnosti dodávky a účinnosti v krátkodobých výrobních plánech a to hlavně pomocí rozvoje krátkodobého přeshraničního obchodu [2].

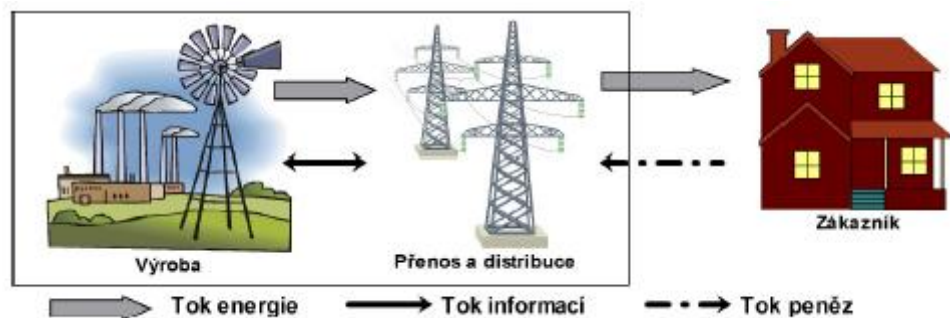
4 Vertikálně integrovaný systém

Charakteristické znaky vertikálně integrovaného systému je možné shrnout takto:

- centralizace společnosti zabývající se technologií přeměn, transportu, distribuce a užití elektrické energie a jejího řízení,
- maximalizace technických parametrů,
- jeden nebo maximálně dva produkty (druhy tarifů) společnosti,
- neexistence konkurence,
- jednotná cenová politika.

Právní a finanční dohled je vykonáván státem, který řídil míru výnosnosti vynaložené investice a zabezpečoval investování finančních prostředků do zařízení pro trvalou a spolehlivou dodávku elektrické energie, nejenom v daném období, ale i ve výhledu do budoucna.

Pro zákazníka to sice znamenalo větší míru jistoty v zabezpečení dodávek elektrické energie, ale na druhou stranu nesl v ceně elektrické energie investice této společnosti, ať už byly nutné či nikoliv.



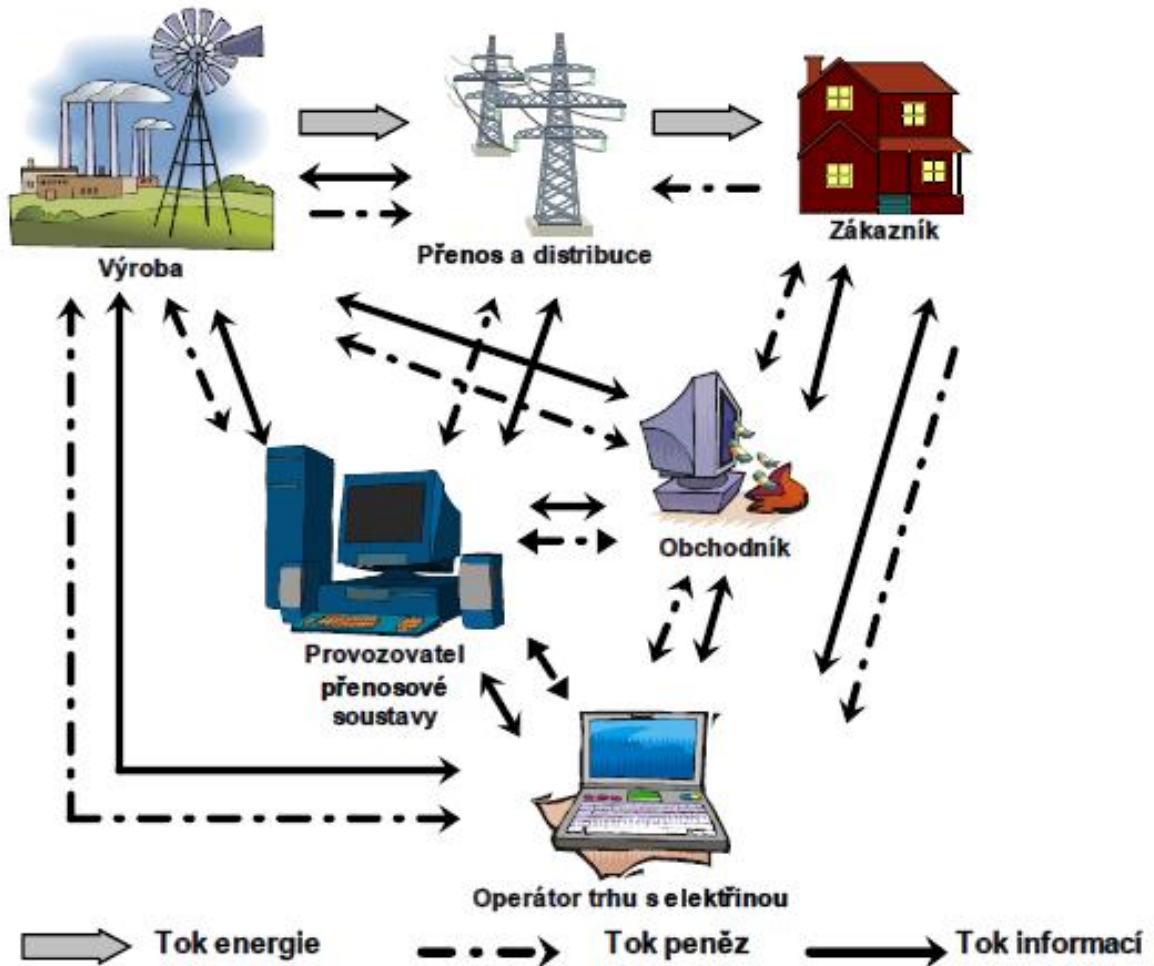
Obr. 4.1 Vertikálně integrovaný systém

5 Liberalizovaný energetický systém

Charakteristické znaky liberalizovaného energetického odvětví je možné vyjádřit následujícími podmínkami a skutečnostmi:

- existence legislativy umožňující podnikání v energetice,
- uskutečnění privatizace v sektoru energetiky,
- vytvoření konkurenčního prostředí,
- podnikové strategie jsou zaměřeny na strategii odbytu,
- existence nových informačních technologií,
- uplatnění marketingu,
- zákaznické modely chování energetické společnosti,
- potřeba průhlednosti trhu energie, průhlednost toku financí.

Liberalizace odvětví vedla k rozšíření trhu s elektrickou energií o další subjekty, které si konkurují na trhu s elektrickou energií a zároveň nesou všechna investiční rizika.



Obr. 5.1 zjednodušený model liberalizovaného trhu s elektřinou

6 Obchod s elektřinou

Pro identifikaci všech objektů připojených k elektrizační soustavě je potřeba označit místo, kde zákazník odebírá elektřinu, i místo, kde výrobce, případně dodavatel (např. ze zahraničí), dodává elektřinu do elektrizační soustavy. V souladu s legislativou se rozumí:

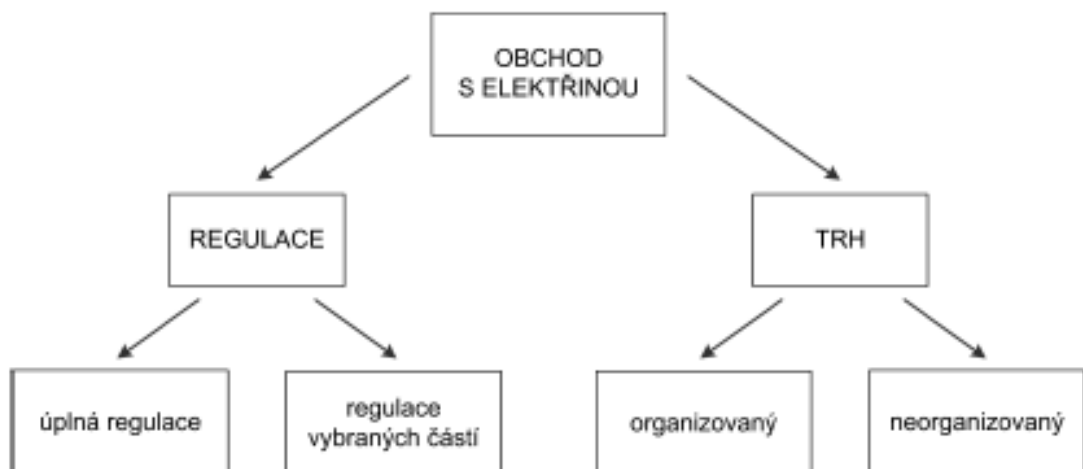
- odběrným místem: odběrné elektrické zařízení jednoho odběratele, včetně měřicích transformátorů, jejichž odběr je měřen jedním měřicím zařízením nebo jiným způsobem na základě dohody,

- předávacím místem: místo předání a převzetí elektřiny mezi dvěma účastníky trhu s elektřinou.

Z hlediska obchodu, zvláště pak v systému operátora trhu, se hovoří o tzv. OPM (odběrných a předávacích místech), což jsou místa připojení definovaná ve smlouvě o připojení oprávněných zákazníků, místa připojení definovaná ve smlouvě o připojení zařízení výrobce, předávací místa mezi přenosovou a regionálními distribučními soustavami, předávací místa mezi regionálními a lokálními distribučními soustavami, předávací místa mezi regionálními distribučními soustavami a předávací místa mezi přenosovými soustavami.

OPM zajišťují informační propojení mezi obchodním prostředím a technologií elektrizační soustavy. Informují, o jaký typ místa (uzel elektrizační soustavy) se jedná a kde je umístěno (v přenosové nebo konkrétní distribuční soustavě). Registrační čísla OPM jsou definována provozovatelem přenosové soustavy nebo provozovatelem příslušné distribuční soustavy, a to postupem stanoveným operátorem trhu. Toky elektřiny elektrizační soustavou se řídí fyzikálními zákony, které výrazně nesouhlasí s obchodními smlouvami mezi výrobou, obchodem a spotřebou.

Ve skutečnosti se může jednat o mnohem složitější finanční toky. Obchod s elektřinou je již v současnosti velmi rozvinutý systém, který se vyznačuje velkou různorodostí v jednotlivých částech obchodu s elektřinou, stejně jako jeho aplikacemi v jednotlivých zemích či regionech. Základní dělení obchodu s elektřinou je ukázáno na obrázku:



Obr. 6.1 dělení obchodu s elektřinou

Úplná regulace, resp. úplně regulovaný obchod s elektřinou znamená, že zejména cena, případně ostatní parametry, jsou stanovovány autoritou (regulačním úřadem) a jsou závazné pro všechny účastníky obchodu. Tímto způsobem byl organizován obchod s elektřinou v minulém období (cca 50 let). Autorita stanovovala ceny elektřiny pro konečné zákazníky a ostatní podmínky dodávky tohoto produktu. Rozhodující část dodávky elektřiny zajišťovaly integrované společnosti – jedna společnost, často v majetku státu, vlastnila a provozovala rozhodující výrobní, přenosovou soustavu, distribuční společnosti, a také prodávala elektřinu konečným zákazníkům. Na straně vstupů do integrované společnosti byla obvykle část vstupů regulována (např. palivo), další část (např. investice) nikoliv. V jednotlivých státech, a to i s ohledem na vládní systém, existovaly významné rozdíly.

Obchod s elektřinou na bázi trhu, lépe snad trh s elektřinou, znamená, že zejména cenu elektřiny určují účastníci tohoto trhu. Ten se dále dělí na organizovaný, kdy zejména cena i zobchodované množství elektřiny jsou stanovovány na základě předem známých pravidel a postupů obecně dostupnou organizací (burzou). Pojem neorganizovaný trh se vztahuje k dvoustranným smlouvám. Jinými pojmy jsou dvoustranné (bilaterální) smlouvy či OTC (Over The Counter) smlouvy, v nichž jde o přímý vztah dvou či několika účastníků obchodu s elektřinou. Podrobnosti o všech druzích obchodu s elektřinou jsou uvedeny dále.

