



Hodnocení dopadu implementace směrnice EU o průmyslových emisích do českého právního řádu pro spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW v ČR, včetně výroby dálkového tepla z těchto zdrojů

Závěrečná zpráva

(po oponentuře)

Objednatel: Česká republika, Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR

Zpracovatel: SPF Group, v.o.s.

ve spolupráci se sdružením:



e-Academia -VŠE

**Ing. Petr Honskus a kol.
prosinec 2010**

Obsah:

Shrnutí hodnocení dopadů.....	4
1 Identifikační údaje.....	8
1.1 Zadavatel.....	8
1.2 Zpracovatel.....	8
2 Úvodní informace.....	9
2.1 Cíle a výstupy dopadové studie	9
2.2 Metody a postup řešení.....	9
3 Analýza sektoru zvláště velkých spalovacích zařízení v ČR.....	10
3.1 Základní popis sektoru	10
3.2 Environmentální regulace velkých spalovacích zařízení v ČR.....	17
3.3 Klasifikace zařízení podle vzdálenosti od současných a budoucích emisních limitů a požadavků / environmentální výkonnosti	23
4 Unijní a české právo v oblasti integrované prevence	33
4.1 Směrnice IPPC a integrovaná prevence v ČR	33
4.2 Směrnice IED - přehled	33
4.3 Potenciální dopady IED.....	36
5 Směrnice o průmyslových emisích – změny pro integrovanou prevenci	39
6 Směrnice o průmyslových emisích – změny pro zvláště velká spalovací zařízení v ČR	43
6.1 Emisní limity dle BAT a sektorové emisní limity	43
6.2 Úlevy od sektorových emisních limitů	48
6.3 Transpozice a implementace	52
7 Výsledky terénních šetření.....	54
7.1 Případové studie dopadů	54
7.2 Přehled a popis hodnocených variant	55
7.3 Dotazníkové šetření	70
8 Identifikace rizik vyvolaných změnami v IED vůči IPPC/Směrnici LCP	72
8.1 Odhady dopadů - výše vyvolaných investičních nákladů	72
8.2 Sekundární dopady	73
9 Návrhy a doporučení pro transpozici IED do české legislativy	74
Přílohy.....	76
1 Zápis z jednání k IED s představiteli MPO a provozovatelů LCP	77
2 Seznam stávajících zvláště velkých spalovacích zařízení zahrnutých v Národním programu snižování emisí ze zvláště velkých spalovacích zdrojů.....	79
3 Dotazník plošného šetření.....	83
4 Reference.....	87

Seznam tabulek

tabulka 3-1 Vývoj výroby elektřiny a tepla	11
tabulka 3-2 Spotřeba paliv a energie v odvětví	11
tabulka 3-3 Spotřeba paliv na výrobu el. energie	13
tabulka 3-4 Emise hlavních znečišťujících látek podle druhu paliva - zvláště velké zdroje znečišťování ovzduší, t/r	16
tabulka 3-5 Provozovatelé velkých spalovacích zařízení a počty provozovaných zařízení.....	18
tabulka 3-6 Typy zařízení	19
tabulka 3-7 Velká spalovací zařízení v režimu IPPC.....	20
tabulka 3-8 Zařízení ČEZ - minimální a maximální odchylka stávajících em. limitů od BAT parametrů	23
tabulka 3-9 Ostatní zařízení - maximální odchylka stávajících em. limitů od BAT parametrů.....	24
tabulka 4-1 Struktura IED	34
tabulka 4-2 Nejvýznamnější Společná ustanovení IED.....	35
tabulka 6-1 EL SO ₂ Směrnice LCP - stávající zařízení - kapalná a pevná paliva	45
tabulka 6-2 EL SO ₂ Směrnice LCP - stávající zařízení - plynná paliva	45
tabulka 6-3 EL NO _x Směrnice LCP - stávající zařízení - všechna paliva.....	46
tabulka 6-4 EL TZL Směrnice LCP - stávající zařízení - všechna paliva.....	46
tabulka 6-5 EL SO ₂ Směrnice LCP - nová zařízení - kapalná a pevná paliva.....	46
tabulka 6-6 EL SO ₂ Směrnice LCP - nová zařízení - plynná paliva.....	46
tabulka 6-7 EL NO _x Směrnice LCP - nová zařízení - pevná a kapalná paliva	46
tabulka 6-8 EL NO _x Směrnice LCP - nová zařízení - plynná paliva	47
tabulka 6-9 EL TZL Směrnice LCP - všechna zařízení	47
tabulka 6-10 Stávající zařízení IED - pevná a kapalná paliva	47
tabulka 6-11 Stávající zařízení IED - plynná paliva	47
tabulka 6-12 Nová zařízení IED - pevná a kapalná paliva.....	48
tabulka 6-13 Nová zařízení IED - plynná paliva	48
tabulka 7-1 Přehled nákladů a přínosů rekonstrukce pro Variantu 1A	58
tabulka 7-2 Přehled nákladů a přínosů rekonstrukce pro Variantu 2A	59
tabulka 7-3 Index cen elektřiny a tepla a kumulovaný nárůst cen (2009=1)	61
tabulka 7-4 Reálný nárůst cen elektřiny a tepla oproti roku 2009.....	61
tabulka 7-5 Index ceny tepla a kumulovaný nárůst cen (2009=1)	63
tabulka 7-6 Reálný růst ceny tepla oproti roku 2009	63
tabulka 7-7 Přehled nákladů a přínosů rekonstrukce pro Variantu 1A	65
tabulka 7-8 Index cen elektřiny a tepla a kumulovaný nárůst cen (2009=1)	66
tabulka 7-9 Reálný nárůst cen elektřiny a tepla oproti roku 2009.....	66
tabulka 7-10 Index ceny tepla a kumulovaný nárůst cen (2009=1)	68
tabulka 7-11 Reálný růst ceny tepla oproti roku 2009	68

Seznam grafů

Graf 3-1 Vývoj produkce v odvětví	10
Graf 3-2 Podíl typů paliv ve výrobě tepla v ČR, všechna odvětví - 2009	12
Graf 3-3 Podíl typů paliv ve výrobě tepla v ČR, odvětví veřejné energetiky - 2009	12
Graf 3-4 Podíl typů paliv ve výrobě el. energie v ČR, všechna odvětví - 2009	13
Graf 3-5 Podíl typů paliv ve výrobě el. energie v ČR, odvětví veřejné energetiky - 2009	13
Graf 3-6 Spotřeba jednotlivých paliv - výroba tepla.....	14
Graf 3-7 Spotřeba jednotlivých paliv - výroba el. energie.....	14
Graf 3-8 Vývoj emisí do ovzduší z LCP v ČR.....	16
Graf 3-9 Emise hlavních znečišťujících látek podle druhu paliva - zvláště velké zdroje znečišťování ovzduší, 2008, t/r	17
Graf 6-1 Schéma požadavků IED na LCP.....	43

SHRNUTÍ HODNOCENÍ DOPADŮ

Dopadová studie zaměřuje pozornost na nejvýznamnější změny, které bude za určitých podmínek znamenat implementace Směrnice o průmyslových emisích (IED) pro dosavadní environmentální regulaci **velkých spalovacích zařízení** (Large Combustion Plants – dále jen **LCP**). Předmětným sektorem dopadové studie jsou velká spalovací zařízení v ČR o příkonu vyšším, než 50 MW_{tep}. Obecně do tohoto sektoru spadají tepelné elektrárny, veřejné teplárny, a podnikové energetiky (které jsou obvykle statisticky klasifikovány v jiném odvětví ekonomické činnosti, a tudíž nejsou vždy započteny při sestavování ekonomických ukazatelů spalovacích zařízení).

Typ zařízení - sektor	Celkem
podniková energetika	36
systémová elektrárna	22
teplárna CZT	49
Celkový součet	107

Z hlediska skladby paliv má sektor výroby a rozvodu elektřiny a tepla vysoký podíl na celkové spotřebě zejména pevných a plyných paliv. Energetická statistika ukazuje, že při výrobě tepla v sektoru výroby a rozvodu elektřiny a tepla je 69 % energie vyrobeno z pevných fosilních paliv (černé a hnědé uhlí). Teplo vyrobené ve všech sektorech průmyslu pochází z 59 % z pevných fosilních paliv. Při výrobě elektrické energie je význam sektoru veřejné energetiky na spalování pevných fosilních paliv ještě vyšší a tento sektor spotřebuje cca 91 % všech pevných paliv užitých na výrobu elektrické energie v ČR.

Soubor všech spalovacích zařízení (107 zařízení) čítá 217 jednotlivých zdrojů znečišťování ovzduší. Na 50 % těchto zdrojů je spalováno hnědé uhlí, na 25 % uhlí černé a na 15 % je spalován zemní plyn. 2 zdroje (1 zařízení ČEZ, Elektrárny Poříčí - Teplárna Dvůr Králové) spalují biomasu, zbývající (20 zdrojů) spaluje ostatní plynná paliva.

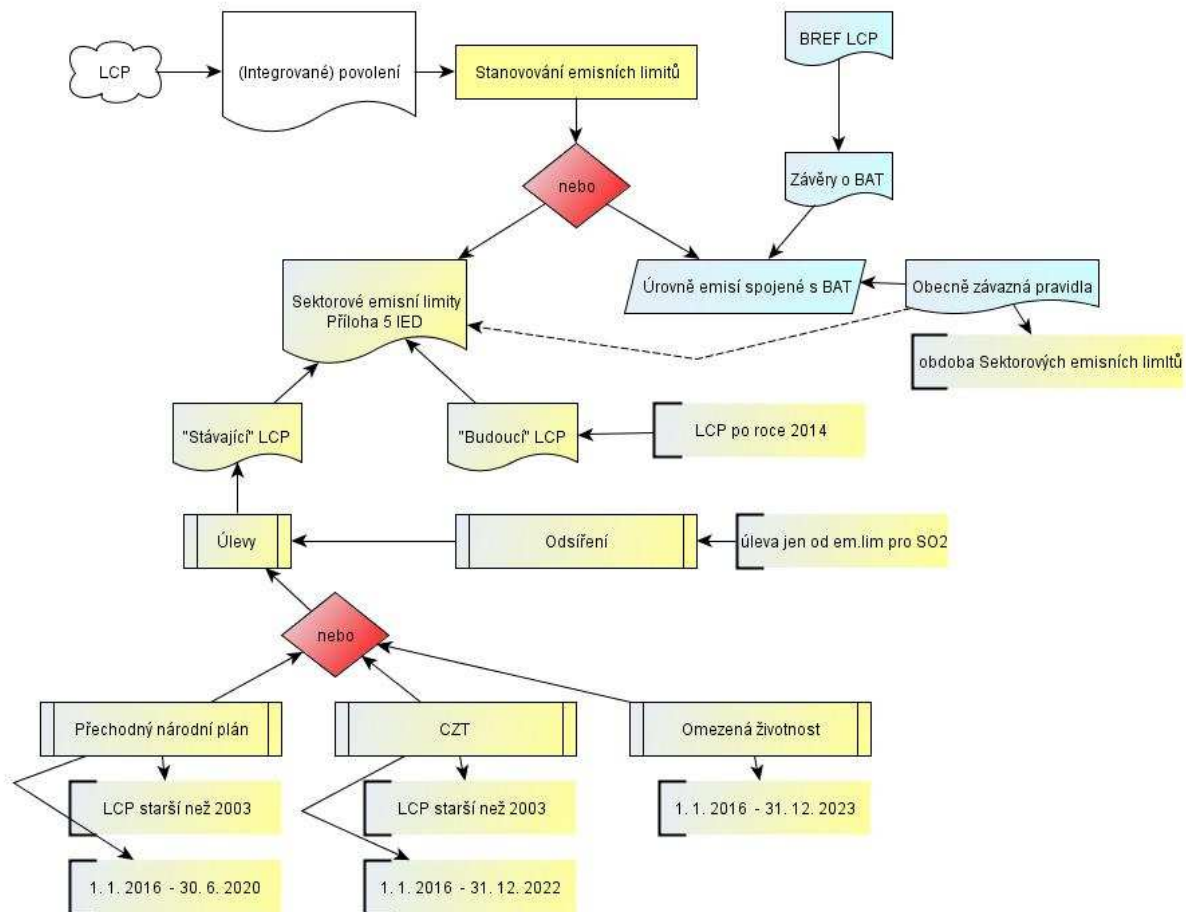
LCP podléhají rozsáhlé a intenzivní environmentální regulaci. Nejsilněji regulace působí v oblasti ochrany ovzduší. V současnosti je takřka veškerá environmentální regulace integrována do správních řízení podle zákona o integrované prevenci. Právě přepracování původního legislativního předpisu EU, Směrnice o IPPC, do Směrnice o průmyslových emisích (IED) je předmětem této dopadové studie.

IED musí být transponována do českého právního řádu do dvou let, od vstupu IED v platnost. IED vstoupí v platnost 20. dnem po vyhlášení v Úředním věstníku EU. Pokud tedy IED vstoupí v platnost v lednu 2011, bude muset být transponována do ledna 2013. Od téhož dne pak budou nové předpisy i uplatňovány.

Emisní limity pro "budoucí" LCP budou platit od stejného období (tj. 2 roky po vstupu IED v platnost). Emisní limity pro "stávající" LCP, jak jsou stanoveny v IED, budou vyžadovány od 1. ledna 2016 (pokud LCP nebude spadat do některého z režimů úlev). Do 31. prosince 2015 pak budou u těchto zařízení plněny dosavadní limity, minimálně na úrovni limitů stanovených Směrnicí LCP (2001/80/ES).

Pro přípravu implementace jsou pak důležité následující termíny:

1. Přechnodné národní plány musí být sestaveny a sděleny Komisi nejpozději 1. ledna 2013.
2. seznam všech LCP, která vejdou do režimu úlev pro CZT, musí být Komisi sdělen do 1. ledna 2016.
3. seznam všech LCP, která vejdou do režimu úlev pro LCP s omezenou životností, musí být Komisi sdělen do 1. ledna 2016.



Nejvýznamnější změna v regulaci integrované prevence a omezování znečišťování (IPPC) se týká způsobu stanovování (závazných) podmínek provozu, resp. mezních hodnot emisí (emisních limitů). Mezní hodnoty emisí (emisní limity), ekvivalentní parametry a jiná technická opatření uvedená v čl. 14 odst. 1 a 2 IED budou muset vycházet z nejlepších dostupných technik, aniž je předepsáno použití jakékoli konkrétní metody či technologie (čl. 15, odst. 2 IED). V povolení stanovené emisní limity (mezní hodnoty emisí) dále musí zajistit, že za běžných provozních podmínek emise nepřekročí úrovně emisí spojené s BAT, jak budou stanoveny v rozhodnutích Evropské komise o Závěrech o BAT. Emisní limity tudíž budou vždy v určitém vztahu k úrovním emisí spojených s BAT.

Vztah emisních limitů dle BAT a sektorových emisních limitů

Mezní hodnoty emisí stanovené dle výše popsaných pravidel nesmějí překročit mezní hodnoty emisí, jsou-li tyto hodnoty v přílohách této směrnice stanoveny. To je případ LCP, pro která jsou v příloze 5 IED stanoveny dvě sady emisních limitů v závislosti na době jejich uvedení do provozu (délícím rokem je zhruba rok 2013, tj. platnost IED + 2 roky). Tyto "plošné" či sektorové emisní limity jsou tak maximálními možnými emisními limity, kterých mohou provozovatelé LCP v jednáních o vydání povolení dosáhnout

Úlevy od plnění sektorových emisních limitů jsou v IED vymezeny následujícími:

- Přerušení dodávek nízkosimého paliva - úleva od plnění emisních limitů či stupně odsíření na 6 měsíců pro zařízení, jež běžně spalují nízkosimné palivo, a nastane přerušení dodávek tohoto paliva (čl. 30, odst. 5);
- Odsíření - úleva od emisních limitů na SO₂ v případě, že LCP na tuhá fosilní domácí paliva dosáhne určitého stupně odsíření (čl. 31 a Příloha 5, část 5 IED),
- Přechodný národní plán snižování emisí na starších stávajících LCP s úlevou od plnění emisních limitů či stupňů odsíření pro stávající zdroje (1. ledna 2016 - 30. června 2020) (čl. 32 IED),

- Omezená životnost - úleva od dodržování mezních hodnot emisí na období 1. ledna 2016 do 31. prosince 2023 pro stávající LCP se závaznou celkovou dobou provozu 17500 hodin ve stejném období (čl. 33 IED).
- Centrální zdroje tepla - osvobození od povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí pro stávající LCP (z období před rokem 2003), které dodává teplo do systému CZT (čl. 32 IED).

Aplikace úlev může mít velice omezené přínosy, neboť neexistuje úleva od emisních limitů dle úrovní emisí spojených s BAT.