Základní vztah mezi dílčími částmi trhu s elektřinou:

- výroba – trh,
- přenos – regulace,
- distribuce – regulace,
- spotřeba – trh.

6.1 Účastníci trhu s elektřinou

Účastníci trhu s elektřinou s ní mohou obchodovat. Základními účastníky trhu s elektřinou jsou:

- výrobci,
- obchodníci s elektřinou,
- koneční zákazníci.

Zvláštní kategorii pak tvoří subjekty zúčtování: téměř v každém trhu s elektřinou se vytvářejí specifická účastníci trhu s elektřinou. Například obchodníci s elektřinou, kteří spojují do jedné podnikatelské skupiny více účastníků trhu (výrobce, obchodníky, zákazníky). Na jednotlivých trzích mají i jiné názvy – agregátoři, vedoucí bilančních skupin, subjekty zodpovědné za odchylku atd.

Zvláštními účastníky trhu s elektřinou, jež mají v jednotlivých modelech trhu s elektřinou ne vždy stejná práva a povinnosti, případně vůbec neexistují na jednotlivých trzích, jsou:

- provozovatel přenosové soustavy,
- provozovatelé distribučních soustav,
- nezávislý operátor soustavy,
- operátor trhu,
- burza.

Zcela specifické postavení k trhu s elektřinou má regulátor (regulační úřad). Dále jsou v kapitole s určitou mírou obecnosti popsáni jednotliví účastníci s tím, že je třeba respektovat, že teprve v konkrétních modelech trhu s elektřinou, lze konkrétně definovat práva a povinnosti jednotlivých účastníků.

6.1.1 Výrobce

Výrobce může na základě oprávnění (licence) provozovat zařízení na výrobu elektřiny, které buď vlastní nebo je mu svěřeno jeho provozování. Výrobna elektřiny (elektrárna) je energetické zařízení pro přeměnu různých forem energie na elektřinu. Zahrnuje technologické zařízení pro přeměnu energie, stavební část a všechna nezbytná pomocná zařízení. Výrobce je společnost nebo fyzická osoba, která do obchodu s elektřinou vstupuje. Pro zajištění provozu elektrizační soustavy jsou však nezbytné informace o jednotlivých výrobnách (elektrárnách), které pracují do konkrétního uzlu soustavy (OPM). To je zapotřebí např. pro síťové výpočty. Mohou být potřebné také informace o jednotlivých zdrojích (generátorech) – např. pro posuzování podpůrných služeb. Pojem výrobce je v publikaci spojován převážně s obchodními aktivitami, kdy výrobce může provozovat i více zdrojů.

6.1.2 Obchodník

Obchodník s elektřinou je fyzická či právnická osoba vlastnící licenci na obchod s elektřinou a nakupující elektřinu za účelem jejího prodeje. Obchodník je asi nejvolněji

definovaný účastník trhu s elektřinou z hlediska technologických vazeb. Jeho činnost je většinou podmíněna oprávněním (licencí) k obchodování s elektřinou. Licence je vydávána na určitou, poměrně kratší dobu. Obchodníkům bývá obvykle umožněno, aby působili i jako koneční zákazníci, případně výrobci - pokud jsou držiteli licence na výrobu. V některých zemích jsou kladeny specifické požadavky (zvláštní licence) na obchodníky dodávající elektřinu domácnostem a malým zákazníkům. V některých zemích se vylučuje vlastnictví licence na obchod s elektřinou a vlastnictví licencí na provoz přenosové soustavy a provoz distribuční soustavy.

6.1.3 Konečný zákazník

Konečným zákazníkem je myšlena fyzická či právnická osoba, která odebranou elektřinu pouze spotřebovává. Pojem konečný zákazník je často pro zkrácení nahrazován pojmem zákazník. Zákazníci se z hlediska přístupu k elektrizační soustavě dělí na:

- oprávněné zákazníky, což jsou fyzické či právnické osoby, které mají právo přístupu k přenosové soustavě a distribučním soustavám za účelem volby dodavatele elektřiny,
- chráněné zákazníky, což jsou fyzické či právnické osoby, které mají právo na připojení k distribuční soustavě a na dodávku elektřiny ve stanovené kvalitě a za regulované ceny. Do skupiny chráněných zákazníků jsou většinou přiřazovány domácnosti a malí zákazníci. Malý zákazník je obvykle firma vymezená počtem zaměstnanců a velikostí ročního obrátu.

6.1.4 Subjekt zúčtování

Subjekty zúčtování vznikly z vnitřních potřeb trhu s elektřinou. Hlavními důvody byly:

- ne každý účastník trhu s elektřinou se chce aktivně účastnit obchodování na trhu s elektřinou,
- účastník je uspokojen, pokud může uzavřít smlouvu na dodávku elektřiny na delší dobu za vyhovující cenu a za podmínek dodávky,
- aktivní a hlavně úspěšná účast na trhu s elektřinou je poměrně nákladná záležitost a vyžaduje vybudovanou infrastrukturu (software) a speciálně připravené pracovníky,
- trh, na němž by přímo komunikovaly statisíce až miliony účastníků, a to

v časech blízkých reálnému, je téměř nerealizovatelný.

Trh s elektřinou se tak, obdobně jako jiné trhy, rozdělil na dvě části:

- velkoobchod, na kterém operují subjekty zúčtování,
- maloobchod, kde se převážně obchoduje ve vztahu subjekt zúčtování a účastník trhu.

6.1.5 Provozovatel přenosové soustavy

Jeho základním úkolem je řízení elektrizační soustavy v reálném čase a obvykle i v dlouhodobé perspektivě. Někdy bývá významově ztotožňován s dispečinkem. Dispečinky zabezpečují rovnováhu mezi zdroji a spotřebou elektřiny a hlavně bezpečný a spolehlivý provoz elektrizační soustavy.

Požadavek definovat pojem nezávislého operátora soustavy vznikl zejména ve státech či regionech, kde existuje více vlastníků, tudíž i provozovatelů přenosové soustavy, kde vlastníkem přenosové soustavy není stát. Jinak je nezávislý operátor soustavy (Independent System Operator – ISO), resp. dispečink, součástí provozovatele přenosové soustavy.

6.1.6 Operátor trhu

Operátor trhu zajišťuje výpočet, ocenění a zúčtování odchylek. K tomuto účelu provádí sběr sjednaných a naměřených obchodních dat o trhu s elektřinou. Dále může být pověřen i dalšími úkoly jako jsou:

- organizování krátkodobého trhu s elektřinou,
- poskytování dat účastníkům trhu,
- zpracování krátkodobých i dlouhodobých informací a prognóz o trhu s elektřinou,
- evidence obchodů s povolenkami.

6.1.7 Burza

Burzy mohou v jednotlivých státech vznikat při respektování obecné legislativy, zejména zákona o burzách, resp. o komoditních burzách. Ty pak vydávají hlavně burzovní pravidla a burzovní řády, jimiž se účastníci obchodování na burze musí řídit. Některé komoditní burzy

se specializují na energetiku. Proto vznikají zvláštní energetické burzy, kde se obchodují hlavně elektřina, případně plyn, ale i další komodity.

6.1.8 Regulátor

Základním úkolem regulátora – regulačního úřadu, je nahrazovat tržní mechanismy v činnostech, kde tyto mechanismy nefungují správně či ideálně. V elektroenergetice se za takové činnosti považují:

- přenos,
- distribuce [3].

7 Organizace ENTSO-E

Nahrazuje a navazuje na všechna dosavadní evropská sdružení provozovatelů přenosových soustav (TSO), jmenovitě:

- ATSOI (Irsko),
- BALTSO (Pobaltské země),
- ETSO (UCTE+ATSOI+UKTSOA+UCTE),
- NORDEL (Severní Evropa),
- UCTE (kontinentální Evropa),
- UKTSOA (Velká Británie).

ENTSO-E hovoří za všechny TSO v Evropské unii a další připojené k společné síti. Evropskou legislativou má přiřazenou funkci celoevropského plánování a provozu.

Reguluje přeshraniční výměny elektřiny, která je součástí třetího legislativního energetického balíčku. Regulace zajistí optimální řízení elektrické přenosové soustavy a umožní obchodování a zásobování elektřinou i za hranicemi společenství. Regulace vidí potřebu ve zvýšené spolupráci a součinnosti mezi TSO tak, aby vytvořily kód sítě pro poskytování a řízení efektivního a transparentního přístupu do přeshraniční přenosové sítě a aby bylo zajištěno koordinované a dostatečně výhledové plánování a dobrý se technický vývoj přenosového systému, včetně vytvoření vzájemného propojení kapacit s ohledem na životní prostředí.

Evropští TSO souhlasili a založili ENTSO-E před schválením a realizací třetího energetického balíčku. Mají v úmyslu hrát důležitou roli v procesu formulace evropských pravidel a posunout plánování celoevropské sítě bezodkladně vpřed [4].

7.1 Slovensko

Provozovatel přenosové soustavy SEPS byl založen v roce 2002 a je právně oddělen a 100% vlastněn státem. SEPS hraje klíčovou roli při udělení přístupu do systému. Mimo odpovědnosti za přenos, vyrovnávání a řízení elektřiny poskytuje pomocné služby uživatelům a řídí přístup k propojovacímu vedení. Přístup k síti, řízení výkonu a chování sítě je řízeno kodexem přenosové soustavy a obchodními pravidly provozovatele přenosové soustavy. Úrad pre reguláciu sieťových odvetví (URSO) je odpovědný za nezávislou regulaci a je charakterizován určitým stupněm autonomie, autority a odpovědnosti. URSO vytvořilo transparentní cenový systém zohledňující náklady.

Za rok se na Slovensku vyrobí cca 32 TWh elektrické energie. Spotřeba činí zhruba 29,5 TWh. Slovensko je tedy exportérem energie. 26 TWh připadá na maloobchodní trh. Zákazníci si mohou elektřinu nakoupit rovnou od hlavního výrobce elektřiny, Slovenské Elektrarne (SE) nebo od tří hlavních distributorů: Západoslovenská energetika, Středoslovenská energetika, Východoslovenská energetika. V blízké době se očekává, že se stane Slovensko importérem elektřiny. Slovenský trh se nedávno spojil s českým tzv. market coupling. To znamená, že se propojily dva nezávislé denní trhy na jeden společný se stejným algoritmem vyhodnocení nabídky. Toto spojení má zaručit větší likviditu trhu, protože dochází k lepšímu využití přenosových kapacit.

Otevírání trhu probíhalo postupně a k úplnému otevření došlo v průběhu roku 2007. Slovensko Importuje nejvíce elektřiny z České republiky, Polska a Ukrajiny a největší export je směřován do Německa, Rakouska, Chorvatska a Rumunska.

Největším problémem je cenová netransparentnost a nutnost uchazeče skládat několikadenní zkoušky ve slovenštině, ve kterých se prokazuje znalost trhu.

Mezi další problémy dále patří:

- velký licenční poplatek,
- vysoká cena licence,
- problémový IT systém,
- vyřízení žádosti trvá i tři měsíce,
- informace pro zahraniční obchodníky nejsou dostupné v angličtině.

Slovensko patří mezi země s největším nárůstem aktivních obchodníků za poslední tři roky. Tamní trhu je dostatečně likvidní, protože na něm působí poměrně velké množství obchodníků. Výhody jsou:

- atraktivní trh s předpokladem dalšího rozvoje,
- země nezvýhodňuje nikoho při alokaci přeshraničních kapacit. [5]

7.1.1 Podmínky pro vstup na trh s elektřinou

- nutnost opatření EIC kódu (ENTSO identifikační kód),
- smlouva o přístupu a podmínkách účasti na krátkodobém organizovaném trhu,
- smlouva o zúčtování odchylky,
- záruka za splnění platebních závazků,
- povolení na podnikání v energetice.

K vstupu na organizovaný trh s elektřinou je potřeba uzavřít smlouvu mezi organizátorem krátkodobého trhu s elektřinou a účastníkem krátkodobého trhu s elektřinou, dále je nezbytné složení finanční zálohy nejpozději pět dní před účinností smlouvy. Účastník krátkodobého trhu s elektřinou může být jen subjekt zúčtování s platnou smlouvou o zúčtování odchylky.

7.1.2 Podmínky uzavření smlouvy o zúčtování odchylky

Smlouva se uzavírá mezi organizátorem a účastníkem trhu s elektřinou. V případě nového žadatele nebo změny údajů o existujícím subjektu zúčtování podává podnět na uzavření smlouvy subjekt zúčtování a to nejpozději do 30 pracovních dnů před předpokládaným dnem nabytí účinnosti smlouvy. V případě úplného návrhu smlouvy potvrdí organizátor žadateli její správnost do 5 dní od dne přijetí.

Smlouva, která musí mít písemnou formu, obsahuje především:

- dobu trvání smlouvy, podmínky odstoupení od smlouvy,
- podmínky pro stanovení výšky finanční zálohy a podmínky její změny,
- cenové podmínky,
- fakturační podmínky,
- způsob řešení sporů,
- způsob uplatnění odškodnění a náhrady škody při neplnění smlouvy,
- způsob vyhodnocení odchylky a postup při reklamacích,
- podmínky nabytí účinnosti smlouvy,
- seznam příloh.

Zúčtovatel odchylky uskuteční hodnocení subjektu zúčtování a zařazení do hodnotících skupin a určuje výši finanční zálohy s cílem dosáhnout optimální výše finanční zálohy s ohledem na míru rizika. Dále zúčtovatel odchylky určuje zařazení do hodnotící skupiny podle bodové hodnoty parametru H_k podle vzorce:

$$H_k = K1 + K2 \text{ (v bodech)}$$

Kde:

H_k = celkový počet bodů

$K1$ = počet bodů kritéria 1 - zohledňuje základní majetek subjektu zúčtování:

- je větší než dvojnásobek maximálního měsíčního objemu obchodů: 0 bodů,
- je větší než maximální objem obchodů, ale menší než dvojnásobek maximálního měsíčního objemu obchodů: 1 bod,
- je menší než maximální objem obchodů: 3 body.

$K2$ = počet bodů kritéria 2 - zohledňuje zpoždění úhrad subjektu zúčtování vůči zúčtovateli odchylek. Kumulovaný počet dní zpoždění úhrady závazků vůči organizátorovi za uplynulé uzavřené 4 měsíce:

- je nula: 0 bodů,
- je menší než 6: 2 body,
- je větší nebo rovný 6 a menší než 12: 4 body,
- je větší nebo rovný 12 a menší než 21: 6 bodů,
- je větší nebo rovný 21 a menší než 30: 8 bodů,
- je větší nebo rovný 30 anebo jde o nový subjekt zúčtování: 10 bodů,
- na subjekt zúčtování byl vyhlášený konkurz: 10 bodů.

Zařazení do hodnotící skupiny je realizované na základě následující tabulky. Každé skupině je přiřazený koeficient finanční záruky (K_g), který vyjadřuje poměrnou hodnotu zabezpečení obchodů:

Hodnotící skupina	Hodnota H_k	Hodnota K_g
1.	<2	0,2
2.	2 ÷ 4	0,3
3.	4 ÷ 6	0,4
4.	6 ÷ 8	0,6
5.	8 ÷ 10	0,8
6.	>10	1

Stanovení velikosti finanční záruky (depozitu)

Finanční záruka je vypočítaná podle následujícího vzorce:

$$FZ = OO * (Z_p + 5) * P_o * K_g * C_o \quad (v \text{ €}),$$

Kde:

- FZ = výška finanční záruky subjektu zúčtování v Euro, platná pro následující měsíc,
- OO = maximální objem denních obchodů subjektu zúčtování nahlášený subjektem zúčtování organizátorovi,
- Z_p = období na které se určuje finanční garance, délka období je deset kalendářních dní,
- P_o = poměrná odchylka subjektu zúčtování platná pro následující měsíc,
- K_g = koeficient finanční záruky,
- C_o = průměrná cena kladné odchylky platná pro následující měsíc [6].

7.1.3 Obchodní podmínky účasti na organizovaném krátkodobém trhu s elektřinou

Smlouva se uzavírá mezi organizátorem a účastníkem trhu s elektřinou. Žadatel o přístup na organizovaný krátkodobý trh s elektřinou může být jen subjekt zúčtování, který má s organizátorem uzavřenou platnou smlouvu o zúčtování odchylek.

Smlouva, která musí mít písemnou formu, obsahuje především:

- registraci a způsob zasílání objednávek účastníka krátkodobého trhu (KT),
- dobu trvání smlouvy, podmínky odstoupení od smlouvy,
- podmínky pro stanovení výšky disponibilního finančního zabezpečení,
- postup organizátora při neplnění finančních závazků účastníka KT,
- cenové podmínky,
- fakturační podmínky,
- způsob řešení sporů,
- způsob uplatnění odškodnění a náhrady škody při neplnění smlouvy,
- způsob vyhodnocení denního trhu a postup při reklamacích,
- způsob komunikace,
- seznam příloh.

7.1.4 Stanovení výšky a způsob zabezpečení finanční záruky účastníka KT

Finanční záruka je tvořena kaucí a disponibilním finančním zajištěním (DFZ). Žadatel musí složit kauci ve výši 200 000 € na účet organizátora nejpozději tři dny před požadovaným dnem účinnosti smlouvy.

DFZ obchodů na organizovaném trhu si účastník KT stanovuje podle velikosti svých očekávaných objednávek na organizovaném trhu a velikosti očekávaných finančních závazků vyplývajících z vyrovnání denního trhu za období odpovídající době potřebné pro vyrovnání denního trhu a vyrovnání závazků účastníka KT vůči organizátorovi vyplývajících z tohoto vyrovnání. Disponibilní finanční záruka účastníka KT se vypočítá podle vzorce:

$$DFZ(\acute{U}T) = D\acute{U}(\acute{U}T) + \sum_{BZ \in \acute{U}T} BZ + \sum_{K\acute{U} \in \acute{U}T} K\acute{U} - NP(\acute{U}T) + NZ(\acute{U}T) - FOO(\acute{U}T),$$

Kde:

DFZ(ÚT) = disponibilní finanční zabezpečení účastníka KT,

DÚ(ÚT) = stav prostředků účastníka KT na depozitním účtu,

BZ = bankovní záruka,

KÚ = kontokorentní účet,

NP(ÚT) = neuhrazené pohledávky organizátora vůči účastníkovi KT,

NZ(ÚT) = neuhrazené závazky organizátora vůči účastníkovi KT,

FOO(ÚT) = finanční objem objednávek účastníka KT [7].

7.1.5 Projekt e-GCC

Dne 19. ledna 2012 zahájili provozovatelé české a slovenské přenosové testovací fázi projektu přeshraniční výměny regulační energie, "Projekt e-GCC". Po zhruba dvouměsíčním testování se předpokládá zahájení produkčního provozu.

Cílem spolupráce provozovatelů přenosových soustav je zamezení dodávky regulační energie v opačných směrech. Součinnost při regulaci elektrizačních soustav povede ke snížení aktivace regulačního výkonu v rámci podpůrných služeb, konkrétně služby sekundární regulace (očekávaná úspora energie z aktivace sekundární regulace je v řádech desítek procent). Neaktivované podpůrné služby je pak možné využít při řešení zvýšené výkonové nerovnováhy v soustavě. Hlavním přínosem e-GCC je tak zvýšení bezpečnosti provozu elektrizačních soustav.

Výměna energie v rámci e-GCC probíhá v reálném čase a reaguje na aktuální situaci v elektrizačních soustavách. Pro výměnu regulační energie jsou použity přeshraniční přenosové kapacity profilu zbylé po skončení vnitrodenní alokace. Nedochází tak ke snižování volných přeshraničních kapacit pro účastníky českého a slovenského trhu a zároveň je zajištěna vysoká bezpečnost provozu.

Tato iniciativa je v souladu se záměry Evropské unie (EU) vytvořit jednotný trh s elektřinou formou propojování národních trhů s elektřinou a je plně v souladu s evropskou legislativou EU (Nařízení ES 1228/2003 a Směrnice 2005/89/ES). Propojení českého a slovenského národního trhu s elektřinou formou implicitní alokace přenosové kapacity je pilotním projektem v regionu střední a východní Evropy.

V současnosti se na projektu podílí také Maďarsko, které se k systému připojí v polovině roku 2012. Na konci roku 2011 byla přijata oficiální žádost Rumunska o připojení k tomuto projektu

V rámci vytvoření společného denního trhu bylo mezi provozovateli přenosových soustav, regulátory a operátory trhu České republiky, Slovenska a Maďarska sepsáno "Memorandum o porozumění pro spolupráci vedoucí k vytvoření funkčního, vzájemně propojeného a integrovaného evropského vnitřního trhu s elektřinou.". Toto memorandum má poskytnout otevřený rámec pro regionální integraci trhů ve střední Evropě na základě nařízení Evropské komise č. 714/2009 za účelem vytvoření jednotného evropského trhu.

7.2 Maďarsko

V Maďarsku působí jako regulátor Hungarian Energy Office (HEO). Hlavním úkolem úřadu je příprava administrativních cen a cenové regulace pro ministerstvo ekonomiky, příprava licencí pro energetické společnosti a vyřizuje stížnosti spotřebitelů.

Nezávislý operátor trhu se nazývá MAVIR Rt. Maďarsko je dovozcem elektrické energie v rozsahu kolem 7 TWh za rok. Objem volně obchodované elektřiny je přes deset procent roční produkce.

Maďarský trh s elektřinou má dvě specifika:

Zprvé nárok a právo připojení třetích stran je omezen na průmyslové a obchodní zákazníky, výrobní společnosti a licencované obchodníky. Zvláštní rys systému je, že ani regionální distribuční společnosti ani veřejně prospěšní dodavatelé nejsou oprávněni k výběru dodavatele. Jsou povinni kupovat elektřinu od Magyar Villamos Művek Zrt. (MVM Rt.).

Druhá odlišnost maďarského systému je v tom, že pro rozhodnutí zákazníka opustit administrativně určenou cenu a přejít do segmentu volného trhu a naopak je téměř zadarmo, tím pádem je volný trh pro zákazníka zajímavý jen pokud bude elektřina levnější než státem určená cena.

Maloobchodní trh tvoří zhruba 15% z celkového počtu zákazníků. Metodiku a aktuální výši poplatků určuje HEO. Pro zajištění rovných podmínek se velikost poplatků vypočítává z aktuální ceny elektřiny na trhu.

Trh v Maďarsku je nejméně koncentrovaný a funguje na něm několik velkých nadnárodních společností, velikostí a strukturou je tento trh podobný slovenskému nebo českému. Bohužel MVM jakožto největší výrobce elektřiny svým chováním resp. omezováním výroby nepřímo ovlivňuje cenu elektřiny na burze a to i přes to, že je to legislativně zakázáno.

Z hlediska přeshraničního obchodu je Maďarsko importérem energie a zároveň je i tranzitní zemí. Typické toky jsou ze severu na jih a to hlavně z Ukrajiny a Slovenska do Srbska a Itálie. Pokud jsou přenosové trasy zatížené na maximum, používá se alokační metoda dostupných přenosových kapacit s využitím explicitních aukcí.

Mezi největší problémy řadí obchodníci tyto:

- patří mezi země s největšími bariérami pro vstup na trh s elektřinou,
- informace nejsou poskytovány v angličtině,
- jedny z největších poplatků za přenos,
- nespolehlivý IT systém,
- vysoká cena licence.

Jako výhody uvádějí:

- dobrý přeshraniční management,
- transparentní přístupová pravidla. [5]

7.2.1 Hungarian Energy Office

Elektřina může být pořízena uživateli a obchodníky a prodávána výrobcí podle pravidel volného trhu. Od léta 2010 může být elektřina obchodovaná na HUPX. Jedinou výjimkou je elektřina z kogeneračních jednotek a elektřina produkovaná obnovitelnými zdroji energie. Tuto energii může koupit provozovatel přenosové soustavy podle závazného výkupního schématu za povinné výkupní ceny podle zákona o elektřině.