Pro hodnocení dopadů bylo provedeno dotazníkové šetření a podrobnější analýza scénářů dopadů na případu 2 LCP zařízení v ČR (dále jen LCP A a LCP B). Výsledky z případových studií ukazují, že

1. Nejvýznamnějším faktorem determinujícím ceny energií do roku 2020 bude zřejmě systém obchodování s emisemi skleníkových plynů, ve kterém od roku 2013 dochází k výrazným změnám
2. V případě, že by se nově vyvolané náklady promítly do ceny elektřiny a tepla ve stejné míře, přinášela by legislativa ETS a IED reálný nárůst cen (nad rámec očekávané inflace) u dvou hodnocených tepláren následovně:
 - 2.1. pro variantu mírnější implementace IED v roce 2020 kumulovaný nárůst cen elektřiny a tepla o 34 % u LCP B a o 35 % u LCP A;
 - 2.2. pro variantu implementace na úrovni nejlepších dostupných technologií (BAT) v roce 2020 nárůst cen elektřiny a tepla o 41 % u LCP A (tato varianta nebyla pro LCP B zpracována).
3. V případě, že by se nově vyvolané náklady promítly pouze do ceny tepla (cena elektřiny by rostla jen o inflaci), přinášela by legislativa ETS a IED následující reálný nárůst cen (nad rámec očekávané inflace) u dvou hodnocených tepláren:
 - 3.1. pro variantu mírnější implementace IED v roce 2020 kumulovaný nárůst cen elektřiny a tepla o 50 % u LCP B a o 65 % u LCP A;
 - 3.2. pro variantu implementace na úrovni nejlepších dostupných technologií (BAT) v roce 2020 nárůst cen elektřiny a tepla o 76 % LCP A (tato varianta nebyla pro LCP B zpracována).

Porovnání variant mírné a „přísné“ implementace IED bylo možné provést pouze u prvního simulovaného podniku (LCP A). Při pohledu na grafy simulací u prvního podniku rozdíly v ceně tepla nepůsobí příliš výrazně. V absolutním vyjádření však dosahuje cena tepla v roce 2020 hodnoty 600 Kč/GJ, resp. 550 Kč/GJ při přísné, resp. mírné implementaci IED. Tento rozdíl může sehrát významnou roli při konkurenceschopnosti podniku. Bude záležet zejména na cenách jiných možností vytápění v tomto období (substitutů)

U druhého podniku (LCP B) bylo možné srovnat jen cenu tepla bez implementace IED a při její implementaci. Cenový rozdíl v simulaci zde dosáhl hodnoty cca 60 Kč/GJ (v roce 2016), tedy 520 Kč/GJ namísto 570 Kč/GJ.

Dotazníkové šetření oslovilo všechny členy Teplárenského sdružení. Po dobu řešení bylo korektně podáno 28 úplných odpovědí, přičemž 54 % respondentů již disponuje základní představou o dopadech IED a náročnosti nutných investičních opatřeních.

Nejčastějším typem vyvolaného opatření bude dle všech dotázaných, jež mají představu o požadavcích a dopadech IED, investice do koncových zařízení na omezování znečišťování. Druhým nejčastějším opatřením budou provozní opatření, dále investice do monitoringu a na posledním místě jsou očekávány investice do integrovaných řešení.

Tato opatření pak budou pro drtivou většinu respondentů (73 %) vyvolána sektorovými emisními limity dle Přílohy č. 5 IED. 9 % respondentů očekává, že budou muset realizovat investiční opatření za účelem splnění individuálních emisních limitů odvozených z úrovní emisí spojených s BAT.

90 % respondentů bude investovat kvůli omezení či prevenci emisí SO₂ i NO_x. Tyto dvě látky budou stejným dílem představovat příčinu investičně nejnáročnějších opatření. Regulace emisí TZL bude znamenat potřebu

investovat pro 40 % respondentů, ale pro žádného respondenta nebude znamenat investičně nejnáročnější projekt vyvolaný implementací IED.

Ze spektra možných úlev od plnění emisních limitů pro stávající LCP 45 % respondentů předpokládá začlenění jejich LCP do režimu pro CZT, 91 % režim Přejídného národního plánu a 18 % režim omezené životnosti. Žádný respondent neuvažuje o úlevě z emisních limitů pro SO₂ díky dosažení minimálního stupně odsíření. V této otázce měli respondenti možnost zvolit více možností. Ve skutečnosti bude nutné učinit v letech 2011 - 2013 volbu, do jakého režimu úlev zdroje vstoupí (tj. teplárny zprovozněné před rokem 2003 mohou mít úlevu buď v Přejídném plánu, nebo v režimu CZT, nikoli současně).

91 % respondentů již disponuje i odhady investičních nákladů na všechna opatření, jež budou muset realizovat. Celkem těchto 11 respondentů uvádí náklady ve výši téměř 10 mld. Kč. Průměrné investiční náklady na provozovatele jsou 928 mil. Kč. Ovšem jelikož 36 % z nich provozuje více než jedno zařízení, uvedme průměrné náklady na zařízení, které činí 361 mil. Kč.

18 % respondentů odhaduje, že implementace a dopady IED mohou být natolik závažné, že provoz zařízení nebude po provedení opatření ekonomicky únosný, 9 % dotazovaných odhaduje dopady spíše mírné, ostatní respondenti na škále zvolili stupně závažnosti odpovídající středním dopadům. Ani jeden respondent neoznačil odhad, že implementace a dopady IED budou bez závažnějších dopadů na ekonomiku provozu, konkurenceschopnost nebo cenu produktu pro odběratele.

Z hlediska změny provozních nákladů uvedli odhad roční změny pouze 4 respondenti (další respondent uvedl 0 Kč/GJ, a jiný pouze označil, že provozní náklady se zvýší, tyto hodnoty nejsou započteny do následujících údajů). Průměrné očekávané zvýšení ročních provozních nákladů je 114 Kč/GJ, maximálně 180 Kč/GJ, minimálně 22 Kč/GJ.

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1 Zadavatel

Název:	Česká republika – Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR
Sídlo:	Na Františku 32, 110 15 Praha 1 – Staré Město
IČ:	47609109
Zastoupená:	Ing. Pavlína Kulhánková pověřená řízením odboru ekologie

1.2 Zpracovatel

Obchodní jméno:	SPF Group, v.o.s.
Sídlo:	Ústí nad Labem, Masarykova 129/106, PSČ 400 01
IČ:	25492781
Registrace:	A 15684 vedená u rejstříkového soudu v Ústí nad Labem
DIČ:	CZ25492781
Osoba oprávněná jednat jménem žadatele:	Jménem společnosti jsou oprávněni jednat všichni společníci samostatně, vyjma podpisu smluv. Při podpisu smluv je nutný podpis nejméně dvou společníků.
Společníci:	Ing. Petr Honskus, r.č. 630120/1731 Ing. Jiří Wiesner, MBA, r.č. 731112/2071 Ing. Jan Vojtek, r.č. 610516/0468 RNDr. Jan Srb, r.č. 720313/2893
Kontaktní osoba:	Ing. Petr Honskus
	email: honskus@spfgroup.org
	mobil: 606686997
Spoluřešitelé:	Ing. Jaroslav Kreuz

Na řešení dopadové studie, zejména části 7.1 se podíleli též odborníci ze sdružení **e-Academia -VŠE**, jmenovitě:

Ing. Ondřej Vojáček, PhD. a
Mgr. Luděk Pur

Zpracování dopadové studie by nemohlo proběhnout bez spolupráce členů a představitelů Teplárenského sdružení ČR a jednotlivých provozovatelů velkých spalovacích zařízení v ČR.

2 ÚVODNÍ INFORMACE

Cílem projektu „Hodnocení dopadu implementace směrnice EU o průmyslových emisích do českého právního řádu pro spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW v ČR, včetně výroby dálkového tepla z těchto zdrojů“ je zpracovat ex-ante hodnocení dopadů nové Směrnice o průmyslových emisích¹ (Industrial Emissions Directive – dále jen IED) na provoz uvedených spalovacích zařízení.

2.1 Cíle a výstupy dopadové studie

Cílem zpracování dopadové studie je:

1. identifikovat nejvýznamnější rizika (a případné příležitosti) vyvolané implementací změn, které jsou zavedené IED, v sektoru spalovacích zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW v ČR, včetně výroby dálkového tepla těchto zdrojů;
2. vyhodnotit závažnost dopadů z těchto rizik;
3. navrhnout strategie ke zmírnění dopadů a k eliminaci vyhnutelných rizik.

Výstupem z řešení je tato závěrečná zpráva.

Závěrečná zpráva bude podrobena oponentuře. Na oponenta zpracovatel navrhuje Ing. Františka Vaňka, CSc., vedoucí TPS Velká spalovací zařízení².

2.2 Metody a postup řešení

Hlavními metodami řešení hodnocení dopadů a přípravy návrhů pro efektivní implementaci změn vyvolaných Směrnicí o průmyslových emisích byly:

- konzultace s představiteli hlavních zájmových skupin (členové a představitelé Teplárenského sdružení, MPO, CENIA - AIP, další provozovatelé dotčených zařízení);
- analýza legislativních dokumentů (směrnice LCP, IPPC, IED, zákon o integrované prevenci, zákon o ochraně ovzduší, správní řád, Národní program snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů);
- analýza technických zpráv a databázových podkladů (stávající BREF LCP, podklady k aktualizaci BREF LCP, sektorové ekonomické analýzy, databáze REZZO 1 - spalovací zdroje, databáze IPPC/integrovaná povolení na MŽP);
- zohlednění souvisejících postupů a dokumentů.

Po zahájení řešení proběhlo na půdě zadavatele studie setkání s představiteli provozovatelů velkých spalovacích zařízení v ČR, na němž byl sjednán způsob komunikace a spolupráce řešitelů dopadové studie s provozovateli a diskutovány dílčí body transpozice a implementace IED. Zápis z tohoto jednání je uveden v příloze č. 1.

Analytické práce byly doprovázeny průzkumy dvojího typu:

- plošné dotazování na očekávané dopady;
- modelování dopadů pro vybraná jednotlivá zařízení.

Výsledky modelování ekonomických dopadů IED na provoz vybraných zařízení jsou uvedeny v kapitole 7.1, souhrnné výsledky dotazníkového šetření včetně samotného dotazníku jsou uvedené v kapitole 7.3.

¹ Směrnice nebyla dosud publikována v Úředním věstníku EU. Studie je zpracována podle znění schváleného Evropským parlamentem dne 7. července 2010 (přijatý text: P7_TA(2010)0267).

Online: http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0267+0+DOC+XML+V0//CS&language=CS#ref_2_34

accessed on: 19.11.2010 9:29

² kontakt: frantisek.vanek@cez.cz

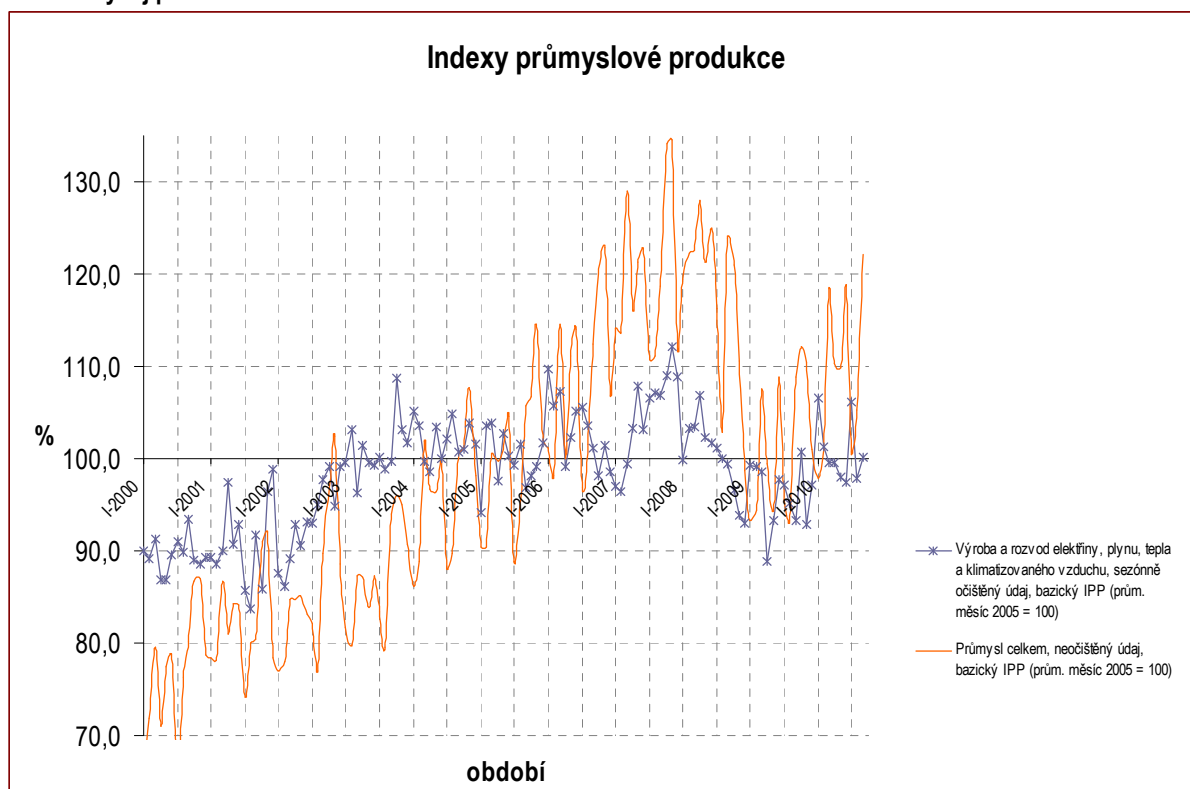
3 ANALÝZA SEKTORU ZVLÁŠTĚ VELKÝCH SPALOVACÍCH ZAŘÍZENÍ V ČR

3.1 Základní popis sektoru

Předmětným sektorem dopadové studie jsou velká spalovací zařízení v ČR o příkonu vyšším, než 50 MW_{tep}. Tato spalovací zařízení jsou provozována především v odvětví ekonomické činnosti CZ NACE "35 Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla a klimatizovaného vzduchu". Obecně do tohoto sektoru spadají tepelné elektrárny, veřejné teplárny, a podnikové energetiky (které jsou obvykle statisticky klasifikovány v jiném odvětví ekonomické činnosti, a tudíž nejsou vždy započteny při sestavování ekonomických ukazatelů spalovacích zařízení).

Ekonomický vývoj v sektoru výroby a rozvodu elektřiny, plynu, tepla dokumentuje silné kolísání produkce. Vliv na produkci v odvětví má pochopitelně především poptávka po produktu. Ta pak závisí u tepelné energie na průběhu klimatických podmínek (sezónně silně závislé), u elektrické energie pak na ekonomickém vývoji v ostatních produkčních odvětvích a na spotřebě obyvatelstva. Následující graf zobrazuje ekonomický vývoj celého odvětví ve formě indexu průmyslové produkce očištěného o sezónní složky.

Graf 3-1 Vývoj produkce v odvětví



zdroj: ČSÚ, 2010, sekce: Průmysl, energetika - časové řady, Měsíční data, Tab. 1.9

Ve srovnání s vývojem průmyslové produkce celkem není vývoj odvětví výroby elektřiny, plynu a tepla tolik kolísavé. Po nejednoznačném vývoji produkce v odvětví v letech 2000 - 2002 došlo v letech 2003 - 2007 ke stabilizaci s kulminací růstu v roce 2008, jež ovšem nestačila na prudký růst produkce v průmyslu jako celku. Rok 2009 znamenal, jako i v průmyslu jako celku, pokles produkce. V posledním období odvětví vykazuje v určitých měsících opět růst.

Celkový přehled o fyzických ukazatelích výroby dodávají energetické statistiky. Výroba z parních elektráren (velké spalovací zdroje) opět kulminovala v roce 2007. V posledních dvou letech ovšem došlo k významnému poklesu produkce, a to navzdory růstu instalovaného výkonu. Výroba tepla dlouhodobě klesá, a to i v segmentu tepla z kogeneračních jednotek (elektrárny a teplárny).

tabulka 3-1 Vývoj výroby elektřiny a tepla

		Měřicí jednotka	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 [1]
Výroba elektřiny celkem		GWh	73 466	74 647	76 348	83 227	84 333	82 578	84 361	88 198	83 518	82 250
v tom:	parní elektrárny	GWh	57 550	57 421	54 751	55 551	55 422	54 789	54 992	59 367	54 319	51 666
	jaderné elektrárny	GWh	13 590	14 749	18 738	25 872	26 325	24 728	26 046	26 172	26 551	27 208
	spalovací elektrárny	GWh	13	10	11	6	13	13	17	8	14	16
	vodní elektrárny	GWh	2 313	2 467	2 846	1 794	2 563	3 027	3 257	2 524	2 376	2 983
	větrné elektrárny	GWh	-	-	2	4	10	21	49	125	245	288
	solární elektrárny	GWh	-	-	-	-	-	-	-	2	13	89
Celkový instalovaný výkon		MW	15 323	15 433	16 310	17 343	17 434	17 412	17 508	17 562	17 724	18 326
v tom:	parní elektrárny	MW	11 429	11 501	11 375	11 405	11 482	11 428	11 477	11 449	11 510	11 598
	jaderné elektrárny	MW	1 760	1 760	2 760	3 760	3 760	3 760	3 760	3 760	3 760	3 830
	spalovací elektrárny	MW	36	26	24	18	16	29	51	60	58	59
	vodní elektrárny	MW	2 097	2 145	2 145	2 149	2 160	2 166	2 175	2 175	2 192	2 181
	větrné elektrárny	MW	1	1	6	11	16	29	44	114	150	193
	solární elektrárny	MW	-	-	-	-	-	-	1	4	54	465
Výroba tepla celkem		TJ	219 783	234 105	221 495	220 346	217 708	215 141	208 403	193 362	192 688	183 562
v tom:	elektrárny a teplárny	TJ	159 894	169 725	162 793	162 660	163 018	160 602	154 470	146 797	146 472	138 518
	výtopny	TJ	59 889	64 380	58 702	57 686	54 690	54 539	53 933	46 565	46 216	45 044

Zdroj: ČSÚ, 2010

Pozn. ve statistikách jsou zahrnuty i parní elektrárny, které jsou zásobovány ze spalovacích zařízení nesplňujících definici velkých spalovacích zařízení. Jsou to zejména turbogenerátory v menších podnikových energetických provozech. Úplný seznam zdrojů elektrárenské soustavy viz např. statistiky vedené Energetickým regulačním úřadem.