Provozovatel přenosové soustavy přenáší tuto energii obchodníkům zásobujícím koncové uživatele, výrobci přímo zásobují koncové zákazníky a koncoví zákazníci rovnou nakupují elektřinu ze zahraničí. Řízení tohoto systému se ukázalo jako významný problém, který zapříčiňuje další podstatnou zátěž konečným zákazníkům.

Zákazníci se dělí na dvě skupiny. Jedna skupina zákazníků tzv. zákazník obecné služby odebírá elektřinu od bývalých poskytovatelů veřejné služby, kteří dnes vlastní licenci poskytovatelů obecné služby.

Druhá skupina zákazníků si pořizuje elektřinu na volném trhu (velkoodběratelé) nebo byli vystaveni volnému trhu po ukončení režimu veřejné služby (střední a malý zákazníci). Maloodběratelé zůstali u svých poskytovatelů služeb, kteří dnes mají vhodnou licenci k obchodu. Cenový rámec tarifů je stanoven v usnesení vlády 44/2008 (XII. 31.) KHEM.

7.2.2 Obchodování s elektřinou

Na základě licence má obchodník s elektřinou nárok na:

- nákup elektřiny od výrobce, jiného obchodníka nebo od poskytovatele veřejné služby,
- prodávat elektřinu oprávněným zákazníkům, jiným obchodníkům nebo poskytovateli veřejné služby.

Za předpokladu, že je členem, má obchodník právo obchodovat na organizovaném trhu s elektřinou.

Obchodník s elektřinou:

- prodává elektrickou energii oprávněným zákazníkům nebo prodává výhradně elektrickou energii a poskytuje přístup k systému jménem oprávněných spotřebitelů,
- vydává každé čtvrtletí vzorovou nabídku v národním denním tisku nebo na svých internetových stránkách a pro jednotlivé skupinu zákazníků definované ve vládním usnesení za účelem přezkoumání nabídky,
- může obchodovat na organizovaném trhu podle zvláštních ustanovení vlády o organizovaném trhu s elektřinou.

Podmínky pro získání Provozní licence pro obchod s elektřinou:

- aktuální hodnota základního kapitálu obchodníka nesmí být menší než 50 milionů HUF,
- žadatel musí mít obchodní plán ověřený nezávislým auditorem na jeden rok dopředu,
- k žádosti musí být přiloženy všechny potřebné dokumenty. Obchodník musí vlastnit od HEO zvláštní licenci pro přeshraniční obchod.

License je platná sedm let a může být prodloužena.

7.2.3 Licencování omezeného (velkoobchodního) obchodování s elektřinou

K získání limitované obchodní licence je nutné předložení následujících dokumentů:

- zakládací listina nebo autentická kopie (a oficiální překlad do maďarštiny),

- osvědčení o začlenění ne starší než 3 měsíce nebo autentická kopie (a oficiální překlad do maďarštiny),
- potvrzení o zaplacení licenčního poplatku,
- popis a dostupnost zaměstnanců s příslušnou kvalifikací a počet osob (souhrnná tabulka potřebného a dostupného personálu vzhledem ke kvalifikaci),
- název bilančního kruhu, ke kterému se připojí, a prohlášení o záměru vytvoření samostatného bilančního kruhu. (Bilanční kruh je skupina výrobců, obchodníků a spotřebitelů, v kterém odpovídá plánovaný objem nákupů a prodejů - tyto objemy jsou stanoveny ve čtvrt hodinovém rozpisu a jsou předávány provozovateli přenosové soustavy),
- prohlášení, na jaké bázi společnost funguje, a místo její registrace, informace o orgánu vydávající registraci (jméno, kontaktní adresa),
- jména členů vedení společnosti, kontaktní informace (musí být v maďarštině).

Licenční poplatek je 6 000 000 HUF v souladu s nařízením ministerstva hospodářství a dopravy č. 91/2007. Dále se platí roční dozorcí poplatek, v souladu se stejným nařízením, ve výši 0,05% z čistých tržeb společnosti (vztaženo jen na činnost a obchodování s elektřinou v Maďarsku) [8]

7.2.4 Hungary power exchange (HUPX)

Hungarian power exchange company začala komerční provoz 20. července 2010. Na burze se může obchodovat hodinový produkt T+1 s fyzickými přenosovými toky, vnitrodenní trh a také došlo k propojení s trhy v sousedních zemích (Rakousko, Rumunsko). HUPX obdržel licenci pro organizovaný trh s elektřinou.

Pro vstup na HUPX potřeba podepsat dohodu o členství. Podpisem se člen zavazuje dodržovat pravidla předpisy HUPX. Dohoda o členství definuje:

- podmínky, za kterých bude člen provozovat své obchodování s HUPX,
- typy smluv, které může člen obchodovat,
- informace a pravidla sdílení informací,
- služby poskytované HUPX, které nejsou definované v obchodních pravidlech.

Obchodování v HUPX

Je možné obchodování pouze pro oprávněné členy. Ti se mohou komerčně zapojit do:

- nákupu a prodeje elektřiny na vlastní účet (vlastní transakce),
- nákupu a prodeje pod vlastním jménem na účet třetí osoby (zákaznické transakce),
- realizace a evidence OTC obchodů s jiným účastníkem HUPX.

Členové HUPX

Vzhledem k platným předpisům Elektrického energetického zákona existuje šest subjektů, které se mohou stát členy HUPX:

- obchodník s elektřinou (s platným povolením vydaným Hungarian Energy Office (HEO) na základě oddílu 88 Elektrického energetického zákona),
- poskytovatel podpůrných služeb (s platným povolením k obchodování vydaným HEO na základě oddílu 90 Elektrického energetického zákona),
- spotřebitel,
- výrobce (s platným povolením vydaným (HEO) na základě oddílu 80 resp. 83 Elektrického energetického zákona),
- provozovatel přenosové soustavy,
- provozovatel distribuční soustavy.

Žádosti o členství musí obsahovat následující prvky:

- řádně podepsanou dohodu o členství ve dvou originálech,
- identifikační formulář, který obsahuje informace o společnosti nebo kontakty a prohlášení týkající se společnosti,
- vyplněný formulář o právoplatném podpisu společnosti,
- vyplněný formulář o autorizovaném obchodníkovi,
- vyplněný formulář obchodního účtu,
- vyplněný dotazník "Znám svého zákazníka".

Dále žádost obsahuje následující doplňující dokumenty:

- výpis registrace firmy (vydaný do 15 kalendářních dní),
- kopii licence vydané HEO,
- notářsky ověřený podpis oprávněné osoby,
- kopii poslední výroční zprávy, vypracované v souladu s právními předpisy pro uchazeče,

- ověření členství bilanční skupiny vydaného MAVIR Ltd.,
- platné stanovy asociace,
- kopii certifikátu DPH,
- technický formulář.

Obchodníci musí splnit zkoušku ze znalostí struktury trhu a jeho prostředí, obchodního systému a dalších prvků obchodování na HUPX.

Poplatky spojené s obchodováním na HUPX

Denní Spotový trh:

Vstupní poplatek 15 000 €

Roční poplatek 12000 €/rok

Aukce:

Roční systémový poplatek 6 600 €/rok

Další uživatel 3000 €/rok

Další portfolio 2000 €/rok

transakční poplatek je 0.05 €/MWh

Poplatky na Physical Futures trhu:

Roční systémový poplatek 9 000 €/rok

další uživatel 4 200 €/rok

Transakční poplatek 0.025 €/MWh

Pokud obchodník splní určité podmínky, má nárok na slevu.

Další administrativní poplatky:

Za zadání nebo zrušení objednávky na žádost člena je 50 €. Za každou písemnou žádost člena je poplatek 1 000 € za žádost [9].

7.3 Slovinsko

Trh ve Slovinsku se otevřel překvapivě rychle. Všechny potřebné instituce byly založeny a v roce 2003 bylo otevřeno už 65% trhu. Slovinsko je exportérem energie, i když jen velmi malým (kolem 1 TWh). Většina obchodů je také zde realizována pomocí bilaterálních smluv. Ve Slovinsku existuje přístup třetích stran k síti. Teoreticky jsou přenosové kapacity alokovány systémem, kdo dřív přijde..., ale nikdy nedošlo k přetížení, takže každý může používat kapacity dle potřeby. Poplatky a cena podpurných služeb je určena nezávislým

regulátorem, Energetickou Agenturou. Ceny se určují na tři roky dopředu a to vždy od 1. ledna. Největší nevýhodou trhu ve Slovinsku je fakt, že i přes právní oddělení výroby distribuce a přenosu jsou všechny tyto části vlastněny státem (např. u výroby to je 97%). Tím pádem se nedá očekávat konkurenční boj mezi účastníky trhu.

Slovinský TSO se nazývá Electro-Slovenia a taktéž vlastněn státem. Co se týče přeshraničního obchodu, je to trochu složitější, protože na Slovinském území blízko Chorvatských hranic se nachází jaderná elektrárna, která je vlastněna na půl Chorvatsky a Slovinci a vyrobený výkon se taktéž dělí rovným dílem. Na této hranici probíhá obchod podle jiných pravidel, na ostatních probíhá standardní obchodování.

Ve Slovinsku existuje organizovaný trh s elektřinou BORZEN, který je vlastněn operátorem soustavy. Nejvíce se vyskytuje denní spotový trh. BORZEN má svůj index SLOeX. Na tomto trhu se však obchoduje jen 3.1% spotřebované elektřiny.

Za největší nevýhody obchodníci považují:

- vysoké administrativní bariéry pro vstup na trh,
- složité získání licence,
- problém získat informace v angličtině,
- legislativní změny nutí obchodníky opouštět trh,
- cizinci mají velké problémy získat licenci,
- nízká likvidita trhu.

Jako výhodu uvádějí dobrý IT systém [5]

7.3.1 Pravidla pro provozování organizovaného trhu s elektřinou

Pravidla upravují organizaci trhu s elektřinou v oblastech:

- řízení Bilančního systému,
- evidence smluv účastníků Bilančního systému,
- zúčtování odchylek,
- finanční vyrovnání za odchylku,
- sběr a publikace dat k zajištění transparentnosti provozování organizovaného trhu.

Bilanční systém je hierarchické uspořádání trhu s elektřinou, kde vztahy mezi jednotlivými členy a správou příjmových a výdajových finančních toků je definováno ve smlouvě o členství v Bilančním systému.

Účastníky organizovaného trhu jsou:

- výrobci,
- spotřebitelé,
- obchodníci,
- dodavatelé,
- energetická burza,
- komerční poskytovatel veřejné služby podle článku 20 Energetického zákona.

Účastníci organizovaného trhu, kteří chtějí aktivně působit na trhu a převzít tak odpovědnost vyplývající z finančního vypořádání v případě nesrovnalostí, musí být členy Bilančního systému.

Operátor trhu je povinen uzavřít Bilanční smlouvu s každým účastníkem organizovaného trhu, který splní podmínky dané Energetickým zákonem, vyhláškou o plnění závazků veřejné služby a pravidly Bilančního systému.

Operátor trhu může zahrnout účastníka do Bilančního systému pokud je jeho účast podle Energetického zákona v tomto systému povinná.

7.3.2 Struktura organizovaného trhu s elektřinou

Trh je provozován pomocí:

- smluv účastníků Bilančního systému,
- přímého řízení otevřených a uzavřených smluv a nepřímého řízení prostřednictvím zprostředkovatelů nebo na energetické burze,
- transakcí na denním, vnitrodenním a dlouhodobém trhu,
- transakcí na vyrovnávacím trhu a na dalších trzích s podpůrnými službami.

Následující smlouvy představují základní typy právních vztahů na organizovaném trhu:

- dohoda členů Bilančního systému,
- otevřené smlouvy,
- uzavřené smlouvy.

Otevřené smlouvy jsou právně závazné a souvisejí s odchylkou předávacího místa. Jsou to smlouvy o dodávce a virtuální otevřené smlouvy.

Uzavřené smlouvy jsou právně závazné smlouvy mezi členy Bilančního systému, čímž je pevně dané množství dodávané energie pro určitý účetní interval. Uzavřené smlouvy mohou být také virtuální. Smlouvy o přeshraničních přenosových kapacitách také spadají do kategorie uzavřených smluv.

Evidence organizovaného trhu

Dohody mezi členy Bilančního systému, otevřené i uzavřené kontrakty jsou podle pravidel evidovány v registru organizovaného trhu. Registr je ústřední část organizovaného trhu a slouží jako základ pro plnění komerční části uzavřených kontraktů. Smlouvy, které registr neobsahuje, jsou považovány za neexistující.

Smlouva o členství v Bilančním systému

Tato smlouva obsahuje dohody o vyrovnání a kompenzaci, na základě kterých operátor trhu zahrne všechny právnické a fyzické osoby do Bilančního systému. S ohledem na typ členské smlouvy jsou členové rozděleni do dvou skupin:

- přímé členství, kde je základem pro členství v systému dohoda o vyrovnání,
- nepřímé členství, kde je základem pro členství dohoda o kompenzaci.

Dohoda o vyrovnání je právní akt, který využívají právnické a fyzické osoby k poskytování regulační energie a k finančnímu vypořádání odchylek s operátorem trhu.

Dohoda o kompenzaci je právní akt, který využívají právnické a fyzické osoby k poskytování regulační energie, pokud vznikne regulační odchylka.

Právnická nebo fyzická osoba, která chce získat licenci, předloží slovinskému regulačnímu úřadu vyplněnou žádost o udělení licence. Žádost musí obsahovat vyplněný formulář a doklad o splnění požadavků regulačního úřadu a vyhlášek týkajících se postupu při vydávání a rušení licencí. Žadatel musí splnit následující požadavky:

- být řádně registrován (právnická osoba) nebo (v případě jediného vlastníka) má svou činnost ohlášenou dle příslušné vyhlášky,
- má vhodně vyškolený personál schopný vykonávat činnosti obsažené v licenci,
- disponuje přiměřenými finančními prostředky nebo prokáže, že může získat tyto prostředky potřebné pro svou činnost,

- musí prokázat, že mu za posledních deset let od podání žádosti nebyla tato nebo ekvivalentní licence již jednou odebrána,
- musí prokázat, že nebyl za posledních pět let odsouzen za hospodářskou kriminalitu.

Regulační úřad vydá rozhodnutí o udělení licence do jednoho měsíce od přijetí žádosti. Ve zvláštních případech může úřad vydat rozhodnutí do dvou měsíců. Držitel licence může podat novou žádost dva měsíce před vypršením platnosti stávající licence. Licence se uděluje na pět let.

Sazebník operátora trhu

- příplatek k síťovému poplatku: 0,13 EUR/MWh,
- provize za oznámení uzavřených smluv s využitím přeshraničních kapacit: 0,13 EUR/MWh,
- příspěvek na provoz centra pro podporu OZE/KVET.

Příplatek k síťovému poplatku je určený na pokrytí nákladů operátora trhu jako je:

- řízení bilančního systému,
- správa bilančních smluv, otevřených a uzavřených kontraktů,
- zúčtování odchylek,
- sběr a publikace informací k zajištění transparentnosti při provozu organizovaného trhu,
- clearing a finanční vyrovnání odchylek.

Provize za oznámení uzavřených smluv s využitím přeshraničních kapacit

Energetický zákon ukládá operátorovi trhu registraci smluv. Tento registr tvoří hlavní součást pro výpočet tržního plánu účastníků. Z tohoto plánu vychází základ pro zúčtování odchylek a také orientační řídicí plán provozovatele přenosové soustavy. Náklady na registraci jsou částečně kryty příplatkem k síťovému poplatku. Nicméně operátor trhu musí registrovat i smlouvy s využitím přeshraničních kapacit pro přenos elektrické energie k zahraničním zákazníkům, kteří neplatí poplatky za přenos elektrické energie, protože nejsou připojeni do slovinské soustavy. Poplatek za přenos této energie je rovnoměrně rozložen na všechny účastníky Bilančního systému.

Příspěvek na provoz centra pro podporu OZE/KVET

Operátor trhu zajišťuje aktivity centra na podporu OZE/KVET, mezi které patří podpora výroby elektřiny z obnovitelných zdrojů a z vysoce účinných zdrojů kombinované výroby tepla a elektřiny [10] [11].

8 Region jihovýchodní Evropy

Do oblasti jihovýchodní Evropy (SEE) patří Chorvatsko, Bosna-Hercegovina, Srbsko, Bulharsko, Černá Hora, Makedonie, Albánie a Rumunsko. Tyto státy v roce 2002 uzavřely právně závaznou dohodu, známou jako Aténské memorandum, která o několik let později (v r. 2005) vyústila v tzn. The Energy Community Treaty (ECT). Tato dohoda byla výsledkem mnohaletého vyjednávání mezi Evropskou unií a balkánskými státy. Hlavní myšlenkou je propojení jednotlivých národních sítí dohromady a synchronizování se zbytkem Evropy. Dále pak posílení válkou zničené infrastruktury a vybudování nových zdrojů. Vytvoření společného trhu s elektřinou, což vyžaduje přijetí evropských směrnic a zákonů. Vzhledem k tomu, že naprostá většina států SEE usiluje o vstup do EU, případně už je součástí (Rumunsko a Bulharsko), neměly by být při přejímání evropských direktiv velké komplikace.

Evropská unie při této příležitosti využila předchozích zkušeností s propojováním trhů v západní Evropě v období po druhé světové válce. Za vzor si vzala tehdejší Společenství uhlí a oceli, předchůdce Evropské unie. Je tu hned několik podobností. Balkán byl taktéž zmítán v devadesátých letech válkami a potřebuje vybudovat novou infrastrukturu. I státy, které se nyní snaží spolupracovat, stály v těchto válkách proti sobě. Nicméně na Balkáně nejde postavit průmyslová spolupráce na uhlí a oceli, ale zvolila se právě elektrická energie a obchod s ní. Spolupráce a obchodní vztahy by měly být začátek k spojení často velmi odlišně smýšlejících lidí, jak tomu ostatně kdysi už bylo (bývalá Jugoslávie).

Krátkodobé výhody:

- propojení soustavy se sítí EU - již splněno.
- Dlouhodobé výhody:
- efektivní a kompetitivní přístup k elektrické energii,

- investice do nejdrazších projektů,
- vyšší účinnost sítě.

Pokud bude SEE propojená do jedné sítě, ušetří se podle propočtů mezi lety 2005-2020 až 3 mld euro a to hlavně v nových zdrojích.

Důležité rysy procesu regionální integrace v regionu jihovýchodní Evropy:

- Vývoj konkurence ve velkoobchodní a maloobchodní dodávce podpořený společným regulačním rámcem s nezávislým národním regulátorem, funkčně a finančně odděleným operátorem trhu, který je zároveň nezávislý na integrovaném systému.
- Instituce spravující národní rozvodné sítě jsou připojeny do širšího evropského trhu a to včetně společných pravidel pro výrobu, přenos a distribuci.
- Spolupráce při územním plánování a podpora konkurence schopných investic, ačkoli Energy Community Treaty sama o sobě žádné investice nevyžaduje.

8.1 Rumunsko

8.1.1 Právní přehled

Principy trhu s elektřinou jsou popsány v Zákoně o elektřině č. 13/2007 ve znění pozdějších předpisů a jsou upřesněny v dalších právních předpisech vydávaných regulačním úřadem.

Další legislativa vztahující se k oblasti elektrické energie je nařízení vlády č. 540/2004 o udělování licencí a povolení v oblasti elektroenergetiky.

Zákon o elektřině udává základní rámec pro regulaci, udělování licencí a povolení a práv z nich vyplývajících, pravidla trhu s elektřinou a pravomoci jednotlivých zúčastněných stran. Jmenovitě Ministerstvo financí, průmyslu a obchodu, Rumunský energetický regulační úřad - ANRE. Jednotlivé činnosti v oblasti elektroenergetiky vyžadují získání potřebné licence nebo povolení od ANRE.

ANRE

Je rumunský regulační úřad založený, aby fungoval nezávisle a aby zodpovídal za regulaci a vytvářel tržní prostředí. ANRE musí splnit povinnosti uvedené v Zákoně o elektřině jako jsou zajištění stálého vývoje národní ekonomiky, diverzifikaci výrobních zdrojů, založení funkčního tržního prostředí s elektřinou a plynem, zajištění všem účastníkům

nediskriminující prostředí a přístup do regulovaného trhu s elektřinou a k veřejné elektrizační soustavě.

ANRE ve své funkci regulačního orgánu v oblasti elektrické energie má na starosti úkoly, které se týkají:

- právních aspektů,
- povolování, dohledu a kontrolní činnosti,
- ohlašovací a informační činnosti a
- zprostředkovací a rozhodovací funkce.

ANRE úzce spolupracuje s Radou pro hospodářskou soutěž s Národním úřadem pro ochranu spotřebitelů, ministerstvy a dalšími veřejnými organizacemi.

Trh s elektřinou je rozdělen na velkoobchodní a maloobchodní. Na velkoobchodním trhu se kupní smlouvy obecně provádí buď přímo na základě jednání mezi stranami, nebo na centralizovaném trhu s elektřinou. Cena elektřiny se vytváří čistě na tržním principu.

Držitelé licence v oblasti energetiky mají konkrétní povinnosti ve vztahu k zajištění spolehlivosti přenosové soustavy. Z tohoto důvodu musí být registrovaní na vyrovnávacím trhu, kvůli oznámení každodenních přenosů elektřiny a následném obchodování s dostupnou elektřinou po oznámení denních transakcí. Musí také mít dostatečnou finanční rezervu na pokrytí odchylky vzniklé mezi plánovaným a skutečným odběrem.

Obnovitelná energie

Rumunsko těží z velkého potenciálu obnovitelných zdrojů, zejména větrné energie. Existují zde mechanismy podporující energii z obnovitelných zdrojů, jako jsou povinné kvóty kombinované se zelenými certifikáty a další různé systémy financování. Podporované programy jsou:

- podpora systému zelených certifikátů skládající se z povinných kvót v kombinaci s obchodem se zelenými certifikáty,
- systém financování založený na principu zdrojů Fondu životního prostředí,
- systém financování pomocí Evropských strukturálních fondů.

8.1.2 Podmínky pro vstup na trh s elektřinou v Rumunsku

Struktura trhu s elektřinou:

1) Velkoobchodní trh je strukturován následovně:

a) centrální trh bilaterálních smluv (CBMC) je rozdělen na:

- centrální trh bilaterálních smluv zadávaný veřejnými aukcemi,
- centrální trh bilaterálních smluv s neustálým vyjednáváním (CBMC Forward), fyzické obchody s termínovanou dodávkou.

b) denní trh (DAM),

c) vyrovnávací trh,

d) trh s podpůrnými službami, na kterém provozovatel přenosové a distribuční soustavy nakupují primární a sekundární regulační energii, elektřinu na pokrytí ztrát v síti a další podpůrné služby.

2) Centrální trh s přenosovými kapacitami a "Zelenými certifikáty":

a) Trh pro přidělování dostupné přenosové kapacity (ATC Market) pro přidělení volné kapacity pro propojení se sousedícími zeměmi.

b) Trh se "Zelenými certifikáty" (GCM).

Velkoobchodní trh s elektřinou je regulován Obchodním zákoníkem o trhu s elektřinou z roku 2004 a dalšími pravidly, předpisy a postupy vydávanými regulačním úřadem tj. ANRE, provozovatelem přenosové soustavy tj. Transelectrica a operátorem trhu. Operátor trhu OPCOM je vlastněn státem.