Z hlediska skladby paliv má sektor výroby a rozvodu elektřiny a tepla vysoký podíl na celkové spotřebě zejména pevných a plyných paliv. Energetická statistika³ ukazuje, že při výrobě tepla v sektoru výroby a rozvodu elektřiny a tepla je 69 % energie vyrobeno z pevných fosilních paliv (černé a hnědé uhlí). Teplo vyrobené ve všech sektorech průmyslu pochází z 59 % z pevných fosilních paliv.

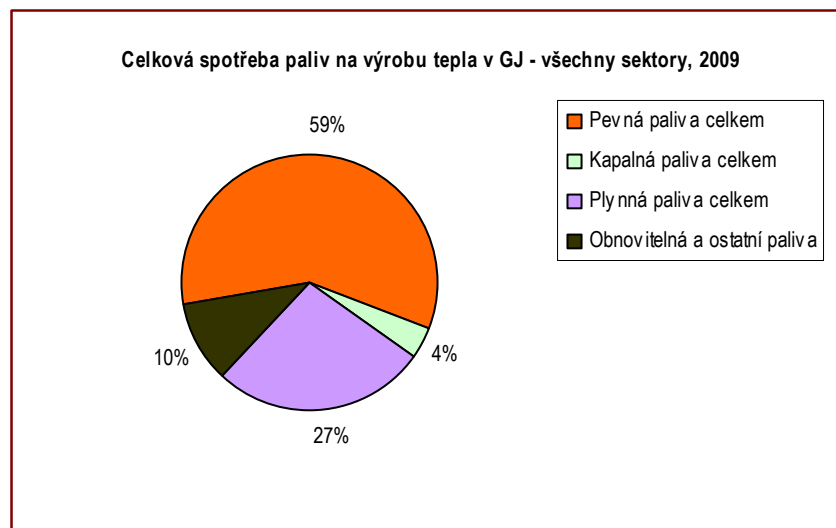
tabulka 3-2 Spotřeba paliv a energie v odvětví

	Pevná paliva celkem	Kapalná paliva celkem	Plynná paliva celkem	Obnovitelná a ostatní paliva
Celková spotřeba paliv na výrobu tepla v GJ - všechny sektory, 2009	127 847 379	8 321 736	59 856 548	22 282 549
	Pevná paliva celkem	Kapalná paliva celkem	Plynná paliva celkem	Obnovitelná a ostatní paliva
Celková spotřeba paliv na výrobu tepla v GJ - sektory Výroba a rozvod el. energie a tepla, 2009	86 025 820	3 728 350	32 369 661	2 352 748

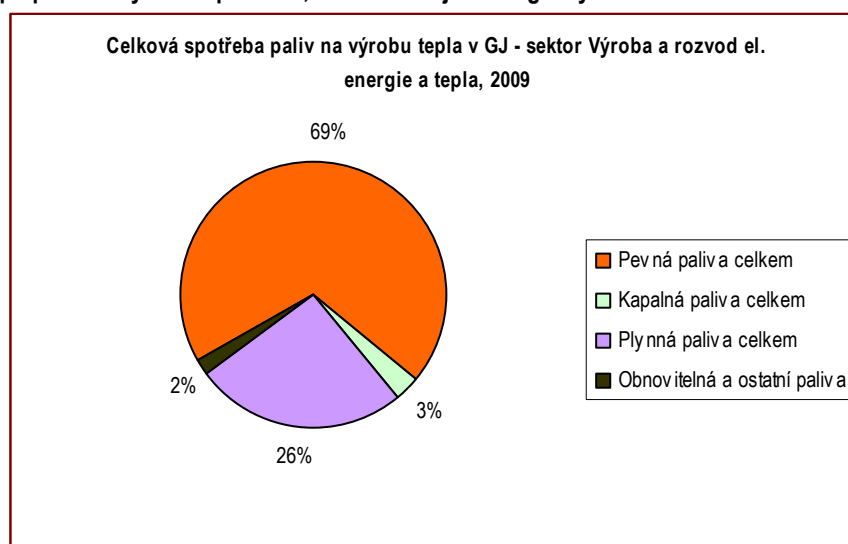
zdroj: ČSÚ, 2010

³ Do statistik není zahrnuto užívání jaderného paliva.

Graf 3-2 Podíl typů paliv ve výrobě tepla v ČR, všechna odvětví - 2009



Graf 3-3 Podíl typů paliv ve výrobě tepla v ČR, odvětví veřejné energetiky - 2009



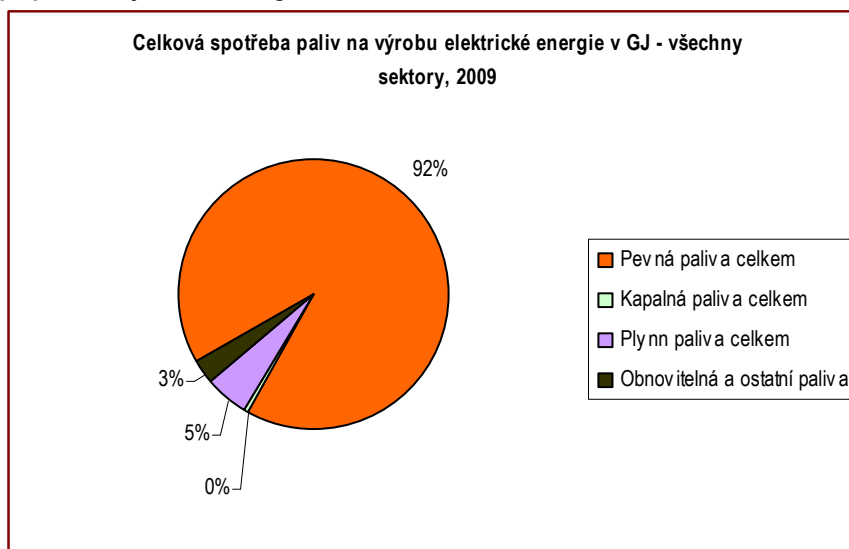
Obdobná skladba paliv je i při výrobě elektrické energie. Zde je význam sektoru veřejné energetiky na spalování pevných fosilních paliv ještě vyšší a tento sektor spotřebuje cca 91 % všech pevných paliv užitých na výrobu elektrické energie v ČR.

tabulka 3-3 Spotřeba paliv na výrobu el. energie

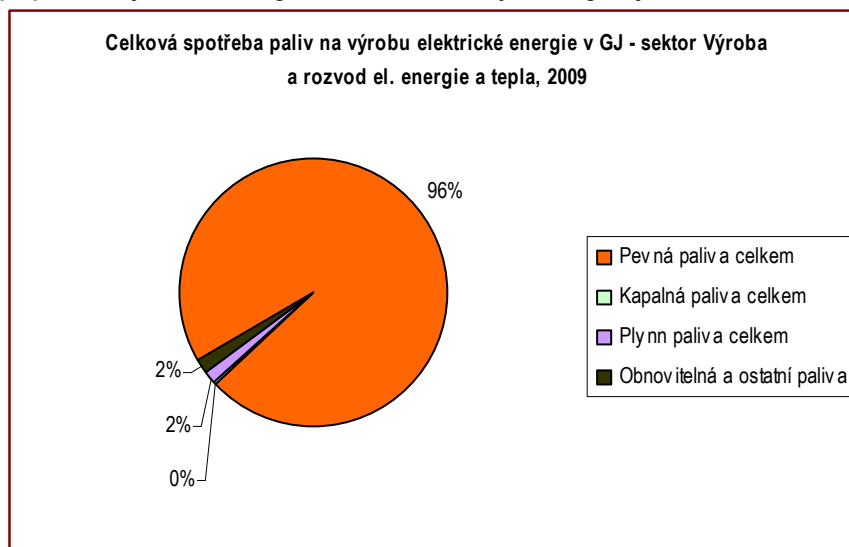
	Pevná paliva celkem	Kapalná paliva celkem	Plynná paliva celkem	Obnovitelná a ostatní paliva
Celková spotřeba paliv na výrobu el. energie v GJ - všechny sektory, 2009	452 673 623	1 413 636	26 308 217	14 954 528
Celková spotřeba paliv na výrobu el. energie v GJ - sektory Výroba a rozvod el. energie a tepla, 2009	412 402 807	685 542	6 765 567	7 997 811

zdroj: ČSÚ, 2010

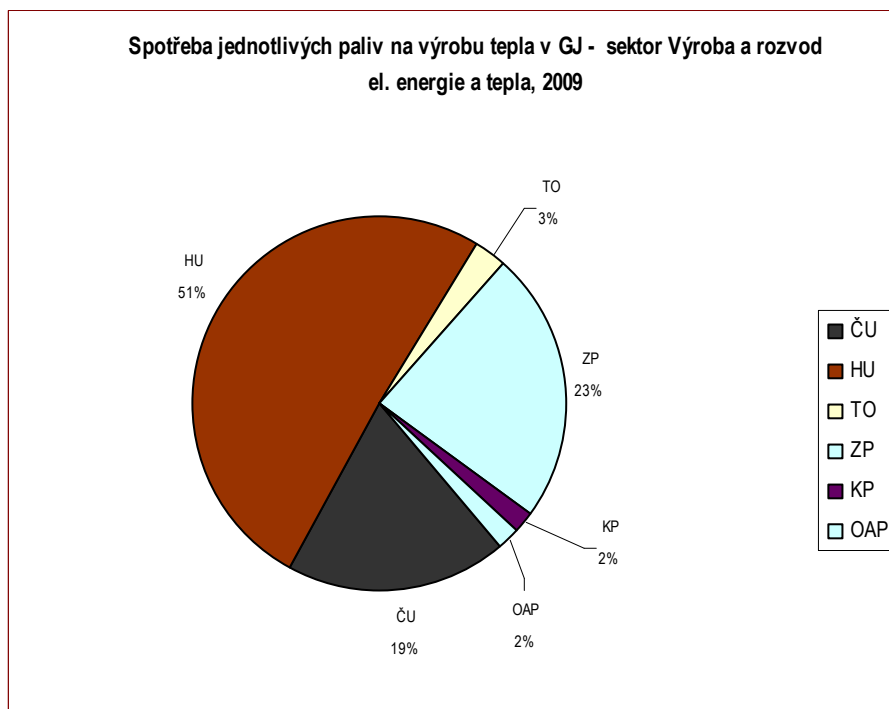
Graf 3-4 Podíl typů paliv ve výrobě el. energie v ČR, všechna odvětví - 2009



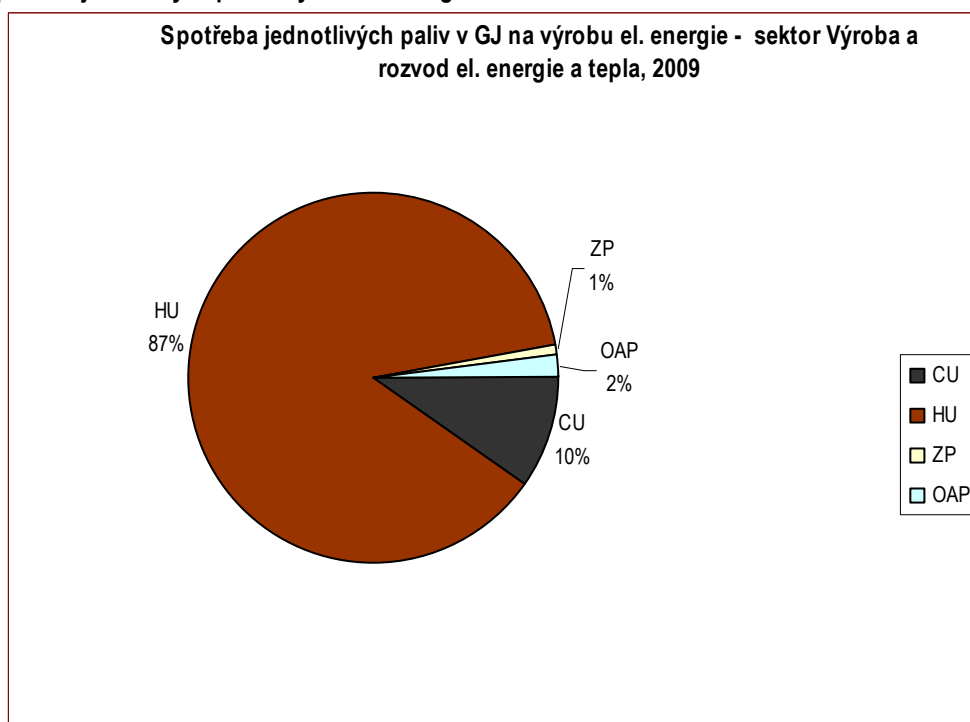
Graf 3-5 Podíl typů paliv ve výrobě el. energie v ČR, odvětví veřejné energetiky - 2009



Graf 3-6 Spotřeba jednotlivých paliv - výroba tepla



Graf 3-7 Spotřeba jednotlivých paliv - výroba el. energie



Legenda: ČU černé uhlí energetické, HU hnědé uhlí, TO topný olej nízkosimý, ZP zemní plyn, VPP vysokopecní plyn, KokP koksárenský plyn, KonP konvertorový plyn, OAP ostatní alternativní paliva (např. obnovitelná)

Pozn. ze zobrazení jsou vyloučena paliva, jejichž podíl nedosahuje ve výrobě tepla 2 % na celkové spotřebě (Lignit, HU dehet, VPP) a 1 % ve výrobě el. energie (TO, VPP, KokP a KonP).

Z dat jednoznačně vyplývá vysoký podíl HU na celkové spotřebě nejaderných paliv (zejména ve výrobě el. energie) a jednosměrně orientovaná palivová skladba (na pevná domácí fosilní paliva).

V základním souboru všech spalovacích zařízení nelze sestavit jednoduchý přehled palivové skladby, neboť ve velkém počtu zařízení je spalováno více druhů paliv. Místo přehledu přes zařízení je nutné využít údaje databáze REZZO 1 - spalovací zdroje. V té jsou údaje o hlavním palivu evidovány za zdroj znečištění ovzduší (kotel), tj. nikoli zařízení, které může sestávat z několika zdrojů znečištění ovzduší.

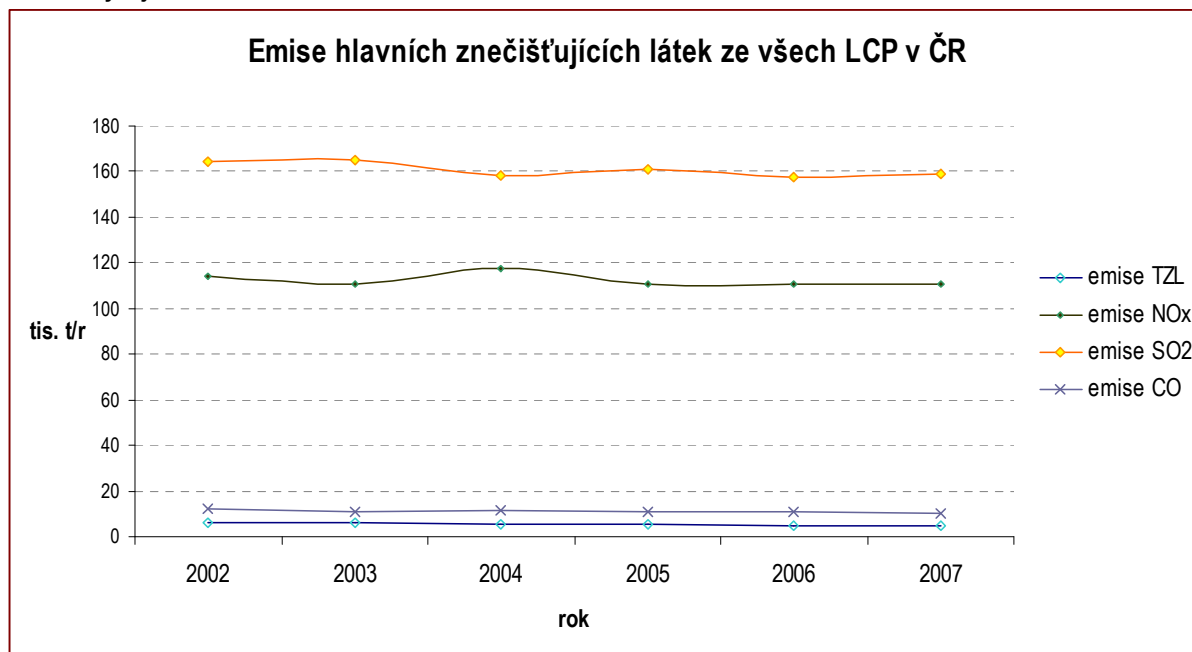
Soubor všech spalovacích zařízení (107 zařízení, výčty viz 3.2) čítá **217 jednotlivých zdrojů** znečištění ovzduší. Na 50 % těchto zdrojů je spalováno hnědé uhlí, na 25 % uhlí černé a na 15 % je spalován zemní plyn. 2 zdroje (1 zařízení ČEZ, Elektrárny Poříčí - Teplárna Dvůr Králové) spalují biomasu⁴, zbývající (20 zdrojů) spaluje ostatní plynná paliva.