3) Maloobchodní trh s elektřinou (dodávka koncovým spotřebitelům)

8.1.3 Požadavky na získání licence

K obchodování je zapotřebí vlastnit licenci. Žadatel musí v žádosti upřesnit druh činnosti, kterou bude vykonávat v rámci licence.

Lokální působnost

Zahraniční právnická osoba musí být v Rumunsku fyzicky přítomna ve formě dceřiné společnosti nebo pobočky, aby od Energetického regulačního úřadu získala licenci pro obchod s elektřinou.

Toto jsou požadavky vyjmenované ve vládním usnesení č. 540/2004 týkající se přidělování regulace obchodu s elektřinou.

Toto usnesení také poskytuje zahraniční právnické osobě možnost obchodovat s elektřinou bez licence od ANRE za předpokladu splnění následujících podmínek:

- zahraniční právnická osoba vlastní licenci pro obchod s elektřinou v jiném státě a
- existuje dohoda mezi Rumunskem a tímto státem, kde byla tato licence vydaná o vzájemném uznávání licencí.

Minimální finanční požadavky

Finanční prostředky dceřiné společnosti nebo pobočky, která usiluje o získání licence musí dosáhnout alespoň 500 000 €. Tyto finanční prostředky musí být k dispozici po celou dobu trvání licence.

Požadavky na zaměstnance

Neexistuje zákonný požadavek na zaměstnance ohledně znalosti rumunštiny. Ačkoli ne všechny provozní postupy pro obchod jsou dostupné v angličtině. Operátor trhu a provozovatel přenosové soustavy obvykle doporučují majiteli licence, aby měl kontaktní osobu podílející se na obchodní činnosti se znalostí místního jazyka.

Regulační úřad vyžaduje od žadatele předložení životopisu manažera pobočky, manažera obchodního oddělení a osoby, která bude provádět obchodní operace na trhu.

Přístup k přenosové soustavě

Je zapotřebí podepsat následující dohody s provozovatelem přenosové soustavy:

- dohoda o měření a agregaci - musí být podepsána s příslušnou sekcí Transelectrica zodpovídající za měření a agregaci měřených hodnot,
- dohoda o vyrovnání - musí být podepsána s příslušnou sekcí Transelectrica, která provozuje vyrovnávací trh,
- dohoda o přidělení dostupné přenosové kapacity - musí být uzavřena s Transelectrica a umožňuje účast na aukcích přeshraničních kapacit,
- dohoda o dovozu - musí být uzavřena s Transelectrica a zabývá se přenosovými službami, které umožní držiteli licence dovážet elektřinu a prodávat jí jiným obchodníkům nebo na denním trhu,
- dohoda o vývozu - musí být uzavřena s Transelectrica; zabývá se přenosovými službami, které umožní držiteli licence kupovat elektřinu od jiných obchodníků nebo na denním trhu a vyvážet jí do zahraničí,

- dohoda o tranzitu- musí být uzavřena s Transelectrica; zabývá se přenosovými službami, které umožní držiteli licence tranzit energie s využitím rumunské přenosové soustavy,
- dohoda o přenosu - musí být uzavřena s Transelectrica; zabývá se přenosovými službami, které umožní držiteli licence kupovat elektřinu přímo od výrobců a prodávat jí přímo koncovým spotřebitelům v Rumunsku.

Seznam kontraktů, které musí být podepsány s operátorem velkoobchodního trhu OPCOM:

- protokol o přístupu k velkoobchodnímu trhu - rámcová dohoda podepsaná OPCOM o účasti na velkoobchodním trhu s elektřinou,
- dohoda o přístupu k dennímu trhu (DAM) - je dohoda o účasti na denním trhu, který tvoří část trhu s elektřinou,
- mandátní smlouva o inkasu - podepsaná dohoda mezi účastníkem DAM a bankou ohledně inkasa vztahující se k platbám, které je nutné objednat z účtu účastníka předkládajícího nabídku na nákup elektřiny na DAM,
- dohoda o účasti na centrálním trhu bilaterálních smluv přidělené veřejnou aukcí,
- dohoda o účasti na centrálním trhu bilaterálních smluv s neustálým vyjednáváním,
- dohoda o bezúplatném užívání připojovacích zařízení DAM a CBMC.

Výkazní povinnost

Povinnost zasílání transakčních výkazů regulátorovi je uvedena v příloze licence pro obchodování s elektřinou. Tato zpráva musí být zaslána ANRE emailem a poštou ve vhodném formátu a do 25 dne následujícího měsíce. Zpráva musí obsahovat:

- výroční zprávu o činnosti,
- výroční finanční zprávu,
- finanční výkaz k 30 lednu,
- převod akcií nebo majetku vlastníka licence,
- změny týkající se základního kapitálu vlastníka licence [12] [13].

8.2 Chorvatsko

8.2.1 Zákon o trhu s elektřinou

Zařízení, která slouží k výrobě, přenosu a distribuci, musí být zřízená společnostmi vlastnícími odpovídající licenci v oblasti energetiky.

Organizace trhu s elektřinou

Trh s elektřinou organizuje operátor trhu na základě pravidel o provozu trhu s elektřinou. Operátor trhu by měl vykonávat svou činnost tak, aby respektoval principy transparentnosti, nestrannosti a aby vytvářel nediskriminující prostředí.

Operátor trhu je zodpovědný za:

- zaznamenání všech smluvních závazků mezi energetickými podniky působícími na trhu s elektřinou,
- zúčtování regulační energie na základě dat od provozovatele přenosové soustavy o přeneseném množství elektrické energie,
- sjednocení obchodních plánů z hlediska technických možností a možných mimořádných situací v přenosové a distribuční soustavě,
- vedení záznamů o oprávněných zákaznících na trhu až do úplného otevření trhu s elektřinou,
- vedení záznamů o oprávněných výrobcích elektřiny,
- vedení záznamů o distributorech elektřiny,
- uzavírání smluv se všemi distributory za účelem zajištění alespoň minimálního podílu vyrobené elektřiny z obnovitelných a kogeneračních zdrojů energie,
- vybírání poplatků od distributorů elektřiny za účelem podpory obnovitelných zdrojů energie a kogeneračních jednotek,
- finanční vypořádání, sběr a přidělování finančních prostředků z poplatků na podporu obnovitelných zdrojů,
- plnění cílů jako jsou transparentní nediskriminující pravidla pro řízení soustavy a výpočet poplatků za vzniklou odchylku,
- analýzu fungování trhu a navrhování řešení na jeho zlepšení.

Pravidla trhu s elektřinou

Pravidla trhu s elektřinou určují následující:

- postupy, podle kterých operátor trhu řídí trh s elektřinou,
- vztahy mezi operátorem trhu a účastníky trhu,
- vztah mezi operátorem trhu a provozovatelem přenosové soustavy,
- vztah mezi operátorem trhu a provozovatelem distribuční soustavy.

Obchodník s elektřinou

Obchodník nakoupí elektřinu od výrobce, distributora nebo jiného obchodníka a prodává jí distributorům nebo jiným obchodníkům. Obchodník může prodávat elektřinu provozovateli přenosové soustavy kvůli zajištění systémových služeb, pokrytí ztrát v síti nebo vyrovnání odchylky. Dále může prodávat elektřinu provozovateli distribuční soustavy na pokrytí ztrát v síti.

Regulace vztahů mezi účastníky trhu a operátorem trhu

Výrobci, dodavatelé elektřiny a obchodníci účastníci se obchodu s elektřinou musí podepsat dohodu s operátorem trhu, v které jsou uvedeny práva a povinnosti účastníka trhu a operátora trhu. Před podáním žádosti by měl účastník získat EIC kód a podepsat s provozovatelem soustavy smlouvu o zúčtování odchylek.

Dohoda s operátorem trhu musí obsahovat:

- metodika poskytování zákonem určených dat,
- metodika poskytování smluvního nebo výrobního plánu,
- metodika poskytování dalších dat,
- metodika vzájemné výměny informací a dat,
- doba trvání a zánik smlouvy,
- další ustanovení.

Výrobci, dodavatelé a obchodníci předloží operátorovi trhu smluvní plány založené na smlouvách o dodávkách elektřiny a/nebo na smlouvách z trhu s elektřinou.

Smluvní plán obchodníka musí obsahovat:

- hodinový plán pro obchodování s elektřinou v rámci republiky tedy mimo importu a exportu elektřiny,

- hodinový plán pro obchodování s elektřinou pro jednotlivé výrobce, dodavatele a obchodníky.

Všechny hodnoty musí být uvedeny v MW/h a zaokrouhleny na jedno desetinné místo. Každá bilaterální smlouva musí obsahovat jména dodavatele a odběratele elektřiny. Každý smluvní plán musí mít vyrovnanou odchylku, tak aby se vyrobená energie rovnala energii spotřebované. Bilaterální smlouvy o přeshraničním obchodu musí odpovídat přidělené přeshraniční kapacitě.

Denní trh

Do 9:00 hodin v den obchodování musí výrobci elektřiny oznámit provozovateli přenosové soustavy předběžné údaje o výrobě. Do 12:00 hodin v den obchodování vymezí provozovatel přenosové soustavy přeshraniční kapacity. Od 8:00 do 12:30 hodin v den obchodování výrobci elektřiny nad 5 MW, dodavatelé a obchodníci oznámí operátorovi trhu plán výroby resp. uzavřené smluvní kontrakty ke dni dodávky elektřiny. Od 13:00 operátor trhu připraví podle uzavřených smluv plán dodávky elektřiny a zkontroluje odchylku na den doručení.

8.2.2 Energetický regulační úřad

Chorvatský energetický regulační úřad – CERA je založen jako autonomní, nezávislá a nezisková veřejná instituce za účelem stanování a provádění regulace energetického odvětví.

Rozsah činností CERA je následující:

- udělování licencí v oblasti energetiky nebo jejich dočasné či trvalé zrušení,
- navrhování úprav tarifních systému pro obnovitelné zdroje,
- navrhování úprav tarifních systému pro účastníky obchodu s elektřinou,
- návrh na opatření proti zvyšující se poptávce po elektřině,
- dohled nad všemi tarifními systémy,
- návrh na výstavbu nových zdrojů,
- dohled na kvalitu dodávky elektřiny,
- vydává povolení k výstavbě nových vedení,
- vykonává dohled nad energetickým sektorem, kontroluje dodržování pravidel a případně navrhuje nová opatření pro regulaci a dohled,
- publikace dat a informací o účinnosti a využití elektrické energie,
- předkládá podklady o přestupkovém řízení.

8.2.3 Podmínky pro získání licence v energetice

Činnost v oblasti energetiky mohou vykonávat právnické osoby, které získají licenci od regulátora. Regulátor by měl vydat licenci, pokud žadatel splní všechny technické, finanční a personální náležitosti. Žádosti o licenci by nemělo chybět následující:

- výpis z obchodního rejstříku u obchodního soudu,
- doklady vydané příslušnými orgány dokládající odbornou způsobilost pro výkon činnosti v energetice,
- formuláře BON-1 a BON-2 nebo banky právnické osoby o platební schopnosti žadatele,
- prohlášení banky právnické osoby o dostatečných finančních prostředcích,
- platnou koncesní smlouvy pro oblast energetiky pokud to tato činnost vyžaduje,
- rozhodnutí příslušného inspektora o odstranění zjištěných nedostatků,
- certifikát o odstranění nedostatků,
- osvědčení o trestní bezúhonnosti,
- doklad o zaplacení správního poplatku.

Licence je uložena v rejstříku licencí. V tom to rejstříku musí být uvedeno:

- registrační číslo licence,
- datum zápisu do rejstříku,
- celé jméno právnické osoby,
- sídlo a úplná adresa právnické osoby,
- číslo společnosti,
- doba platnosti licence,
- datum vydání rozhodnutí o odebrání licence,
- datum vydání rozhodnutí o prodloužení licence.

Finanční prostředky potřebné pro obchodování s elektřinou činí HRK 50,000 [14] [15].

8.3 Srbsko

Trh s elektřinou v Srbsku obsahuje následující:

- trh bilaterálních smluv,
- vyrovnávací trh,
- trh s elektřinou.

Vyrovnávací trh provozuje a spravuje provozovatel přenosové soustavy, zatímco trh s elektřinou má na starosti operátor trhu. Účastníci trhu s elektřinou jsou výrobci, dodavatelé, veřejní dodavatelé elektřiny, koneční zákazníci a provozovatelé přenosové a distribuční soustavy. Účastníci trhu jsou povinni předložit provozovateli přenosové a distribuční sítě všechny potřebné dokumenty.

8.3.1 Trh bilaterálních smluv

Tento trh je založen na principu smluv o nákupu nebo prodeji elektřiny přímo mezi dvěma subjekty na trhu. Smlouva by měla obsahovat množství elektřiny, cenu a čas dodání. Množství může být upřesněno pro každé zúčtovací období během dodávky nebo stanoveno na základě aktuálního odběru zákazníka v předávacím místě. Dlouhodobé kontrakty na prodej elektřiny mezi výrobcem a dodavatelem za účelem zajištění bezpečnosti dodávky by měly být uzavírány nejvýše na 15 let.

Odpovědnost účastníků trhu za odchylku

V souladu s energetickým zákonem jsou účastníci trhu povinni regulovat způsobenou odchylku uzavřením smlouvy o vyrovnání odchylky s provozovatelem přenosové soustavy nebo smlouvu o přenesení odpovědnosti za odchylku na jiného účastníka trhu.

8.3.2 Vyrovnávací trh

Na tomto trhu kupuje a prodává elektrickou energii provozovatel přenosové soustavy od účastníků trhu kvůli vyrovnání odchylky a tím zabezpečení provozu přenosové sítě. Účastníci vyrovnávacího trhu uzavírají s provozovatelem přenosové soustavy smlouvu podle kodexu trhu s elektrickou energií

Kodex trhu s elektrickou energií

Kodex upravuje podrobněji následující:

- odpovědnost účastníků trhu za odchylku,
- trh s regulační energií,
- výpočet odchylky pro účastníky trhu,
- výpočet finančního vyrovnání účastníků trhu,
- výpočet množství potřebné regulační energie na zajištění vyrovnání odchylky a
- další potřebná opatření potřebné pro chod přenosové soustavy.

8.3.3 Organizovaný trh s elektřinou

Operátor trhu spravuje trh s elektřinou a jeho propojení s organizovanými trhy v sousedních státech v souladu s mezinárodními závazky. Operátor trhu je zodpovědný za následující:

- založení organizovaného trhu s elektřinou,
- řízení organizovaného trhu s elektřinou,
- finanční vyrovnání mezi účastníky trhu (toto může být vykonáváno jiným subjektem najatým operátorem trhu),
- reguluje podmínky a postupy pro získání licence pro obchod s elektřinou,
- registruje všechny účastníky trhu,
- organizuje způsob obchodování na trhu,
- postupy v případě nedostatečné nabídky či poptávky na trhu s elektřinou,
- postupy v krizových situacích.

Kritéria a normy pro stanovení licenčního poplatku v oblasti energetiky

Velikost licenčního poplatku, který platí společnosti za podnikání v energetice, se stanoví podle následujících kritérií:

- typ a druh regulované činnosti,
- obchodní podmínky energetických subjektů,
- technické vlastnosti energetických subjektů, případně zvláštních požadavků na licencovanou činnost.

Pro každé z těchto kritérií je normou stanovena jednotná výše poplatků pro všechny nebo některé licencované činnosti, v závislosti na podmínkách, pozici a schopnostech firmy na trhu. V normách jsou uvedeny koeficienty. Licenční poplatek se stanoví na základě součtu koeficientů určených podle všech kritérií a norem. Tento součet se může v průběhu platnosti licence měnit. Regulátor trhu určí každý rok velikost koeficientů.

Regulační úřad má na starosti následující:

- sběr a zpracování údajů o energetických subjektech v oblasti jejich licencovaných aktivit,
- kontrola energetických subjektů z hlediska ceny výrobků a služeb,
- koordinace činností týkajících se pravidelné dodávky elektřiny zákazníkům a jejich ochranu a rovné postavení,
- průběžné monitorování dodržování pravidel a předpisů pro fungování energetického systému a technických předpisů umožňující plynulý a bezpečný provoz energetických zařízení,
- provádění dalších zákonných povinností pro rozvoj a zlepšení trhu s elektřinou.

Pro obchodníky s elektřinou zásobující tarifní zákazníky je stanoven koeficient 2,5, pro maloobchodní prodej elektřiny se koeficient rovná 2.

Kritéria pro každý subjekt působící v energetice jsou odvislá od jeho postavení na trhu podle činnosti, kterou má subjekt licencovanou. Normy pro hodnocení tohoto kritéria jsou odvislé od toho, zda byla licencovaná činnost stanovena zákonem jako činnost ve veřejném zájmu nebo zda subjekt provádí svojí činnost v rámci regulovaných cen, či cen volně tvořených na trhu s elektřinou.

Dále se určuje kritérium podle technických požadavků na prováděnou činnost. U tohoto kritéria se koeficient pro obchod s elektřinou pro tarifní zákazníky rovná 8 a maloobchodní prodej elektřiny je opatřen koeficientem 6. Licenční poplatek se platí každý rok platnosti licence, přičemž se poprvé vypočítá při přidělení licence později na začátku každého kalendářního roku. Velikost poplatku se může v průběhu platnosti licence měnit. Velikost poplatku se v průběhu roku může změnit jen v případě významné změny vykonávané činnosti, která bude mít vliv na velikost koeficientů určujících velikost poplatku.

Žádost o licenci musí obsahovat:

- obecné údaje o žadateli,
- seznam základních údajů o energetickém subjektu,
- údaje o odborné způsobilosti pro provádění činnosti v oblasti energetiky,
- prohlášení žadatele o licenci.

Žadatel s žádostí předloží navíc:

- zprávu příslušného inspektora o požadavcích na odborný personál,
- číslo účtu subjektu podnikajícího v energetice,
- prohlášení o zákonném právu na využívání objektů, ve kterých je energetická činnost prováděna,
- prohlášení příslušného inspektora, že veškerá činnost spojená s licencí splňuje všechny technické požadavky a předpisy na ochranu životního prostředí,
- Dále je zapotřebí stanoviska banky, u které má žadatel účet, ověřující dostatečné finanční prostředky na provoz.

Regulátor trhu ověří úplnost a platnost všech předložených dokumentů. Pokud není žádost kompletní, musí jí žadatel doplnit do 15 dní. Po vydání licence je žadatel povinen nejpozději do 30 dní zaplatit licenční poplatek [16] [17].

8.4 Bosna a Hercegovina

8.4.1 Pravidla trhu s elektřinou

Cílem pravidel trhu je upravování vzájemných vztahů mezi provozovatelem přenosové soustavy a účastníkem trhu. Pravidla trhu definují:

- účastníky trhu s elektřinou,
- typ a rozsah obchodních vztahů na trhu s podpůrnými službami a/nebo na vyrovnávacím trhu,
- rozsah a druh činnosti účastníka trhu a jeho práva a povinnosti.

Pravidla také definují způsob, kterým plní své povinnosti z hlediska řízení mechanismu vyhodnocení odchylky, správy a poskytování podpůrných služeb, přípravy a případných úprav pravidel trhu a vydávání výročních zpráv. Účastník trhu musí vlastnit platnou licenci vydanou energetickým regulátorem.

Konvence

Pokud není stanoveno jinak, je zúčtovací období jedna hodina. Platby jsou hrazeny místní měnou (konvertibilní marka - BAM). Výroba a spotřeba elektrické energie se měří kWh, energie v kW.

Odpovědnost za odchylku

Každý účastník trhu je registrován u společnosti odpovědné za odchylku. Tato společnost je registrovaná u provozovatele přenosové soustavy a předává mu seznam všech účastníků, které zastupuje.

Účastníci trhu s elektřinou oznámí PPS všechny uzavřené smlouvy, které obsahují:

- identifikace smluvních stran (název společnosti, EIC kód a další),
- předávací místa,
- trvání kontraktu,
- nasmlouvané množství a hodinový diagram.

Tyto požadavky platí pro všechny bilaterální smlouvy včetně kontraktů na import a export. Obchodní informace o kontraktu se PPS nesdělují a oznámení o smlouvě je utajené. PPS určí způsob oznamování smluv. Každá společnost odpovědná za odchylku předloží PPS kompletní seznam všech výrobců a oprávněných i neoprávněných zákazníků, za které nese odpovědnost za odchylku spolu se seznamem odběrných míst s měřením.

Účastníci trhu, kteří vlastní mezinárodní licenci pro obchod s elektřinou a chtějí dovážet nebo vyvážet elektřinu se musí účastnit aukcí přenosových cest. PPS sdělí účastníkům trhu maximální velikost přeshraničních kapacit pro každé časové období, kterou můžou využít. Tato přidělená kapacita není přenositelná na jiného účastníka trhu.

8.4.2 Licenční podmínky

Existují dva typy licencí pro obchod s elektřinou. Dodavatelská licence prvního stupně je určena distributorům, kteří zásobují neoprávněné (tarifní) zákazníky elektřinou. Dodavatelská licence druhého stupně je pro všechny ostatní dodavatele elektřiny a obchodníky s elektřinou. Licence se uděluje maximálně na pět let. Žadatel musí být fyzická nebo právnická osoba, která je registrovaná dle platných právních předpisů k vykonávání činnosti v energetice, kterou si zvolila. Žadatel o licenci pro obchod s elektřinou vyplní formulář 3 (ZS). Žádost se předkládá v papírové i elektronické verzi a za její vyřízení se platí jednorázový poplatek. K žádosti se přikládá jednak prohlášení o správnosti uvedených informací a také prohlášení

o placení regulačních poplatků. Federální regulační úřad rozhodne o přidělení licence do třiceti dní od podání žádosti.

8.4.3 Licence pro obchod

Licence druhého stupně obsahuje:

- úplné jméno, adresu, telefonní číslo, email a čísla účtů účastníka trhu,
- geografické údaje, pro které se licence vydává,
- doba platnosti licence,
- napěťové hladiny dodávky elektřiny,
- počet zákazníků na hladině nízkého napětí s odhadem roční spotřeby,
- abecední seznam zákazníků připojených k napětí vyššímu než 1000 V s roční spotřebou za poslední rok,
- rozsah obchodů v prvním roce,
- smlouvu o přístupu k distribuční soustavě,
- platné technické a právní předpisy o dodávce elektřiny,
- informace o spolupráci s regulačním úřadem,
- způsob úhrady ročního poplatku,
- další ustanovení.

K žádosti o licenci je zapotřebí připojit následující dokumenty:

- výpis z rejstříku od příslušného soudu,
- registrační a daňové identifikační číslo žadatele,
- statut žadatele, je-li žadatel právnická osoba,
- oficiální sídlo žadatele,
- osvědčení o beztrestnosti žadatele a celého managementu z hlediska hospodářských trestných činů,
- osvědčení od příslušného soudu o tom, že žadatel není v insolvenční nebo na něj není vyhlášený konkurz,
- organizační strukturu společnosti a seznam personálu podle kvalifikace určující technickou způsobilost k činnosti v rámci licence,
- obchodní zpráva, rozvaha a cash flow za poslední tři roky, vše ověřené nezávislým auditorem,
- čísla účtů,

- obchodní plán,
- údaje o rozsahu dodávky elektřiny pro následující rok a seznam všech stávajících a plánovaných zákazníků s geografickým popisem oblasti dodávky elektřiny,
- Prohlášení banky žadatele, že disponuje dostatečnými finančními prostředky,
- Prohlášení o obdržení certifikátu od provozovatele přenosové soustavy,
- Další údaje, které si regulační úřad vyžádá.