⁴ Tento údaj z databáze REZZO lze doplnit informací, že biomasa je spalována v zařízeních ČEZu též v Elektrárně Tisová. Podíl biomasy však není dostatečný na to, aby byla považována za palivo hlavní.

Emise

Ačkoliv produkce v odvětví výroby elektřiny, tepla, plynu a klimatizovaného vzduchu obecně za období 2000 - 2009 rostla, a všechny spalovací zdroje podléhají výkonu státní regulace v oblasti ochrany ovzduší, emise hlavních znečišťujících látek za období 2002 - 2007 stagnují (viz Graf 3-8).

Graf 3-8 Vývoj emisí do ovzduší z LCP v ČR

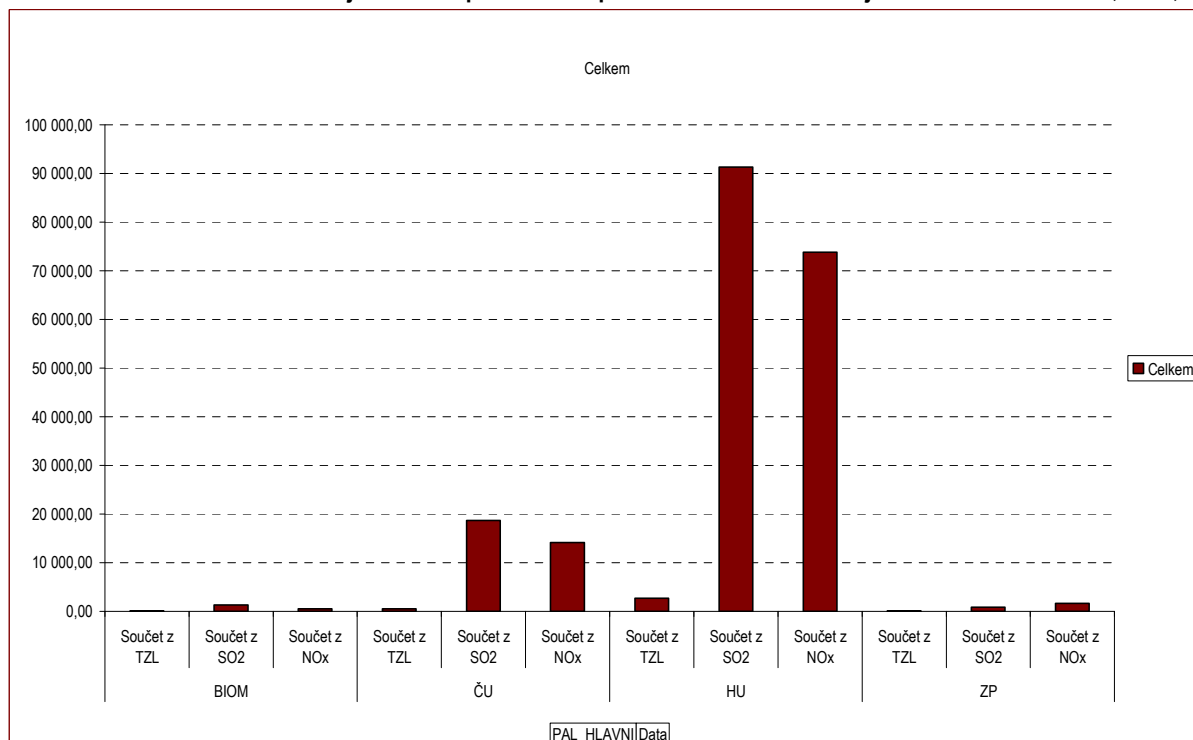


zdroj: Český hydrometeorologický ústav, REZZO 1, spalovací zdroje.

Při podrobnějším pohledu na strukturu emisí podle typu paliva bez překvapení zjišťujeme, že naprostá většina emisí (zvláště SO₂ a NO_x) pochází ze spalování hnědého uhlí (viz Graf 3-9).

tabulka 3-4 Emise hlavních znečišťujících látek podle druhu paliva - zvláště velké zdroje znečištění ovzduší, t/r

Hlavní palivo	Data	Celkem
BIOM	Součet z TZL	47,59
	Součet z SO ₂	1 327,29
	Součet z NO _x	485,30
ČU	Součet z TZL	490,40
	Součet z SO ₂	18 698,06
	Součet z NO _x	14 144,80
HU	Součet z TZL	2 675,57
	Součet z SO ₂	91 332,30
	Součet z NO _x	73 794,02
ZP	Součet z TZL	50,31
	Součet z SO ₂	842,73
	Součet z NO _x	1 653,71
Celkem Součet z TZL		3 263,87
Celkem Součet z SO ₂		112 200,38
Celkem Součet z NO _x		90 077,84

Graf 3-9 Emise hlavních znečišťujících látek podle druhu paliva - zvláště velké zdroje znečišťování ovzduší, 2008, t/r


Zdroj: ČHMÚ, REZZO 1, spalovací zdroje > 50 MW

3.2 Environmentální regulace velkých spalovacích zařízení v ČR

Velká spalovací zařízení v současnosti podléhají obsáhlé a intenzivní environmentální regulaci, neboť jsou především významnými zdroji znečišťování ovzduší. Od roku 2004 je Českou republikou implementována též integrovaná prevence a omezování znečišťování (IPPC), která pro velká spalovací zařízení znamená především sdružení takřka veškeré složkové regulace do jednoho správního řízení o vydání integrovaného povolení.

K monitorování průběhu a výsledků jednotlivých správních řízení MŽP zřídilo a publikuje databázi IPPC: Sledování žádostí o integrované povolení Verze 2.5.10 (www.mzp.cz/ippc). V této databázi je v kategorii 1.1 (velká spalovací zařízení) evidováno 238 záznamů. Nutno ovšem upozornit, že tento údaj nic nevypovídá o počtu provozovaných či povolených velkých spalovacích zařízení. Každý záznam v této databázi totiž přísluší určité žádosti podané jakýmkoliv provozovatelem. Některé žádosti byly podány bývalými provozovateli, řízení o některých žádostech nebylo dokončeno, některé žádosti nebyly na vydání integrovaného povolení, ale na změnu stávajícího povolení. Dále v případě, že byl do systému název jedné a též technické jednotky nebo provozovatele zadán s drobnou odchylkou, vytvořil se v databázi další záznam, a tím se uměle zvyšuje počet záznamů⁵. Kromě této databáze však žádný jiný veřejně přístupný soubor údajů neexistuje.

Následující tabulky a přehledy byly zpracovány jako odborné odhady po očištění výstupů z databáze MŽP o duplicitní záznamy a neplatné provozovatele.

⁵ Databáze MŽP je extrémně nevhodná pro vytváření přehledů, neboť základním objektem je identifikátor žádosti (nic neříkající kód typu MZPXXXXXXXXX), nikoli zařízení či provozovatel. Zpracovatel dopadové studie připouští, že v přehledech obsažených v této kapitole mohou být drobné chyby, neboť prohledání vazeb všech dokumentů v databázi nebylo z časových důvodů možné.

tabulka 3-5 Provozovatelé velkých spalovacích zařízení a počty provozovaných zařízení

Provozovatel	Počet provozovaných zařízení
ACTHERM, spol. s r.o.	1
AES Bohemia spol. s r.o.	1
Alpiq Generation (CZ) s.r.o.	1
ArcelorMittal Energy Ostrava s.r.o.	1
ArcelorMittal Frýdek-Místek a.s.	1
Atel Energetika Zlín s.r.o.	1
Biocel Paskov a.s.	1
Cukrovary a lihovary TTD, a.s.	1
ČESKOLIPSKÁ TEPLÁRENSKÁ	1
ČEZ, a.s.	15
Dalkia Česká republika, a.s.	11
Dalkia Kolín, a.s.	1
Dalkia Mariánské Lázně, s.r.o.	1
DEZA, a.s.	1
EASTERN SUGAR ČESKÁ REPUBLIKA, a.s.	1
EKY III, a.s.	1
Elektrárna Kolín a.s.	1
Elektrárny Opatovice, a.s.	2
Energetické centrum s.r.o.	1
Energetika Kopřivnice, a.s.	1
ENERGETIKA TRINEC, a.s.	2
Energetika Vítkovice, a.s.	1
ENERGOAQUA, a.s.	1
Energotrans, a.s.	1
ENERGY Ústí nad Labem, a.s.	1
ENERGZET, a.s.	1
ENIGEN, s.r.o.	1
Hexion Specialty Chemicals, a.s.	1
Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.	1
Jablonecká teplárenská a realitní, a.s.	2
KA Contracting ČR s.r.o.	1
KAUČUK, a.s.	1
KOMTERM, a.s.	1
KRKONOŠSKÉ PAPIRNY a.s.	1
Lovochemie, a.s.	1
Mondi Packaging Paper Štětí a.s.	1
Moravskoslezské cukrovary, a.s.	1
NWR Energy, a.s.	1
Ostrovská teplárenská, a.s.	1
Paramo a. s., Přerovská 560, 530 06 Pardubice	1
Plzeňská energetika a.s.	1
Plzeňská teplárenská, a.s.	1
Pražská teplárenská a.s.	7
Příbramská teplárenská a.s.	1
RWE Gas Storage, s.r.o.	1
RWE Transgas Net, s.r.o.	6
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.	1
Spolana a.s.	1
Synthesis, a.s.	1
ŠKO-ENERGO, s.r.o.	1
Teplárna České Budějovice, a.s.	2
Teplárna Kyjov, a.s.	1
Teplárna Liberec, a.s.	1
Teplárna Otrokovice a.s.	1
Teplárna Písek, a.s.	1

Provozovatel	Počet provozovaných zařízení
Teplárna Strakonice, a.s.	1
Teplárna Tábor, a.s.	1
Teplárna Varnsdorf a.s.	1
Teplárny Brno, a.s.	3
UNIPETROL RPA, s.r.o.	2
VELVETA a.s.	1
Výroba a prodej tepla Příbram a.s.	1
Zásobování teplem Vsetín a.s.	1
ŽDAS, a.s.	1
ŽDB GROUP a.s.	1
Celkový součet	107

Z hlediska typu provozu jsou regulovaná zařízení v následující struktuře.

tabulka 3-6 Typy zařízení

Typ zařízení - sektor	Celkem
podniková energetika	36
systémová elektrárna	22
teplárna CZT	49
Celkový součet	107

Úplný výčet všech zařízení a provozovatelů uvádí následující tabulka. Názvy zařízení jsou z velké části převzaty ze systému provozovaným MŽP. Nicméně u řady zařízení databáze uvádí nejednoznačná, zavádějící či s drobnou odchylkou zapsaná jména. Údaje byly z databáze převzaty a očištěny o tyto nedostatky.

tabulka 3-7 Velká spalovací zařízení v režimu IPPC

Provozovatel	Zařízení
ACTHERM, spol. s r.o.	Teplárna, vodní hospodářství
AES Bohemia spol. s r.o.	Teplárna AES Bohemia spol. s r.o. Planá nad Lužnicí
Alpiq Generation (CZ) s.r.o.	Energetický zdroj Elektrárna Kladno včetně podpůrných objektů a provozů
ArcelorMittal Energy Ostrava s.r.o.	Parní kotel K1-K11
ArcelorMittal Frýdek-Místek a.s.	Teplárna
Atel Energetika Zlín s.r.o.	Fluidní kotel K31, fluidní kotel K32, plynové kotle K21, K22, horkovodní kotel K10 a skládka stabilizátu.
Biocel Paskov a.s.	Spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW
Čukrovary a lihovary TTD, a.s.	Čukrovar České Meziříčí
ČESKOLIPSKÁ TEPLÁRENSKÁ	spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW
ČEZ, a.s.	Elektrárny Poříčí – provoz Elektrárna Poříčí 2
ČEZ, a.s.	Elektrárny Poříčí – provoz Teplárna Dvůr Králové nad Labem
ČEZ, a.s.	Elektrárna Mělník II, Elektrárna Mělník III
ČEZ, a.s.	Elektrárna Dětmorovice
ČEZ, a.s.	Elektrárna Mělník II a III
ČEZ, a.s.	Elektrárna Počeradý – Kondenzační elektrárna na uhelné palivo
ČEZ, a.s.	Elektrárna Prunéřov I a II
ČEZ, a.s.	Elektrárna Tisová, výroba a dodávka elektrické energie a tepla
ČEZ, a.s.	Elektrárna Tušimice
ČEZ, a.s.	Elektrárna Hodnonín (fluidní kotle FK1 a FK2)
ČEZ, a.s.	Elektrárna Ledvice
ČEZ, a.s.	Elektrárna Počeradý
ČEZ, a.s.	Pomocná plynová kotelná - ČEZ, a.s., Jaderná elektrárna Temelín
ČEZ, a.s.	Elektrárna Chvaletice
ČEZ, a.s.	Teplárna EVI (Vítkovice)
Dalkia Česká republika, a.s.	Elektrárna Třebovice
Dalkia Česká republika, a.s.	Špičková výtopna Olomouc
Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna Frýdek - Místek
Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna Karviná
Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna Krnov
Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna Olomouc
Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna Přerov - zařízení pro kogeneraci tepla a elektrické energie
Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna Přívoz
Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna ČSA (Ostrava)
Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna Trmice
Dalkia Česká republika, a.s.	Výtopna Mariánské Hory
Dalkia Kolín, a.s.	Elektrárna Kolín a.s., provoz Zálabí, včetně nového zdroje v tomto provozu kotle K 8.
Dalkia Mariánské Lázně, s.r.o.	Výtopna Mariánské Lázně
DEZA, a.s.	Provoz energetika
EASTERN SUGAR ČESKÁ REPUBLIKA, a.s.	Kotelna (teplárna)
EKY III, a.s.	Teplárna Komořany - kogenerační zdroj
Elektrárna Kolín a.s.	Elektrárna Kolín
Elektrárny Opatovice, a.s.	Elektrárna Opatovice - výroba a dodávka elektřiny a tepla
Elektrárny Opatovice, a.s.	Záložní zdroj tepla v areálu ZVÚ v Hradci Králové
Energetické centrum s.r.o.	Energetické centrum s.r.o., Otín 3, 377 01 Jindřichův Hradec
Energetika Kopřivnice, a.s.	Energetika
ENERGETIKA TRINEC, a.s.	Teplárna E2
ENERGETIKA TRINEC, a.s.	Teplárna E3
Energetika Vítkovice, a.s.	Teplárna EH Mohelnice
ENERGOAQUA, a.s.	ENERGOAQUA, a.s. - výroba a dodávka tepla
Energotrans, a.s.	Elektrárna Mělník I
ENERGY Ústí nad Labem, a.s.	Energetika
ENERGZET, a.s.	Energzet, a.s - závodní teplárna