Regulační úřad vlastní seznam všech licencí jak v papírové tak elektronické formě. Registr licencí obsahuje všechny dokumenty přiložené k žádosti o licenci. Držitel licence spolupracuje s regulačním úřadem a poskytuje mu všechny informace, které po něm požaduje [18] [19].

8.5 Bulharsko

8.5.1 Licence pro činnost v energetice

Licenci pro obchod s elektřinou vydává státní energetická regulační komise (SERC). Licence se vydává bez výběrového řízení pro každého, kdo podá žádost a splní podmínky pro vydání. Žádost o vydání licence obsahuje:

- adresu sídla společnosti, daňové identifikační číslo žadatele a jména osob, kteří firmu zastupují,
- druh licence, o kterou žadatel usiluje,
- návrh s odůvodněním na dobu trvání licence,
- doklad o vlastnictví dalších licencí uvedených v energetickém zákoně,
- podpisový vzor osoby zastupující žadatele.

Dále musí být k žádosti přiloženy následující dokumenty:

- výpis z obchodního rejstříku,
- kopii osvědčení o daňové registraci a BULSTAT registraci (Národní statistický úřad),
- členové managementu společnosti nesmí být zbaveni práva vykonávat obchodní činnost nebo být odsouzeni za obchodně právní kriminalitu,
- dokument dokazující, že žadatel není v insolvenčním řízení nebo na něj není vyhlášený bankrot,

- obchodní plán na příštích 5 let,
- výroční finanční zprávu za poslední tři roky, v případě nově registrovaného subjektu doklad o dostatečných finančních zdrojích,
- doklad o zdroji financí na požadovanou činnost,
- doklady o struktuře společnosti žadatele (firemní stanovy, soudní rozhodnutí),
- informace o vzdělání a kvalifikaci a praxi zaměstnanců,
- doklad o zaplacení licenčního poplatku.

8.5.2 Pravidla obchodu s elektřinou

Výrobci elektřiny, oprávnění zákazníci a obchodníci s elektřinou jsou definováni jako účastníci trhu s elektřinou, kteří mezi sebou uzavírají smlouvy o nákupu nebo prodeji elektřiny za smluvní ceny. Obchodovat s elektřinou je možné pouze na základě platné licence. Provozovatel přenosové soustavy prostřednictvím operátora trhu nakupuje od obchodníků regulační energii. Tato elektřina je použita na vyrovnání odchylky.

Trh s elektrickou energií obsahuje:

- bilaterální smlouvy,
- denní trh s elektřinou,
- vyrovnávací trh s elektřinou,
- rezervní a podpůrné služby a
- trh s přeshraničními přenosovými kapacitami.

U bilaterálních smluv uzavírají účastníci trhu smlouvy na dodávku elektřiny za smluvní nebo regulované ceny na různá časová období. Na denním trhu budou transakce zúčtovány za tržní cenu za každý interval dodávky (1 hodina).

Organizovaný denní trh s elektřinou

Denní trh poskytuje účastníkům další možnost velkoobchodního nákupu nebo prodeje elektřiny. Tento trh se zaměřuje na:

- vytvoření velkoobchodního trhu s elektřinou v konkurenčním, transparentním a nediskriminujícím prostředí,
- omezení monopolního postavení a chování účastníků trhu,
- určování ceny elektřiny podle nabídky a poptávky,
- optimální využití omezených přeshraničních kapacit se sousedními státy pomocí denního trhu.

Denního trhu se můžou zúčastnit výrobci elektřiny, obchodníci s elektřinou, provozovatel přenosové a distribuční soustavy a další registrovaní účastníci. Operátor trhu spravuje evidenci účastníků denního trhu. V evidenci je uvedeno úplné jméno a sídlo společnosti, dohoda o přístupu na denní trh, ID kód, licenční číslo, datum registrace a doba platnosti licence.

Trh s regulační energií

Všichni účastníci trhu jsou odpovědní za způsobenou odchylku. Pro účast na trhu s regulační energií je zapotřebí vlastnit zvláštní licenci. Tento trh řídí provozovatel přenosové soustavy a nakupuje nebo prodává na něm elektřinu, tak aby pokryl vzniklou odchylku v soustavě. Pro získání licence zašle žadatel e-mailem nebo faxem operátorovi trhu registrační formulář pro účast na trhu s regulační energií. Formulář musí být vyplněný podle vzoru dostupného na internetových stránkách operátora trhu a měl by obsahovat:

- jméno žadatele,
- administrativní adresu sídla společnosti společně s kontaktními údaji,
- telefonní číslo, fax, e-mail,
- zařazení účastníka na trhu s regulační energií,
- daňové identifikační číslo a registrační číslo,
- číslo licence,
- bankovní výpisy (banka, číslo účtu, adresa banky), včetně pro platbu DPH,
- deklarované množství elektřiny za poslední tři měsíce, které žadatel dodal zákazníkům,
- seznam osob oprávněných zastupovat společnost.

Dále žadatel předloží následující dokumenty:

- kopii licence pro obchod s elektřinou,
- dokumenty vydané provozovatelem přenosové soustavy o přístupu k přenosové a distribuční soustavě,
- kopii poslední výroční zprávy a kopii výpisu z obchodního rejstříku,
- popis způsobu komunikace s žadatelem.

Do 14 dnů obdrží žadatel vyrozumění o udělení licence, případně mu budou sděleny instrukce k doplnění žádosti. Během 15 dní od získání licence je žadatel povinen uzavřít smlouvu o vyrovnání odchylky s provozovatelem přenosové soustavy. Po splnění všech požadavků jsou účastníci trhu zapsáni do registru [20] [21].

Závěr

V obecném hodnocení přístupových pravidel na trh s elektřinou je zapotřebí vybrané státy rozdělit do dvou skupin. V první skupině je Slovensko, Maďarsko a Slovinsko. Tyto státy mají velmi rozvinutý trh s elektřinou s dostatečnou likviditou. Ve Slovinsku a Maďarsku se může elektřina obchodovat i na burze. Mezi největší překážku u těchto zemí patří velká byrokratická zátěž a vysoké poplatky za licenci. Vzhledem k prvnímu bodu zadání, jsem po konzultaci, jako výchozí stát pro analýzu procesů nutných k získání oprávnění k obchodu s elektřinou zvolil Slovensko. Z tohoto pohledu se jeví jako velmi zajímavý projekt e-GCC umožňující obchod s regulační elektřinou mezi Českou republikou, Slovenskem a Maďarskem. Tento koncept také zapadá do snahy Evropské unie o vybudování společného trhu s elektřinou. Mezi největší výhody trhu s elektřinou na Slovensku patří jeho atraktivnost, naopak vysoká cena licence a vysoké poplatky za přenos jsou brány jako nevýhody. Velkým plusem při obchodování s elektřinou v Maďarsku je burza HUPX. Na druhou stranu patří Maďarsko mezi země s největšími bariérami pro vstup na tamější trh s elektřinou a to hlavně kvůli tomu, že není většina informací poskytována v angličtině a dokumenty, které se předkládají k žádosti o licenci musí být také přeloženy do maďarštiny. Přeshraniční management je v této zemi na vysoké úrovni. Ve Slovinsku existuje burza BORZEN. Slovinský trh s elektřinou je velmi málo likvidní a je zatížen velkou administrativou. Výhodou je dobrý IT systém.

Ostatní státy spadají do druhé skupiny. Trh s elektřinou není v těchto státech ještě zcela vyvinutý a na tamních trzích také zcela nefungují tržní principy z důvodů nízké nebo velmi malé konkurence na straně výroby. Výjimku tvoří Rumunsko, které už také požádalo o přičlenění k systému e-GCC. Přístupová pravidla na trh s elektřinou jsou v těchto zemích podobná, což je způsobeno společným působením v The Energy Community Treaty. Deregulace energetického odvětví je koordinovaně řízená a kontrolovaná Evropskou unií. Odběratelé v zemích jihovýchodní Evropy mají na výběr mezi odběrem elektřiny za regulovanou cenu nebo si mohou zvolit svého dodavatele a platit za elektřinu tržní cenu.

Seznam literatury a informačních zdrojů

- [1] Hooper, E.; Medvedev, A. *ELECTRIFYING INTEGRATION: ELECTRICITY PRODUCTION AND THE SOUTH-EAST EUROPE REGIONAL ENERGY MARKET*; Centre for Competition Policy University of East Anglia: Norwich NR4 7TJ, United Kingdom, 2008.
- [2] SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2009/72/ES: o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou a o zrušení směrnice 2003/54/ES. In: *Úřední věstník Evropské unie*. 2009, L 211/55.
- [3] Chemišinec, I.; Marvan, M.; Nečesaný, J.; Sýkora, T.; Tůma, J.; et al. *Obchod s elektřinou*, 1.st ed.; CONTE spol. s r.o.: Příbram, 2010.
- [4] mission of ENTSO-E (Reliable. Sustainable. Connected.). ENTSO-E. <https://www.entsoe.eu/home/> (accessed April 27, 2012).
- [5] *Impediments to Electricity Trading in Central and Eastern Europe*, 1.st ed.; PricewaterhouseCoopers: Austria, 2011.
- [6] Pravidla trhu s elektřinou. *NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky, KONSOLIDOVANÉ ZNENIE v znení zákona č. 309/2009 Z. z. a nariadení vlády SR č. 211/2010 Z.z. a č. 440/2011 Z. z.*,
- [7] *Prevádzkový poriadok OKTE, a.s.*, 1.st ed.; OKTE, a.s.: Bratislava, 2011.
- [8] Energy Act. *Act CX of 2001 On electricity completed with the Governmental Decree 180/2002 (VIII.23.) on the enforcement of it*,
- [9] *Hungarian Energy Office Annual report to the European Commission*, 1.st ed.; Magyar Energia Hivatal: Budapest, 2011.
- [10] RULES FOR THE OPERATION OF THE ORGANISED ELECTRICITY MARKET. *Rules for the operation of the organised electricity market (Official Gazette of the RS, No. 98/09), Rules for amendments and supplements to the Rules for the operation of the organised electricity market (Official Gazette of the RS, No. 97/11)*,
- [11] *Report on the Energy Sector in Slovenia for 2010*, 1.st ed.; The Council of the Energy Agency of the Republic of Slovenia: Lublaň, 2010.
- [12] Diculescu, N.; Petersen, K. *Energy Guide 2012*, 2012. Legal 500. <http://www.legal500.com/c/romania/developments/17705> (accessed April 28, 2012).
- [13] Tomescu, A.; et al. *Requirements for Access to the Romanian Electricity Trading Market*, 2008. Legal 500. <http://www.legal500.com/c/romania/developments/6029> (accessed April 28, 2012).

- [14] ENERGY ACT. "*Narodne novine*" - *Official Gazette of the Republic of Croatia issue no. 68 of 27 July 2001 page 2174*, Ref. No. 01-081-01-2392/2.
- [15] Prelec, L. *Electricity Market Rules*, 1.st ed.; Croatian Energy Market Operator: Zagreb, 2006.
- [16] Energy Law. "*Official Gazette of the RS*" No.84/2004 of July 24, 2004,
- [17] Rulebook on Requirements Regarding Professional Staff and Terms of Issuing and Revoking of Energy Activities Licenses. '*Official Gazette RS*', 117/2005 from December 30, 2005,
- [18] *MARKET RULES*, 1.st ed.; Independent System Operator in Bosnia and Herzegovina: Sarajevo, 2006.
- [19] LICENSING RULES. "*Official Gazette of BiH*", No. 38/05 of June 14, 2005, Law on Transmission, Regulator and Electricity System Operator in Bosnia and Herzegovina.
- [20] ORDINANCE ON LICENSING OF ACTIVITIES IN THE ENERGY SECTOR. "*State Gazette*", No. 53 of June 22, 2004,
- [21] Electricity Market Rules. *SEWRC No II-3 as of 08.06.2009, published in SG 59/2009.*, art.91, paragraph 2 of the Energy Law