Provozovatel	Zařízení
ENIGEN, s.r.o.	Špičkový zdroj č.1 - spalovací turbína s generátorem pro výrobu elektrické energie
Hexion Specialty Chemicals, a.s.	Výrobní komplex akrylové chemie
Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o.	Výrobní závod společnosti Hyundai Motor Manufacturing Czech s.r.o. - Spalovací zařízení
Jablonecká teplárenská a realitní, a.s.	Výtopna Brandl
Jablonecká teplárenská a realitní, a.s.	Výtopna Rýnovice
KA Contracting ČR s.r.o.	KA Contracting ČR s.r.o. provoz Teplárna Náchod
KAUČUK, a.s.	Teplárna
KOMTERM, a.s.	Energetika
KRKONOŠSKÉ PAPIRNY a.s.	Krkonošské papírny a.s., závod 1 – Hostinné
Lovochemie, a.s.	Kotle K4, K5, K6 a K7
Mondi Packaging Paper Štětí a.s.	Parní kotel K 10 a K 11
Moravskoslezské cukrovary, a.s.	Spalovací zařízení
NWR Energy, a.s.	Teplárna dolu ČSM
Ostrovská teplárenská, a.s.	Centrální zdroj tepla Ostrov
Paramo a. s., Přerovská 560, 530 06 Pardubice	Parní strmotrubné kotle K1 a K2 a parní strmotrubný kotel s ohřívákem vzduchu K3
Plzeňská energetika a.s.	Plzeňská energetika a.s.
Plzeňská teplárenská, a.s.	Centrální zdroj tepla Plzeň
Pražská teplárenská a.s.	Výtopna KRČ
Pražská teplárenská a.s.	Teplárna Holešovice
Pražská teplárenská a.s.	Teplárna Malešice
Pražská teplárenská a.s.	Teplárna Michle
Pražská teplárenská a.s.	Teplárna Veveslavín
Pražská teplárenská a.s.	Výtopna Juliska
Pražská teplárenská a.s.	Výtopna Třeboradice
Příbramská teplárenská a.s.	Centralizovaný zdroj tepla Příbram
RWE Gas Storage, s.r.o.	Kompresorovna
RWE Transgas Net, s.r.o.	Kompresní stanice Hostim
RWE Transgas Net, s.r.o.	Kompresní stanice Kralice nad Oslavou
RWE Transgas Net, s.r.o.	Kompresní stanice Kuřim
RWE Transgas Net, s.r.o.	Kompresní stanice Strážovice
RWE Transgas Net, s.r.o.	Kompresní stanice Břeclav
RWE Transgas Net, s.r.o.	Kompresní stanice Veselí nad Lužnicí
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.	Zpracovatelská část Vřesová - Teplárna
Spolana a.s.	Energetika
Synthesia, a.s.	Energetika
ŠKO-ENERGO, s.r.o.	Teplárna ŠKO-ENERGO
Teplárna České Budějovice, a.s.	Špičková výroba a dodávka tepla pro město České Budějovice
Teplárna České Budějovice, a.s.	Teplárna České Budějovice, a.s., Výroba a prodej tepla a elektřiny
Teplárna Kyjov, a.s.	Teplárenský zdroj s paroplynovým cyklem a využitím odpadního tepla ze sklářských van
Teplárna Liberec, a.s.	Spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW
Teplárna Otrokovice a.s.	Teplárna Otrokovice
Teplárna Písek, a.s.	Zařízení na výrobu a rozvod tepelné a elektrické energie
Teplárna Strakonice, a.s.	Teplárna Strakonice-výroba tepelné energie, rozvod tepelné energie, výroba elektřiny, obchod s elektřinou
Teplárna Tábor, a.s.	Teplárna Tábor, a.s. - Výroba a rozvod tepla a elektřiny
Teplárna Varnsdorf a.s.	Provoz teplárna
Teplárny Brno, a.s.	Provozovna Brno sever
Teplárny Brno, a.s.	Provoz Červený Mlýn
Teplárny Brno, a.s.	Provoz Špitálka
UNIPETROL RPA, s.r.o.	Teplárna T 200
UNIPETROL RPA, s.r.o.	Výrobní T 700
VELVETA a.s.	Provoz teplárna
Výroba a prodej tepla Příbram a.s.	Centralizovaný zdroj tepla Příbram, Příbramská teplárenská a.s.

Provozovatel	Zařízení
Zásobování teplem Vsetín a.s.	Teplárna Jiráskova
ŽDAS, a.s.	ENERGETIKA
ŽDB GROUP a.s.	Teplárna

Velká spalovací zařízení jsou v ČR regulovány:

1. složkovou legislativou
2. tzv. integrovanou regulací (více viz kap. 4.1).

Ze složkové legislativy je z hlediska rozsahu regulace zřejmě nejvýznamnějším předpisem zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší (a jeho prováděcí předpisy) a zákon č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů. Zatímco v regulaci emisí skleníkových plynů je používána shodná terminologie ("zařízení" z hlediska emisí CO₂ = "zařízení" z hlediska integrované prevence), v ochraně ovzduší může docházet k více či méně závažnému znejasnění. Zákon o ochraně ovzduší totiž spalovací zařízení pojmenovává jako stacionární zdroje znečišťování ovzduší. Kategorii velkých spalovacích zařízení pak přiřazuje zákon o ochraně ovzduší speciální pojmenování "zvláště velké spalovací zdroje znečišťování ovzduší" (§ 4, odst. 4) a 5) písm. a) zákona o ochraně ovzduší).

Zvláště velké spalovací zdroje (příkon 50 a více MW) mají v současnosti stanoveny maximální přípustné emisní limity v nařízení vlády č. 146/2007 Sb., o emisních limitech a dalších podmínkách provozování spalovacích stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší. Zdroje se dělí podle data vydání stavebního povolení nebo jeho změny na stávající do 1.7.1987 (kategorie A), nové od 1.7.1987 do 1.1.2003 (kategorie B) a "nové nové" od 1.1.2003 (kategorie C). Emisní limity jsou potom stanoveny zvlášť pro každou kategorii v přílohách k nařízení vlády č. 146/2007 Sb.:

- pro zařízení kategorie A (93 zdrojů) v současnosti platí emisní limity, které jsou relativně benevolentní z důvodu obtížnosti dodatečného snižování emisí u zastaralých technologií. Z toho důvodu bylo pro kategorii těchto zdrojů při snižování emisí přistoupeno k alternativními nástroji k emisním limitům, a to plánům snižování emisí stanoveným zvlášť pro každý zdroj. Tyto plány stanovují pro tyto zdroje maximální úroveň emisí pro dvě časové období od 1.1.2008 a od 1.1.2016. Pouze v případě emisí NO_x se předpokládá další snížení emisí od roku 2016, aby tak emise za tyto zdroje lépe korespondovaly s přísnějším emisním limitem 200 mg/m³. Pro tyto zdroje však se však do roku 2020 nepředpokládá žádné další zpřísnění současných emisních limitů.
- pro zařízení zařazené v kategorii B (28 zdrojů) jsou v současnosti platné přísnější emisní limity, naproti tomu oproti kategorii A nejsou v celkových emisích limitována pokud nepřekročí emisní limity pro obsah škodlivin ve spalných plynech. Emise u těchto zařízení se tedy mohou teoreticky do roku 2020 i zvýšit oproti současnému stavu. Rozhodující pro úroveň emisí u těchto zdrojů však bude jejich vývoj po 1.1.2008, kdy začalo platit NV č. 146/2007 Sb. přinášející zpřísnění limitů a vliv tohoto nařízení na celkové emise za tyto zdroje. Od 1.1.2016 je rovněž předpokládáno další snížení emisního limitu pro zařízení s příkonem nad 500 MW v této kategorii (ze 400 a 500 mg/m³ na 200 mg/m³), což však bude mít jen omezený dosah, protože podle současných údajů se takový zdroj v současnosti nevyskytuje.
- pro zařízení kategorie C (někdy nazývané také „nové nové“) platí již v současnosti nejpřísnější emisní limity, které jsou stanovené na základě nejlepších dostupných technik (BAT). Tyto limity nebudou do roku 2020 na základě platné legislativy měněny.

3.3 Klasifikace zařízení podle vzdálenosti od současných a budoucích emisních limitů a požadavků / environmentální výkonnosti

Roztřídění souboru velkých spalovacích zařízení v ČR z hlediska jejich environmentální výkonnosti lze provést dvěma způsoby:

1. srovnání stávajících emisních limitů v jednotlivých integrovaných povoleních pro hlavní znečišťující látky (TZL, SO₂, NO_x a CO) s aktuálními emisními parametry nejlepších dostupných technik (BAT), jak jsou uvedené v Referenčním dokumentu o nejlepších dostupných technikách ve zvláště velkých spalovacích zařízeních (BREF LCP)
2. vyhodnocením relativní environmentální výkonnosti všech zdrojů/velkých spalovacích zařízení

3.3.1 Metoda srovnání platných emisních limitů s parametry spojovanými s BAT

ad 1) tato metoda vyžaduje načtení všech vydaných integrovaných povoleních pro zvláště velká spalovací zařízení, konkrétně hodnot emisních limitů pro znečišťování ovzduší, a přiřazení ke všem těmto hodnotám údaje o emisních parametrech spojených s BAT pro tato konkrétní zařízení.

V době zpracování Dopadové studie lze pouze předpokládat, že budoucí aktualizovaný BREF LCP a Závěry o BAT z velké části převezmou hodnoty emisních parametrů BAT, jak jsou uvedeny ve stávajícím BREF LCP. Důvodem pro tento předpoklad je jednak skutečnost, že vývoj BAT v sektoru (zvláště) velkých spalovacích zařízení není dynamický (např. v omezování emisí ze stávajících technologií spalování), a pak očekávání, že při první budoucí aktualizaci BREF LCP bude Technická pracovní skupina pro LCP vycházet z obsahu stávajícího BREF LCP. Jinými slovy je pravděpodobné, že při první budoucí aktualizaci BREF LCP budou pro shodné technologie použity shodné emisní parametry BAT.

Metoda ad 1) disponuje velkým potenciálem pro identifikaci zařízení, na které bude mít požadavek IED odvozovat striktně individuální emisní limity dle Závěrů o BAT největší dopady. Zařízení, jež v současnosti podléhají emisním limitům např. 4 násobně mírnějším, než jak jsou aktuálně uvažované emisní parametry BAT, budou vystaveny přibližně 4 násobnému zpřísnění individuálních limitů.

Analýza byla provedena zvláště pro zařízení ČEZ, a.s., a pro ostatní zařízení. Pro srovnání byla ve všech případech použita horní mez intervalu, jež vyjadřuje emisní parametry BAT (tj. např. je-li uvedena emisní charakteristika BAT 5-10 mg/m³, byla použita hodnota 10 mg/m³). Maximální a minimální odchylka stávajících emisních limitů pro jednotlivé látky je v zařízeních ČEZ, a.s. následující:

tabulka 3-8 Zařízení ČEZ - minimální a maximální odchylka stávajících em. limitů od BAT parametrů

Látka	Zařízení	Výše odchylky*
Maximální odchylky		
TZL	Elektrárna Mělník II a III	86%
SO ₂	Elektrárna Ledvice	88%
NO _x	EPO Elektrárna Poříčí 2	75%
CO	Elektrárna Tušimice II	88%
Minimální odchylky		
TZL	Elektrárna Ledvice	0%
SO ₂	Elektrárna Ledvice	0%
NO _x	Elektrárna Ledvice	0%
CO	Elektrárna Hodonín	60%
	EPO Elektrárna Poříčí 2	60%
	Elektrárna Tisová	60%

Pozn. Výše odchylky je určena jako o kolik musí být sníženy emisní koncentrace, jsou-li stávající emisní koncentrace na úrovni stanoveného emisního limitu pro danou látku v integrovaném povolení k provozu daného zařízení. Hodnota 86 % však ve skutečnosti neznamena, že v zařízení bude nutné snížit emisní koncentrace o 86 %, nýbrž že na emise dané látky lze očekávat o 86 % přísnější individuální emisní limit.

Následující tabulka uvádí přehled ostatních zařízení, u nichž je sledována maximální či minimální odchylka emisních limitů v integrovaných povoleních od emisních parametrů spojených s BAT.

tabulka 3-9 Ostatní zařízení - maximální odchylka stávajících em. limitů od BAT parametrů

Látka	Provozovatel	Zařízení	Výše odchylky
TZL	UNIPETROL RPA a.s.	Výrobní T200 a T700	80%
	Elektrárna Kolín, a.s.	Elektrárna Kolín - Zálabí	80%
	Energotrans, a.s.	Elektrárna Mělník I	80%
	Energetika Vítkovice, a.s.	Teplárna Evi	75%
	DEZA, a.s.	Provoz energetika	75%
SO ₂	UNIPETROL RPA a.s.	Výrobní T200 a T700	88%
	Elektrárna Kolín, a.s.	Elektrárna Kolín - Zálabí	88%
	DEZA, a.s.	Provoz energetika	85%
	ACTHERM, spol. s r.o.	Teplárna Chomutov	85%
	AES Bohemia spol. s r.o.	Teplárna AES Boh. Planá n.L.	85%
	Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna ČSA	85%
	Energotrans, a.s.	Elektrárna Mělník I	84%
NO _x	Dalkia Česká republika, a.s.	Elektrárna Třebovice	73%
	ACTHERM, spol. s r.o.	Teplárna Chomutov	69%
	AES Bohemia spol. s r.o.	Teplárna AES Boh. Planá n.L.	69%
	Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna ČSA	69%
	Energetika Vítkovice, a.s.	Teplárna Evi	69%
	UNIPETROL RPA a.s.	Výrobní T200 a T700	69%
	Dalkia Česká republika, a.s.	Teplárna Přívoz	69%
	DEZA, a.s.	Provoz energetika	69%
	Elektrárna Kolín, a.s.	Elektrárna Kolín - Zálabí	67%
Energetika Třinec, a.s.	Teplárna E2	67%	
CO	Energotrans, a.s.	Elektrárna Mělník I	88%
	Energetika Vítkovice, a.s.	Teplárna Evi	80%
	ENERGY Ústí nad Labem, a.s.	Energetika	80%
	UNIPETROL RPA a.s.	Výrobní T200 a T700	80%
	Elektrárna Kolín, a.s.	Elektrárna Kolín - Zálabí	80%
	DEZA, a.s.	Provoz energetika	80%

Pozn. Výše odchylky je určena jako o kolik musí být sníženy emisní koncentrace, jsou-li stávající emisní koncentrace na úrovni stanoveného emisního limitu pro danou látku v integrovaném povolení k provozu daného zařízení, a má se dosáhnout emisních koncentrací uváděných pro BAT. Hodnota 80 % však ve skutečnosti neznamena, že v zařízení bude nutné snížit emisní koncentrace o 80 %, nýbrž že na emise dané látky lze očekávat o 86 % přísnější individuální emisní limit.

Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Frýdek - Místek má v případě TZL nastaven emisní limit dokonce pod horní hranici BAT. Teplárna Krnov a Teplárna Přerov stejného provozovatele mají emisní limit pro TZL na úrovni BAT. S pravděpodobnými budoucími emisními limity pro SO₂ odvozenými z BAT parametrů by neměla mít

problémy ani Elektrárna Kladno (ECKG Generating, s.r.o.) a Teplárna Přerov (Dalkia). Elektrárna Mělník I (Enegrotrans, a.s.) bude moci na základě této analýzy očekávat zpřísnění emisního limitu pro SO₂ o 50 %. U emisí NOx mohou takřka žádné zpřísnění a dopady očekávat provozovatelé následujících zařízení:

AES Bohemia spol. s r.o. Teplárna AES Boh. Planá n.L.
Dalkia Česká republika, a.s. Špičková výtopna Olomouc
Dalkia Česká republika, a.s. Teplárna Přerov
Moravské teplárny Zlín horkovodní kotel K10
ENERGOAQUA, a.s. Výroba a dodávka tepla

Podobně takřka žádné dopady kvůli absenci zpřísnění emisních limitů pro CO mohou očekávat následující provozovatelé:

(Moravské teplárny Zlín) plynové kotle K21, K22;
Českolipská teplárenská, a.s. Teplárna
Dalkia Česká republika, a.s. Výtopna Mariánské Hory
Dalkia Česká republika, a.s. Špičková výtopna Olomouc
Dalkia Česká republika, a.s. Teplárna Trmice
Elektrárna Kolín, a.s. Elektrárna Kolín - Zálabí
ECKG Generating, s.r.o. Elektrárna Kladno
Energetika Vítkovice, a.s. Teplárna EH Mohelnice
ENERGOAQUA, a.s. Výroba a dodávka tepla
ENERGZET, a.s. Závodní teplárna
Energetika Třinec, a.s. Teplárna E3

3.3.2 Metoda vyhodnocení relativní environmentální výkonnosti všech zařízení

Tato metoda spoléhá na hodnoty uvedené provozovateli zvláště velkých spalovacích zdrojů znečišťování ovzduší v tzv. Souhrnné provozní evidenci, resp. těží z databáze REZZO 1. Vstupními údaji pro relativní srovnání byly celkové roční emise hlavních znečišťujících látek, typ paliva a energie ve spáleném palivu. Takto byl vygenerován ukazatel specifické výrobní emise (kg emise × TJ vstupního paliva).

Zdroje byly následně rozříděny do následujících skupin z hlediska environmentální výkonnosti:

I = nejhorší

II – IV = horší až průměr

V = nejlepší

X-NE = nehodnoceno (např. SO₂ u spalování ZP)

XX = nejspíše chybné údaje - nehodnoceno

U zdrojů z kategorie I a II lze očekávat zvýšenou potřebu budoucích investic, neboť na ně bude vyvíjen nejsilnější tlak ke zlepšení environmentální výkonnosti nástrojem emisních limitů či obdobných parametrů. Výčty zdrojů kategorie I a II podle paliva uvádí následující přehledy:

3.3.2.1 TZL

hnědé uhlí - I

žádný

hnědé uhlí - II

Provozovatel	Zdroj	Výkon [MW]
SPOLANA a.s.	Kotel K6	89
AES Bohemia spol. s r.o.	G65 ČKD Dukla	52,3
AES Bohemia spol. s r.o.	G65 ČKD Dukla	52,3
AES Bohemia spol. s r.o.	G64 Tatra Kolín	52,7
ČEZ, a. s. - Elektrárna Mělník	Blok 11	1195

biomasa - I a II

žádný

biomasa - III

ČEZ, a. s. - Elektrárna Poříčí	Kotel K8	184
ČEZ, a. s. - Elektrárna Poříčí	Kotel K7	178

černé uhlí - I

žádný

černé uhlí - II

KOMTERM, a.s. - závod Morava	kotel K5 ČKD Dukla	60
Pražská teplárenská a.s. - Teplárna Malešice	PK180t/h(TMA2_K11)	121
ČEZ, a. s. - Teplárna Vítkovice	Kotel 10	91,4
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 4	55,3

3.3.2.2 SO₂

hnědé uhlí - I

Teplárna Otrokovice a.s.	Vodotrubný parní kotel na tuhé palivo	88
--------------------------	---------------------------------------	----

hnědé uhlí - II

SPOLANA a.s.	Kotel K6	89
AES Bohemia spol. s r.o.	G65 ČKD Dukla	52,3
AES Bohemia spol. s r.o.	G65 ČKD Dukla	52,3
AES Bohemia spol. s r.o.	G64 Tatra Kolín	52,7
Teplárna České Budějovice, a.s. - Novohradská ulice	Kotel K12	117
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200	KBS Brno - K11	76
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K5	93
Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III	Kotel K4	87
Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III	Kotel K3	128,9
Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III	Kotel K1	136,4
Dalkia Kolín, a.s.- Elektrárna Kolín	Kotel 8	77,98
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K9	104
Plzeňská teplárenská, a.s. - Centrální zdroj tepla	PBS Brno, parní kotel č.5	128
Teplárna Strakonice, a.s.	Kotel K3	55
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200	KBS Brno - K10	84
Plzeňská teplárenská, a.s. - Centrální zdroj tepla	PBS Brno -parní kotel č.4	128
ČEZ, a. s. - Elektrárna Ledvice	Blok B2	262
ČEZ, a. s. - Elektrárna Ledvice	Blok B3	262
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200	KBS Brno - K9	84
Teplárna České Budějovice, a.s. - výtopna Vráto	Kotel K21	68
ACTHERM, spol. s r.o. - odštěpný závod Chomutov	K3	56,6
Teplárna Otrokovice a.s.	Vodotrubný parní kotel na tuhé palivo	88
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200	KBS Brno - K12	76

biomasa - I, II

žádný

biomasa - III

ČEZ, a. s. - Elektrárna Poříčí	Kotel K8	184
ČEZ, a. s. - Elektrárna Poříčí	Kotel K7	178

černé uhlí - I, II

žádný

černé uhlí - III

KOMTERM, a s. - závod Morava	kotel K5 ČKD Dukla	60
Pražská teplárenská a.s. - Teplárna Malešice	PK180t/h(TMA2_K11)	121
ČEZ, a. s. - Teplárna Vítkovice	Kotel 10	91,4
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 4	55,3
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 3	55,3

Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 5	55,3
ČEZ, a. s. - Teplárna Vítkovice	Kotel 9	91,4
ČEZ, a. s. - Teplárna Vítkovice	Kotel 11	160,4
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K6	77,4
Synthesia, a. s. - odbor Energetika	K 13	87
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 14	161
Pražská teplárenská a.s. - Teplárna Malešice	PK180t/h(TMA2_K12)	121
Synthesia, a. s. - odbor Energetika	K 12	79
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 13	161
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná	Kotel 1	62
Alpiq Generation (CZ) s.r.o. - Elektrárna Kladno	Blok č. 3	173
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 12	161
ENERGETIKA TRINEC a.s. - provozny teplárny a tepelná energetika	Kotel K14	95
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K9	154,8
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná	Kotel 2	62
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná	Kotel 4	62
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K10	154,8
Synthesia, a. s. - odbor Energetika	K 14	87
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K8	77,4
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K7	77,4
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K11	178
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná	Kotel 3	62
ENERGETIKA TRINEC a.s. - provozny teplárny a tepelná energetika	Kotel K11	122
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K5	77,4
ENERGETIKA TRINEC a.s. - provozny teplárny a tepelná energetika	Kotel K12	124
Biocel Paskov a.s.	K2-ČKD DUKLA typ IGNIFLUID	76,3
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Československé armády	Kotel 2	57
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Frýdek-Místek	Kotel 2	58
KOMTERM,a s. - závod Morava	kotel K7 ČKD Dukla	93
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Československé armády	Kotel 6	57
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Olomouc	Kotel 3	72,1
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Československé armády	Kotel 7	57
Synthesia, a. s. - odbor Energetika	K 11	79
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K3	77,4
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přerov	Kotel 4	72,2
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přerov	Kotel 1	88,6
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přerov	Kotel 2	88,6

3.3.2.3 NOx

hnědé uhlí - I

Teplárna Otrokovice a.s.	Vodotrubný parní kotel na tuhé palivo	88
--------------------------	---------------------------------------	----

hnědé uhlí - II

SPOLANA a.s.	Kotel K6	89
AES Bohemia spol. s r.o.	G65 ČKD Dukla	52,3

AES Bohemia spol. s r.o.	G65 ČKD Dukla	52,3
AES Bohemia spol. s r.o.	G64 Tatra Kolín	52,7
ČEZ, a. s. - Elektrárna Mělník	Blok 11	1195
Teplárna České Budějovice, a.s. - Novohradská ulice	Kotel K12	117
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200	KBS Brno - K11	76
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K5	93
Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III	Kotel K4	87
Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III	Kotel K3	128,9
Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III	Kotel K1	136,4
Dalkia Kolín, a.s.- Elektrárna Kolín	Kotel 8	77,98
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K9	104
Plzeňská teplárenská, a.s. - Centrální zdroj tepla	PBS Brno, parní kotel č.5	128
Teplárna Strakonice, a.s.	Kotel K3	55
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200	KBS Brno - K10	84
Plzeňská teplárenská, a.s. - Centrální zdroj tepla	PBS Brno -parní kotel č.4	128
ČEZ, a. s. - Elektrárna Ledvice	Blok B2	262
ČEZ, a. s. - Elektrárna Ledvice	Blok B3	262
ČEZ, a. s. - Elektrárna Mělník	Blok 9	264,75
Teplárna České Budějovice, a.s. - Novohradská ulice	Kotel K11	117
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K10	104
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K7	104
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K2	93
ACTHERM, spol. s r.o. - odštěpný závod Chomutov	K4	56,6
ČEZ, a. s. - Elektrárna Hodonín	Fluidní kotel FK1	132,5
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 2 (EPR II)	Blok B21	525
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K6	104
ČEZ, a. s. - Elektrárna Ledvice	Blok B4	277,2
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K8	104
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 2 (EPR II)	Blok B25	525
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 2 (EPR II)	Blok B23	525
Alpiq Generation (CZ) s.r.o. - Elektrárna Kladno	Blok č. 4	300
Alpiq Zlín s.r.o. - Teplárna Zlín	parní kotel	135
ČEZ, a. s. - Elektrárna Počerady	Blok B4	487
ČEZ, a. s. - Elektrárna Mělník	Blok 10	264,75
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 1 (EPR I)	Blok B4	269,4
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 2 (EPR II)	Blok B24	525
ČEZ, a. s. - Elektrárna Chvaletice	Blok B2	505,8
ČEZ, a. s. - Elektrárna Počerady	Blok B3	487
Teplárna Tábor, a.s.	Kotel K1.7 (Fluidní kotel)	66
ČEZ, a. s. - Elektrárna Chvaletice	Blok B4	505,8
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 2 (EPR II)	Blok B22	525
ČEZ, a. s. - Elektrárna Chvaletice	Blok B3	505,8
ČEZ, a. s. - Elektrárna Chvaletice	Blok B1	505,8
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Olomouc	Kotel 5	141,3
ČEZ, a. s. - Elektrárna Počerady	Blok B2	487
Elektrárny Opatovice, a.s. - Elektrárna Opatovice	K4	182
Elektrárny Opatovice, a.s. - Elektrárna Opatovice	K6	182
Elektrárny Opatovice, a.s. - Elektrárna Opatovice	K1	182
Elektrárny Opatovice, a.s. - Elektrárna Opatovice	K2	182
Elektrárny Opatovice, a.s. - Elektrárna Opatovice	K5	182
Elektrárny Opatovice, a.s. - Elektrárna Opatovice	K3	182
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 1 (EPR I)	Blok B6	269,4

ČEZ, a. s. - Elektrárna Počerady	Blok B5	487
Energotrans, a.s. - Elektrárna Mělník I	G 230(EME1_K1)	183
Energotrans, a.s. - Elektrárna Mělník I	G 230(EME1_K4)	183
Energotrans, a.s. - Elektrárna Mělník I	G 230(EME1_K3)	183
Energotrans, a.s. - Elektrárna Mělník I	G 230(EME1_K5)	183
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 1 (EPR I)	Blok B5	269,4
Energotrans, a.s. - Elektrárna Mělník I	G 230(EME1_K6)	183
Dalkia Ústí nad Labem, a.s. - Teplárna Trmice	Kotel 6	110,01
Dalkia Ústí nad Labem, a.s. - Teplárna Trmice	Kotel 5	110,01
Energotrans, a.s. - Elektrárna Mělník I	G 230(EME1_K2)	183
ČEZ, a. s. - Elektrárna Tisová	Blok B11	262,13
ČEZ, a. s. - Elektrárny Tušimice	Blok B22 (B)	509,4
ČEZ, a. s. - Elektrárna Pruněřov 1 (EPR I)	Blok B3	269,4
ŠKO-ENERGO s.r.o. - Teplárna	K80	95
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 700	ABB Brno - K 13	95,8
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 700	ABB Brno - K 15	95,8
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 700	ABB Brno - K 19	95,8
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 700	ABB Brno - K 17	95,8
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 700	ABB Brno - K 20	95,8
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 700	ABB Brno - K 16	95,8
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 700	ABB Brno - K 14	95,8
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 700	ABB Brno - K 18	95,8
Alpiq Generation (CZ) s.r.o. - Elektrárna Kladno	Blok č. 5	300
ČEZ, a. s. - Elektrárna Tisová	Blok B9	256,6
Mondi Štětí a.s. - Energetika	Kotel K11	175
ŠKO-ENERGO s.r.o. - Teplárna	K90	95
ČEZ, a. s. - Elektrárna Tisová	Blok B12	262,2
Pižeňská teplárenská, a.s. - Centrální zdroj tepla	ABB ENS - fluid.kotel č.6	134
ČEZ, a. s. - Elektrárna Počerady	Blok B6	487
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. - Zpracovatelská část	kotel 2 - Teplárna	220
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. - Zpracovatelská část	kotel 4 - Teplárna	220
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. - Zpracovatelská část	kotel 5 - Teplárna	220
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. - Zpracovatelská část	kotel 3 - Teplárna	220
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s. - Zpracovatelská část	kotel 1 - Teplárna	220
ČEZ, a. s. - Elektrárny Tušimice	Blok B21 (A)	509,4
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200	KBS Brno - K9	84
Teplárna České Budějovice, a.s. - výtopna Vráto	Kotel K21	68
ACTHERM, spol. s r.o. - odštěpný závod Chomutov	K3	56,6
Teplárna Otrokovice a.s.	Vodotrubný parní kotel na tuhé palivo	88
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200	KBS Brno - K12	76
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K3	93
ENERGY Ústí nad Labem, a.s.	ČKD DUKLA	69
ACTHERM, spol. s r.o. - odštěpný závod Chomutov	K1	64,1
Dalkia Ústí nad Labem, a.s. - Teplárna Trmice	Kotel 8	81,92
Dalkia Ústí nad Labem, a.s. - Teplárna Trmice	Kotel 7	81,92
United Energy, a.s. - teplárna Komořany	Kotel K4	93
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Krnov	Kotel 5	60
SPOLANA a.s.	Kotel K7	105
Teplárna Otrokovice a.s.	Vodotrubný parní kotel na tuhé palivo	88

černé uhlí - I

žádný

černé uhlí - II

KOMTERM,a s. - závod Morava	kotel K5 ČKD Dukla	60
Pražská teplárenská a.s. - Teplárna Malešice	PK180t/h(TMA2_K11)	121
ČEZ, a. s. - Teplárna Vítkovice	Kotel 10	91,4
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 4	55,3
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 3	55,3
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 5	55,3
ČEZ, a. s. - Teplárna Vítkovice	Kotel 9	91,4
ČEZ, a. s. - Teplárna Vítkovice	Kotel 11	160,4
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K6	77,4
Synthesia, a. s. - odbor Energetika	K 13	87
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 14	161
Pražská teplárenská a.s. - Teplárna Malešice	PK180t/h(TMA2_K12)	121
Synthesia, a. s. - odbor Energetika	K 12	79
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 13	161
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná	Kotel 1	62
Alpiq Generation (CZ) s.r.o. - Elektrárna Kladno	Blok č. 3	173
Dalkia Česká republika, a.s. - Elektrárna Třebovice	Kotel 12	161
ENERGETIKA TŘINEC a.s. - provozu teplárny a tepelná energetika	Kotel K14	95
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K9	154,8
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná	Kotel 2	62
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná	Kotel 4	62
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K10	154,8
Synthesia, a. s. - odbor Energetika	K 14	87
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K8	77,4
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K7	77,4
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K11	178
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Karviná	Kotel 3	62
ENERGETIKA TŘINEC a.s. - provozu teplárny a tepelná energetika	Kotel K11	122
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K5	77,4
ČEZ, a. s. - Elektrárna Dětmorovice	Blok 2	501,3
ČEZ, a. s. - Elektrárna Dětmorovice	Blok 1	501,3
ČEZ, a. s. - Elektrárna Dětmorovice	Blok B3	501,3
ČEZ, a. s. - Elektrárna Dětmorovice	Blok B4	501,3
Biocel Paskov a.s.	K2-ČKD DUKLA typ IGNIFLUID	76,3
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Československé armády	Kotel 2	57
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Frýdek-Místek	Kotel 2	58
KOMTERM,a s. - závod Morava	kotel K7 ČKD Dukla	93
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Československé armády	Kotel 6	57
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Olomouc	Kotel 3	72,1
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Československé armády	Kotel 7	57
Synthesia, a. s. - odbor Energetika	K 11	79
ArcelorMittal Ostrava a.s.-závod 4-Energetika	Kotel K3	77,4
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přerov	Kotel 4	72,2
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přerov	Kotel 1	88,6
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Přerov	Kotel 2	88,6

Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Frýdek-Místek	Kotel 3	58
Dalkia Česká republika, a.s. - Teplárna Československé armády	Kotel 1	57

zemní plyn - I

žádný

zemní plyn - II

SYNTHOS Kralupy a.s.	kotel K3	120,4
SYNTHOS Kralupy a.s.	kotel K1	120,4
ENERGY Ústí nad Labem, a.s.	ČKD DUKLA	69

kapalná paliva - I

žádný

kapalná paliva - II

Teplárna Tábor, a.s.	Kotel K1.5 (CKD Dukla Praha)	78
Mondi Štětí a.s. - Energetika	Kotel K10	128
DEZA, a.s. - Energetika	Kotel K4	90
Teplárny Brno a.s. - Provoz Brno - sever	kotel K15	75
Teplárna Liberec, a.s.	K2	78
Teplárna Liberec, a.s.	K1	52
DEZA, a.s. - Energetika	Kotel K5	90
Teplárny Brno a.s. - Provoz Brno - sever	kotel K14	75
UNIPETROL RPA, s.r.o. - závod PETROCHEMIE	Energoblok Etylenové jednotky; kotel K1	55
UNIPETROL RPA, s.r.o. - závod PETROCHEMIE	Energoblok Etylenové jednotky; kotel K2	55
Pražská teplárenská a.s. - Teplárna Michle	HV-OK116(TMI2_K5)	116

biomasa - I

žádný

biomasa II

ČEZ, a. s. - Elektrárna Poříčí	Kotel K8	184
ČEZ, a. s. - Elektrárna Poříčí	Kotel K7	178

4 UNIJNÍ A ČESKÉ PRÁVO V OBLASTI INTEGROVANÉ PREVENCE

4.1 Směrnice IPPC a integrovaná prevence v ČR

Směrnice IPPC

Cílem legislativní úpravy **integrované prevencí a omezování znečištění (IPPC)** je mezistátní a státní regulací koordinovaná prevence a omezování znečištění ovzduší, vody a půdy, k němuž dochází v důsledku emisí z průmyslových zařízení. Směrnice upravuje emise celé řady znečišťujících látek. Cílem směrnice je zlepšit místní kvalitu ovzduší, vody a půdy, směrnice není zaměřená na zmírnění vlivů některých z těchto látek na globální oteplování. Emise oxidu uhličitého uvedená směrnice neupravuje (s výjimkou CCS).

Původní legislativní úprava byla definována Směrnicí IPPC (1996/61/EC), která byla po několika vedlejších úpravách kodifikována předpisem 2008/1/EC⁶. Kritickým datem Směrnice IPPC byl 30. října 2007, neboť od tohoto data musela být zcela všem zařízením splňujícím vymezení dle Přílohy č. 1 Směrnice IPPC vydána tzv. integrovaná povolení.

Směrnice IPPC formuluje pravidla vydávání integrovaných povolení na bázi několika principů:

- integrace složkové ochrany do jednotné regulace provozu zařízení
- odvozování závazných podmínek integrovaných povolení (včetně emisních limitů) z environmentální výkonnosti nejlepších dostupných technik (BAT)
- flexibilita regulace vyplývající z možnosti zohlednit při rozhodování o závazných podmínkách provozu např. technický stav zařízení, geografické umístění či místní podmínky životního prostředí (ŽP)
- účast environmentálních stakeholderů na rozhodování o závazných podmínkách provozu a ve správním řízení o vydání integrovaného povolení.

Praxe implementace ukázala, že principy Směrnice IPPC těžko nalézají odpovídající uplatnění. Za hlavní problémy lze nejen za Českou republiku považovat:

- absenci odvozování závazných podmínek provozu (emisních limitů) z environmentálních parametrů BAT (tento nedostatek fakticky zpochybňuje celou implementaci IPPC – bez BAT je IPPC jen kompilací složkových emisních limitů);
- vysokou administrativní zátěž provozovatelů (náklady na získání, zpracování, zprostředkování a sdělování informací regulátorům byly velmi vysoké, ovšem lze pochybovat, že všechny tyto informace regulátoři použili při rozhodování - v důsledku přesycení dokumenty nebyly informace pro rozhodování používány);
- a další, jako: nejasné definice, nekonzistentní (zmatečné) pochopení základních prvků regulace, nevyjasněné kompetence správních orgánů, ad-hoc či oportunistická koordinace účastníků řízení, samoučelná výměna informací.

4.2 Směrnice IED - přehled

V roce 2005 Evropská komise zahájila projekt přezkumu implementace Směrnice IPPC a po dvou letech studií přijala a do procedury spolurozhodování předložila 21. prosince 2007 (COM/2007/844/FINAL) návrh Směrnice o průmyslových emisích (Industrial Emissions Directive – dále jen IED). 16. června 2010 pak dosáhly instituce EU kompromisní shody nad zněním návrhu a 7. července byl výsledný text schválen Evropským parlamentem⁷ a 8. listopadu 2010 návrh IED formálně přijala Rada pro justici a vnitro.

⁶ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES ze dne 15. ledna 2008 o integrované prevenci a omezování znečištění (kodifikované znění) Text s významem pro EHP, Úřední věstník L 024 , 29/01/2008 S. 0008 - 0029

⁷ K datu zpracování této průběžné zprávy nebyl text IED dosud zveřejněn v Úředním věstníku EU.

Česká verze znění schváleného Evropským parlamentem a odsouhlaseného Evropskou komisí je zde:

<http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0267+0+DOC+XML+V0//CS&language=CS>

IED kromě revidované Směrnice IPPC integruje další složkově-specifické regulace. Konkrétně se jedná o následující předpisy:

- Směrnice Rady 78/176/EHS ze dne 20. února 1978 o odpadech z průmyslu oxidu titaničitého, Úř. věst. L 54, 25.2.1978, s. 19.
- Směrnice Rady 82/883/EHS ze dne 3. prosince 1982 o postupech monitorování životního prostředí ovlivněného vypouštěním odpadů z průmyslu oxidu titaničitého a dozoru nad ním, Úř. věst. L 378, 31.12.1982, s. 1.
- Směrnice Rady 92/112/EHS ze dne 15. prosince 1992 o postupech harmonizace programů snižování a úplného vyloučení znečišťování odpady z průmyslu oxidu titaničitého, Úř. věst. L 409, 31.12.1992, s. 11 (tyto tři směrnice jsou souhrnně známy jako „směrnice o oxidu titaničitém“).
- **Směrnice Rady 96/61/ES ze dne 24. září 1996 o integrované prevenci a omezování znečištění („směrnice o IPPC“); Úř. věst. L 257, 10.10.1996, s. 26.**
- Směrnice Rady 1999/13/ES ze dne 11. března 1999 o omezování emisí těkavých organických sloučenin vznikajících při používání organických rozpouštědel při některých činnostech a v některých zařízeních („směrnice o VOC“), Úř. věst. L 85, 29.3.1999, s. 1.
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/76/ES ze dne 4. prosince 2000 o spalování odpadů („směrnice o spalování odpadů“), Úř. věst. L 332, 28.12.2000, s. 91.
- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/80/ES ze dne 23. října 2001 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení („směrnice o LCP“), Úř. věst. L 309, 27.11.2001, s. 1.**

IED obsahuje 7 kapitol a 9 příloh. Vzhledem k zaměření této studie jsou relevantní 3 kapitoly a 5 příloh s následujícími názvy a vztahy:

tabulka 4-1 Struktura IED

Kapitola	Název	Relevantní přílohy IED	Pozn.
1	Společná ustanovení	-	Základní strukturu společných ustanovení viz níže.
2	Zvláštní ustanovení pro IPPC	1. Kategorie průmyslových činností	Komise navrhovala energetiku (LCP) zahrnout od 20 MW. Rada ponechala stávající prahovou hodnotu 50 MW.
		2. Seznam znečišťujících látek	Nově přidané jemné prachové částice (PM _{2,5}), z čehož vyplývá, že pravděpodobně bude omezování emisí PM _{2,5} začleněno do nových povolení.
		3. Kritéria pro určování nejlepších dostupných technik	V zásadě nezměněna (nebude mít dopad, jsou spíše obecná)
		4. Účast veřejnosti na rozhodování	V zásadě nezměněna.
3	Zvláštní ustanovení pro spalovací zařízení (LCP)	5. Technické předpisy týkající se spalovacích zařízení	Mezní hodnoty emisí (EL) pro stávající spal. zařízení (čl. 33(2)) ⁸ EL pro nová zařízení (čl. 33(3)) Posouzení dodržování EL Minimální stupeň odsíření

⁸ Jejich provoz byl povolen před datem platnosti IED (tj. ~prosinec 2010 + 2 měsíce = 2011)

tabulka 4-2 Nejvýznamnější Společná ustanovení IED

IED - Kapitola 1 - Společná ustanovení	
ČL. 1 – Předmět	IED stanoví pravidla týkající se integrované prevence a omezování znečištění vznikajícího v důsledku průmyslových činností
ČL. 2 - Oblast působnosti	průmyslové činnosti, které způsobují znečištění a jsou vymezeny v kapitolách II až VI
ČL. 3 - Definice	
ČL. 4 - Povinnost být držitelem povolení	všechna zařízení (vč. spalovacích zařízení) musí být provozována na základě povolení členské státy mohou stanovit, že: povolení se může vztahovat i na 2 nebo více zařízení nebo části zařízení, pokud jsou provozované jedním provozovatelem na jednom místě povolení se vztahuje na několik částí zařízení provozovaného různými provozovateli (v povolení musí být uvedeny povinnosti jednotlivých provozovatelů)
ČL. 6 - Udělení povolení ["Rozhodnutí"]	je podmíněno splněním požadavků dle IED
ČL. 7 - Obecně závazná pravidla	Členský stát může pro určité kategorie zařízení zařadit požadavky dle IED do tzv. Obecně závazných pravidel
ČL. 8 - Nehody a mimořádné události	Směrnice 2004/35/ES o odpovědnosti za životní prostředí je nedotčena
ČL. 10 - Emise skleníkových plynů	skleníkové plyny nejsou (není-li ohroženo místní ŽP) uvedeny v povolení
ČL. 9 - Nedodržení podmínek povolení	Pokud dojde k porušení podmínek povolení: provozovatel musí neprodleně informovat provozovatel musí ihned přijmout opatření nápravy v nejkratší možné době a je bezprostředně ohroženo lidské zdraví nebo závažně ohroženo ŽP a není-li zjednána náprava, je zastaven provoz zařízení

4.2.1 Základní principy a kategorie IED

V zásadě zůstaly zachovány všechny principy předchozích legislativních úprav a z nich vyplývajících regulací (právě kvůli zachování principů je proces přípravy IED označován jako „recast“, tj. přepracování).

Z hlediska IPPC je tudíž zachován jak princip integrace (podmínky v povolení se týkají všech relevantních složek ŽP), tak princip BAT (odvozování podmínek podle environmentálních charakteristik BAT). Princip flexibility regulace byl předmětem několika diskusí legislativních orgánů EU. V současnosti je zachován, ale různí se názory na to, jakým způsobem a kým (Komise nebo povolující úřad – Krajský úřad) má být uplatňován. Princip účasti veřejnosti zůstává v zásadě bez jakékoliv významné změny.

Z hlediska LCP je pak zachován princip zakotvení mezních hodnot emisí (emisní limity), které nesmí být za určitých technických podmínek (viz Příloha 5, část 4 IED) překročeny.

Ačkoliv jsou výše uvedené principy zachovány, IED upřesňuje jejich uplatňování (princip BAT) nebo stanovuje nové hodnoty EL (pro LCP). Blíže k jednotlivým prvkům IED vzhledem k regulaci LCP viz část 5 a 6 této analýzy).

4.3 Potenciální dopady IED

Dopadová studie zaměřuje pozornost na nejvýznamnější změny, které IED bude za určitých podmínek znamenat pro dosavadní environmentální regulaci **velkých spalovacích zařízení**⁹ (Large Combustion Plants – dále jen **LCP**).

Řada změn zavedených IED pouze upřesňuje definice a vztahy mezi pojmy tak, aby byly konzistentní nejen v rámci jedné regulace (např. regulace LCP), ale aby byly konzistentní v rámci celého předpisu IED (např. IPPC a LCP).

Řada změn ovšem představuje poměrně zásadní zásah do dosavadních režimů a mohou mít potenciálně velký dopad na provoz a státní regulaci spalovacích zařízení.

Mezi hlavní typy dopadů vyplývajících z IED lze :

- dopady z implementace chybně transponované IED;
- dopady z implementace správně transponované IED.

Chyby při transpozici definujeme jako nedostatky transpozice, které Komise nebude posuzovat jako nepřijatelnou odchylku od IED, ale které nebudou zohledňovat buď specifika výkonu státní regulace v ČR (administrativní náročnost, důraz na správný postup, nikoli principy a zásady správního řízení), nebo specifika provozu spalovacích zařízení v ČR.

Jedním z potenciálních dopadů z chybné transpozice bude zvýšená administrativní zátěž, která bude vyplývat z častějšího styku s úřady, jež budou nuceny implementovat nejasnou či rozpornou legislativu. Chybná transpozice vedoucí pouze ke zvýšené administrativní zátěži pochopitelně nebude považována za chybnou ve smyslu plnění smlouvy o přistoupení ČR do EU. Otázka chybné transpozice vedoucí pouze ke zvýšené administrativní zátěži není v této dopadové studii podrobně řešena, neboť se týká v zásadě všech sektorů regulovaných IED. Dále by takové hodnocení vyžadovalo podrobnou analýzu předpisu IED a stávající a potenciální implementační struktury všech relevantních legislativních předpisů, která ovšem přesahuje rámec této dopadové studie. Nicméně kde bude zjištěno, že určitý nový požadavek IED může po transpozici do českého právního řádu vyvolat významné a nadbytečné zatížení provozovatelů informační povinností, bude na to upozorněno.

Jiným typem chybné transpozice je zavedení takových ustanovení a regulačních nástrojů, které plně nezohledňují specifika sektoru (zvláště) velkých spalovacích zařízení v České republice. Mezi tato specifika (interní faktory) patří především:

- velký podíl spalování tuhých fosilních paliv z domácích zdrojů (především hnědé uhlí - statistiky viz část 3.1)
- vysoký podíl centrálního zásobování teplem na celkové spotřebě energie k vytápění (cca 35 % domácností plus dodávky tepla ostatním odběratelům¹⁰)

Tyto vnitřní faktory do úvah přináší souvislosti i s obecnými cíli národní energetické politiky. Např. energetická soběstačnost z hlediska dovozu primárních zdrojů energie je ve srovnání s lokálním či individuálním zásobováním tepelnou energií mnohem lépe řešitelná centralizovaným zásobováním teplem (CZT), neboť lze ve zdroji CZT lépe využít alternativní primární energie (biomasa, odpadní teplo z průmyslových procesů, komunální odpad). Tato výhoda platí i pro cíl diversifikace primárních zdrojů energie. V neposlední řadě právě na zdrojích

⁹ LCP je definováno jako technické zařízení o celkovém jmenovitém tepelném příkonu 50 MW nebo více, bez ohledu na typ použitého paliva, v němž se paliva oxidují za účelem využití takto vyrobeného tepla (čl. 3, odst.24 a čl. 28 IED);

¹⁰ zdroj: Vláda ČR, (2009), str. 42. Na soustavy zásobování tepelnou energií je tedy vzhledem k celkovému počtu domácností 4,116 mil. (ČSÚ, údaj za rok 2009) připojeno přibližně 1,44 milionu domácností.

CZT lze účinně nasadit kogenerační i trigenerační (viz např. Plzeňská teplárenská) technologii a tím zvýšit účinnost využití energetických zdrojů.

Chybná transpozice IED pak nebude, dle našeho názoru, zohledňovat výše uvedené faktory a může vést k nepříznivým efektům v oblasti energetické politiky ČR. Chyba se ovšem nemusí projevit pouze v politice energetické, nýbrž i oblasti ochrany životního prostředí. Přílišný ekonomický tlak IED na provozovatele velkých spalovacích zařízení může vést k omezení výroby tepla ve zdrojích CZT, jež může být doprovázeno zvýšením environmentální zátěže (především zvýšení měrných emisí z individuálních zdrojů).

Dále je nutno mezi faktory ovlivňující schopnost LCP dosáhnout souladu s IED zařadit též externí vlivy, mezi něž lze uvést¹¹:

- nejistota zajištění paliva (zejména hnědého uhlí);
- povinnost nákupu povolenek k emisím CO₂ od roku 2013¹²;
- selektivní aplikace ekologických daní a poplatků (domovní kotelny spalující zemní plyn neplatí, teplárny ano);
- výstavba liniových staveb i teplárenských zdrojů neúměrně administrativně a časově náročná;
- případné zvýšení dolní sazby DPH.

Hodnocení těchto faktorů však přesahuje rámec hodnocení dopadů IED. Na druhou stranu právě jejich působením mohou být dopady IED výrazně ovlivněny, a tak jsou zohledněny jako okrajové podmínky v případových studiích.

Potenciální dopady IED

Není pochyb, že i správně transponovaná IED bude znamenat reálné změny výkonu státní regulace. Změny pak mohou vést k následujícím typům dopadů:

- investice do ochrany ŽP
- administrativní zátěž (nejen náklady spojené s informační povinností, ale i zdroje věnované jednáním s úřady, tj. celkové transakční náklady)
- provozní náklady (mzdy, energie, materiál)
- konkurenceschopnost na domácím trhu
- konkurenceschopnost na mezinárodním trhu
- a další (public relations, goodwill, apod.)

Rozsah a intenzita výše uvedených dopadů bude v sektoru výroby tepla a elektrické energie ovlivněna implementací flexibilních a přechodných opatření, jak jsou v IED definované články:

- stanovení mírnějších mezních hodnot emisí oproti mezním hodnotám emisí vycházejících z BAT (čl. 15, odst. 4 IED)
- úleva od plnění emisních limitů či stupně odsíření na 6 měsíců pro zařízení, jež běžně spalují nízkosírné palivo, a nastane přerušení dodávek tohoto paliva (čl. 30, odst. 5);
- úleva od plnění emisních limitů pro LCP, v němž se spalují výhradně plynná paliva, a nastane náhlé přerušení dodávky tohoto paliva (čl. 30, odst. 6 IED)¹³

¹¹ zdroj: Ing. Martin Hájek, 2010, Teplárenství na rozcestí, Fungování energetických trhů v EU a ČR 2010, Martinický palác, 2. listopadu 2010, Praha, prezentace.

¹² Novelizace směrnice 2003/87/ES o emisním obchodování – navržené znění směrnice přináší významné zhoršení podmínek pro skupinu zdrojů s tepelným příkonem nad 20 MW nebo emisemi vyššími než 10 000 t CO₂. Tyto zdroje, které se víceméně kryjí se zdroji zařazenými do Národního alokačního plánu II pro roky 2008–2012, budou nově zvyšující se měrou nakupovat povolenky v národních aukcích (elektroenergetika však bude zařazena do 100 % aukce již od roku 2013). To pro ně přinese podstatný nárůst provozních nákladů, jehož důsledkem bude v důsledku zvýšení ceny produkce i pokles produkce energií.

¹³ Tato úleva má velice krátkodobý charakter - maximálně ji lze aplikovat na 10 dnů. V dalším hodnocení nebude tato úleva zohledněna, neboť její význam bude nejspíše zanedbatelný a její aplikace z povahy výjimky nahodilá. Z hlediska transpozice doporučujeme tuto výjimku začlenit do nové právní úpravy.

- úleva od emisních limitů na SO₂ v případě, že LCP na tuhá fosilní domácí paliva dosáhne určitého stupně odsíření (čl. 31 a Příloha 5, část 5 IED),
- přechodný národní plán snižování emisí na starších stávajících LCP¹⁴ s úlevou od plnění emisních limitů či stupňů odsíření pro stávající zdroje (1. ledna 2016 - 30. června 2020) (čl. 32 IED),
- úleva od dodržování mezních hodnot emisí na období 1. ledna 2016 do 31. prosince 2023 pro stávající LCP¹⁵ se závaznou celkovou dobou provozu 17500 hodin ve stejném období (čl. 33 IED).
- osvobození od povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí pro stávající LCP (z období před rokem 2003), které dodává teplo do systému CZT (čl. 32 IED).

Dočasná úleva od emisních limitů pro tzv. malé izolované soustavy¹⁶ (čl. 34 IED) nebude pro zařízení v ČR nejspíše aplikovatelná, neboť elektrizační soustavy v ČR nesplňují definiční vymezení malé izolované soustavy¹⁷. Kdyby byla uplatněna tato výjimka, pak LCP dodávající elektrickou energii do malých izolovaných soustav nebudou muset do 31. prosince 2019 plnit emisní limity ani stupně odsíření pro stávající zdroje. Do stejného data však u nich musí být zachovány současné hodnoty emisních limitů. Do začátku roku 2013 (tj. 2 roky od vstupu IED v platnost) by ČR musela sestavit seznam těchto zdrojů.

Vzhledem k cíli dopadové studie (3. navrhnout strategie ke zmírnění dopadů a k eliminaci vyhnutelných rizik) pozornost zaměříme zvláště na ty dopady, které jsou vyhnutelné. Vyhnutelnost těchto dopadů pramení především v aplikaci úlevných mechanismů. Na základě zkušeností nabytých v minulých letech však musíme upozornit i na kritický faktor způsobu aplikace mechanismů.

Např. implementace Národního programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů nedovolovala ve významné míře uplatnit institut převoditelnosti části individuálních emisních stropů. Tím zřejmě nebyl využit plný potenciál ke snížení nákladů na dosažení souladu s požadavky Směrnice LCP. Celý koncept národního plánu dle Směrnice LCP byl totiž koncipován jako vytvoření podmínek pro cap&trade regulaci (jinými slovy Směrnice LCP žádné individuální emisní stropy nezaváděla ani nepožadovala, stanovila pouze způsob, jakým se skupině stávajících zařízení stanoví skupinový strop). Naproti tomu při implementaci této "úlevy" v ČR původně nebyly žádné přesuny částí individuálních emisních stropů povoleny, a od počátku byly stávajícím zařízením/zdrojům stanovovány striktní individuální emisní stropy simultánně s emisními limity.

¹⁴ Zdroje/zařízení, jimž bylo vydáno první povolení před 27. listopadem 2002 nebo jejichž provozovatel před tímto dnem podal úplnou žádost o povolení a jež byla uvedena do provozu nejpozději 27. listopadu 2003. Stávající spalovací zdroje, jež byly zahrnuty do Národního programu snižování emisí ze stávajících zdrojů (Vláda ČR, 2007), však nemohou být do Přechodného národního plánu zahrnuty.

¹⁵ Opět nelze uplatnit u LCP, které byly začleněny do Národního programu snižování emisí ze stávajících zdrojů (Vláda ČR, 2007).

¹⁶ čl. 2 bodu 26 Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/72/ES ze dne 13. července 2009 o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou a o zrušení směrnice 2003/54/ES Text s významem pro EHP, Úřední věstník L 211 , 14/08/2009 S. 0055 - 0093

¹⁷ Soustava se spotřebou nižší než 3000 GWh v roce 1996, , která získává méně než 5 % své roční spotřeby elektřiny propojením s jinými soustavami.

5 SMĚRNICE O PRŮMYSLOVÝCH EMISÍCH – ZMĚNY PRO INTEGROVANOU PREVENCI

Nejvýznamnější změna v regulaci integrované prevence a omezování znečišťování (IPPC) se týká způsobu stanovování (závazných) podmínek provozu, resp. mezních hodnot emisí (emisních limitů¹⁸). Výčet povinných typů podmínek v povolení uvádí čl. 14 IED:

- a) mezní hodnoty emisí pro znečišťující látky uvedené v příloze II a další znečišťující látky, které by mohly být emitovány z dotyčného zařízení ve významném množství, se zřetelem k jejich povaze a možnosti přenosu z jedné složky životního prostředí do druhé;
- b) vhodné požadavky na ochranu půdy a podzemní vody a opatření k monitorování odpadů, které v zařízení vznikají, a k nakládání s nimi;
- c) vhodné požadavky na monitorování emisí uvádějící
 - i) metody, frekvenci a postup vyhodnocování měření a
 - ii) v případě použití čl. 15 odst. 3 písm. b) požadavek, aby výsledky monitorování emisí byly k dispozici pro táž časová období a referenční podmínky jako v případě úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami;
- d) povinnost předkládat příslušnému orgánu pravidelně a alespoň jednou za rok
 - i) informace na základě výsledků monitorování emisí podle písmene c) a další požadované údaje, jež příslušnému orgánu umožní ověřit soulad s podmínkami povolení; a
 - ii) použije-li se čl. 15 odst. 3 písm. b), shrnutí výsledků monitorování emisí umožňující srovnání s úrovní emisí spojenými s nejlepšími dostupnými technikami;
- e) vhodné požadavky na pravidelnou údržbu a na dohled nad opatřeními přijatými k zabránění emisím do půdy a podzemních vod podle písmene b) a vhodné požadavky na pravidelné monitorování půdy a podzemních vod v souvislosti s příslušnými nebezpečnými látkami, které se mohou na daném místě vyskytovat, a s ohledem na možnost kontaminace půdy a podzemních vod v místě zařízení;
- f) opatření pro případ jiných než běžných provozních podmínek, jako je spouštění, odstavení, neúmyslný únik látek, špatná funkce, krátkodobá přerušení a úplné ukončení provozu;
- g) ustanovení týkající se minimalizace dálkového přenosu znečištění či znečištění přesahujícího hranice států;
- h) podmínky pro posouzení dodržování mezních hodnot emisí nebo odkaz na platné požadavky stanovené jinde.

Způsob stanovování podmínky typu a) je dále upraven v článku 15 IED. Významnou změnou oproti stávající úpravě IPPC je ustanovení, že mezní hodnoty emisí, ekvivalentní parametry a jiná technická opatření uvedená v čl. 14 odst. 1 a 2 **musí vycházet z nejlepších dostupných technik**, aniž je předepsáno použití jakékoli konkrétní metody či technologie (čl. 15, odst. 2).

Emisní limity dle BAT

V povolení stanovené emisní limity (mezní hodnoty emisí) dále musí zajistit, že za běžných provozních podmínek emise nepřekročí úroveň emisí spojené s BAT, jak jsou stanoveny v rozhodnutích Evropské komise o Závěrech o BAT. Z uvedeného vyplývá, že nelze zaměňovat individuální emisní limity v povoleních s úrovní emisí spojenými s BAT.

Dokument Závěry o BAT (čl. 3, odst. 11 a čl. 13, odst. 5 IED) je další novinkou IED, resp. IPPC. Závěry o BAT budou dokumenty obsahující části referenčního dokumentu o BAT stanovící závěry o nejlepších dostupných technikách, jejich popis, informace k hodnocení jejich použitelnosti, **úroveň emisí spojené s nejlepšími dostupnými technikami**, související monitorování, související úroveň spotřeby a případně příslušná sanační opatření. Závěry o BAT budou přijímána Evropskou komisí regulativním postupem jako závazná prováděcí opatření.

¹⁸ V anglickém originále znění IED "emission limit values", v českém oficiálním překladu IED "mezní hodnoty emisí". V praxi se mnohem častěji a takřka výlučně užívá termín "emisní limity".

Úrovněmi emisí spojenými s nejlepšími dostupnými technikami jsou míněny rozsahy úrovní emisí získané za běžných provozních podmínek použitím nejlepší dostupné techniky nebo kombinací nejlepších dostupných technik, vyjádřený jako průměr za určitý časový úsek za specifikovaných referenčních podmínek (čl. 3, odst. 12 IED). Mezní hodnotou emisí je vedle toho objem vyjádřený pomocí určitých specifických parametrů, koncentrace nebo hladiny určité emise, který nesmí být během jednoho či více časových úseků překročen (čl. 3, odst. 5).

V Závěru BAT bude tedy např. stanovena úroveň emisí spojená s BAT (např. 200 - 400 mg/Nm³ pro SO₂ při práškovém spalování v rozmezí 50 - 100 MW_{tep} při provozu odsiřovací jednotky ve stávajícím LCP¹⁹). Individuální emisní limit v takovém zařízení pak musí být stanoven tak, aby za běžných provozních podmínek nedošlo k překročení úrovní emisí spojených s BAT. Konkrétní způsob aplikace tohoto pravidla však není znám ani předepsán.

Jednou z možností aplikace zmíněného ustanovení bude prosté převzetí úrovní emisí spojených s BAT ze Závěrů BAT, a jejich doplnění o maximální možné emisní koncentrace pro období mimořádných podmínek provozu. Ty pak budou specifikovány buď v provozním řádu zdroje, nebo přímo v povolení. Jinou možností je opět použití úrovní emisí spojených s BAT, a jejich přepočtení vzhledem ke způsobu provozování zdroje, době využití, instalované kapacitě a dalších technických parametrů např. do formy ročního emisního stropu s podmínkou, že krátkodobá maxima emisních koncentrací mohou dosahovat určitých hodnot (zaručení norem kvality životního prostředí, např. imisních předpisů). Zajímavou možností je opuštění konceptu Závěrů o BAT jako prováděcího předpisu obsahujícího pouze hodnoty úrovní emisí spojených s BAT a přijetí konceptu Závěrů o BAT jako metodického postupu pro stanovování individuálních emisních limitů²⁰. Poslední²¹ z možností je aplikace tzv. obecně závazných pravidel (viz níže).

Z uvedeného nicméně vyplývá **zásadní úloha procesu** přípravy BREF LCP, resp. projednání a rozhodnutí o Závěrech BAT. Tento dokument může, krom konsensuálních úrovní emisí spojených s BAT, ve finále obsahovat pravidla, která mohou přivést faktické přínosy z úlev pro LCP, jak jsou ustanoveny v čl. 33 - 35 IED. Úlevy pro LCP z plnění sektorových emisních limitů totiž neznamenají úlevu od emisních limitů stanovených podle BAT, a nemusely by, pokud by nebyly zohledněny v Závěrech o BAT, vést k žádným skutečným úlevám.

Významnou bude též otázka data, od kterého bude výše uvedené pravidlo aplikováno. Dosavadní dokumenty BREF zůstanou "platné"²², dokud nebudou aktualizovány. Při vydávání povolení do doby aktualizace relevantních dokumentů BREF tak budou používány stávající BREF dokumenty. Výjimkou je ovšem právě způsob stanovování individuálních emisních limitů. Stávající BREF dokumenty (např. BREF LCP - EC, 2006) nesmí být použity pro stanovení individuálních emisních limitů. Individuální emisní limity budou možné stanovovat podle úrovní emisí spojenými s BAT až po aktualizaci BREF LCP²³.

Vztah emisních limitů dle BAT a sektorových emisních limitů

Mezní hodnoty emisí stanovené dle výše popsaných pravidel **však nesmějí překročit** mezní hodnoty emisí, jsou-li tyto hodnoty v přílohách této směrnice stanoveny. To je případ LCP, pro která jsou v příloze 5 IED stanoveny dvě sady emisních limitů v závislosti na době jejich uvedení do provozu (dělícím rokem je zhruba rok 2013). Tyto "plošné" či sektorové emisní limity jsou tak maximálními možnými emisními limity, kterých mohou provozovatelé LCP v jednáních o vydání povolení dosáhnout (více viz část 6).

Další podmínky povolení

Oproti předchozí úpravě (Směrnice IPPC - EC, 2008) je celý seznam povinných typů podmínek novinkou, neboť původně byl výčet typů podmínek netaxativní. Obsahově však nový seznam pokrývá v zásadě všechny typy podmínek, jež byly požadovány Směrnicí IPPC. Nově mezi podmínkami je bod d), který zavádí výslovnou

¹⁹ Stávající BREF LCP, tj. EC, 2006, str. 312.

²⁰ Jako inspirace může sloužit britská metodika H1 Horizontal Guidance Note – Environmental Appraisal and Assessment of BAT (. H1 je určena především provozovatelům a slouží pro posouzení a obhájení případných vyšších emisních koncentrací, než které jsou spojené s BAT.

²¹ Neaspirujeme na úplný výčet, možností je opravdu celá řada.

²² Nejsou dosud nijak závazné.

²³ Start aktualizace BREF LCP je nicméně již v roce 2010. Za předpokladu, že práce na finalizaci nového BREF LCP budou ukončeny v roce 2013, mohou být od tohoto roku individuální emisní limity stanovovány podle Závěrů o BAT:

povinnost jednou ročně podávat výsledky monitoringu emisí. Pro spalovací zařízení však tato povinnost nebude novou, neboť ji plní v rámci plnění ohlašovacích povinností²⁴.

Na druhou stranu tato povinnost podávání zpráv o výsledcích monitorování bude uložena povolujícím orgánem státní správy (krajským úřadem) a povinnost bude nejspíše směřována k tomuto orgánu. Může tak dojít k duplikování ohlašovacích povinností, pokud zákonodárce nebude ochoten měnit zákon č. 25/2008 Sb.

Stanovení přísnějších podmínek

Další dopady mohou vzniknout při aplikaci čl. 14, odst. 4, jenž dovoluje povolujícímu orgánu stanovit přísnější podmínky povolení, než jsou podmínky, které lze splnit využitím nejlepších dostupných technik, jež jsou popsány v závěrech o BAT. Členské státy mohou stanovit pravidla, na jejichž základě může příslušný orgán takové přísnější podmínky stanovit. Samotné podmínky odpovídající BAT mohou být vysoce náročné pro plnění. Zpřísnění těchto podmínek pak může mít vyloženě likvidační dopad na dotčené provozovatele. V tomto ohledu je nutné případná **národní pravidla** stanovování přísnějších podmínek **důkladně konzultovat** s dotčenými provozovateli a nedovolit, aby, pokud budou vyhlášena, měla likvidační dopady.

Stanovení mírnějších podmínek

Na druhou stranu a zcela v opačném směru dovoluje ustanovení čl. 15, odst. 4 povolujícímu orgánu stanovit mírnější mezní hodnoty emisí. Takovou odchylku lze použít, pouze pokud posouzení prokáže, že by dosažení úrovně emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami popsanými v závěrech o BAT vedlo k nákladům, jejichž výše by nebyla přiměřená přínosům pro životní prostředí, a to z důvodů:

- a) zeměpisné polohy daného zařízení nebo jeho místních environmentálních podmínek; nebo
- b) technické charakteristiky daného zařízení.

Důvody vedoucí k použití této odchylky, včetně výsledku posouzení a odůvodnění uložených podmínek, musí povolující úřad doložit v příloze k povolení. Komise dále může upřesnit prováděcím regulativním předpisem kritéria, která musí být zohledněna při aplikaci této odchylky od způsobu stanovování emisních limitů. Upřesnění kritérií bude provedeno na základě technických zpráv, které ČR bude muset o uplatňování této výjimky Komisi předkládat (čl. 72, odst. 1). Konkrétně opět nelze odhadnout, jak často a do jaké míry bude tento institut využitelný pro regulaci LCP v České republice. Vzhledem k cíli minimalizovat dopady regulace a simultánního dosažení souladu se zněním IED lze toto ustanovení doporučit jako **prioritní bod transpozice**.

Obecně závazná pravidla

Vzhledem k nejasnostem ohledně způsobu stanovování individuálních emisních limitů se dále nabízí využít posíleného institutu obecně závazných pravidel (čl. 3, odst. 47 a čl. 17 IED²⁵). Obecně závaznými pravidly jsou míněny mezní hodnoty emisí nebo jiné podmínky, přinejmenším na odvětvové úrovni (např. dle CZ-NACE, nebo dle kategorií přílohy č. 1 IED), které jsou přijaty za účelem přímého použití ke stanovení podmínek pro povolení. Tímto způsobem se může značně snížit nejistota provozovatelů ohledně budoucích podmínek povolení obsahujících emisní limity, neboť ty budou stanoveny v národním předpisu (nařízení vlády či vyhláška ministerstva).

I obecně závazná pravidla budou muset vycházet z úrovně emisí spojených s BAT, tj. zohlednit Závěry o BAT a jejich aktualizace. Na druhou stranu se institut obecně závazných pravidel jeví jako vhodný nástroj jednak proto, že sníží nejistotu provozovatelů nových i stávajících LCP, a dále omezí nejednotnost rozhodování povolujících úřadů. Ačkoli aplikace tohoto nástroje nezmírní dopady vyplývající z posílení role BREF, resp. Závěrů o BAT ve stanovování podmínek, může zmírnit sekundární efekty environmentální regulace (střety s úřady).

²⁴ tj. ohlašování Souhrnné provozní evidence do 31.3.2010 (§19 odst. 10 zákona č. 86/2002 Sb. a §18 vyhl. č. 205/2009 Sb.), nově dle zákona č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí do systému ISPOP.

²⁵ Institut národních Obecně závazných pravidel nahrazuje dosavadní institut Mezních hodnot Společenství (čl. 19 Směrnice IPPC).

Ostatní významné změny v integrované prevenci

Další změny IED oproti Směrnici IPPC nepovedou až k tak závažným důsledkům pro provoz spalovacích a ostatních zařízení. Nicméně zmiňme je aspoň ve stručném výčtu:

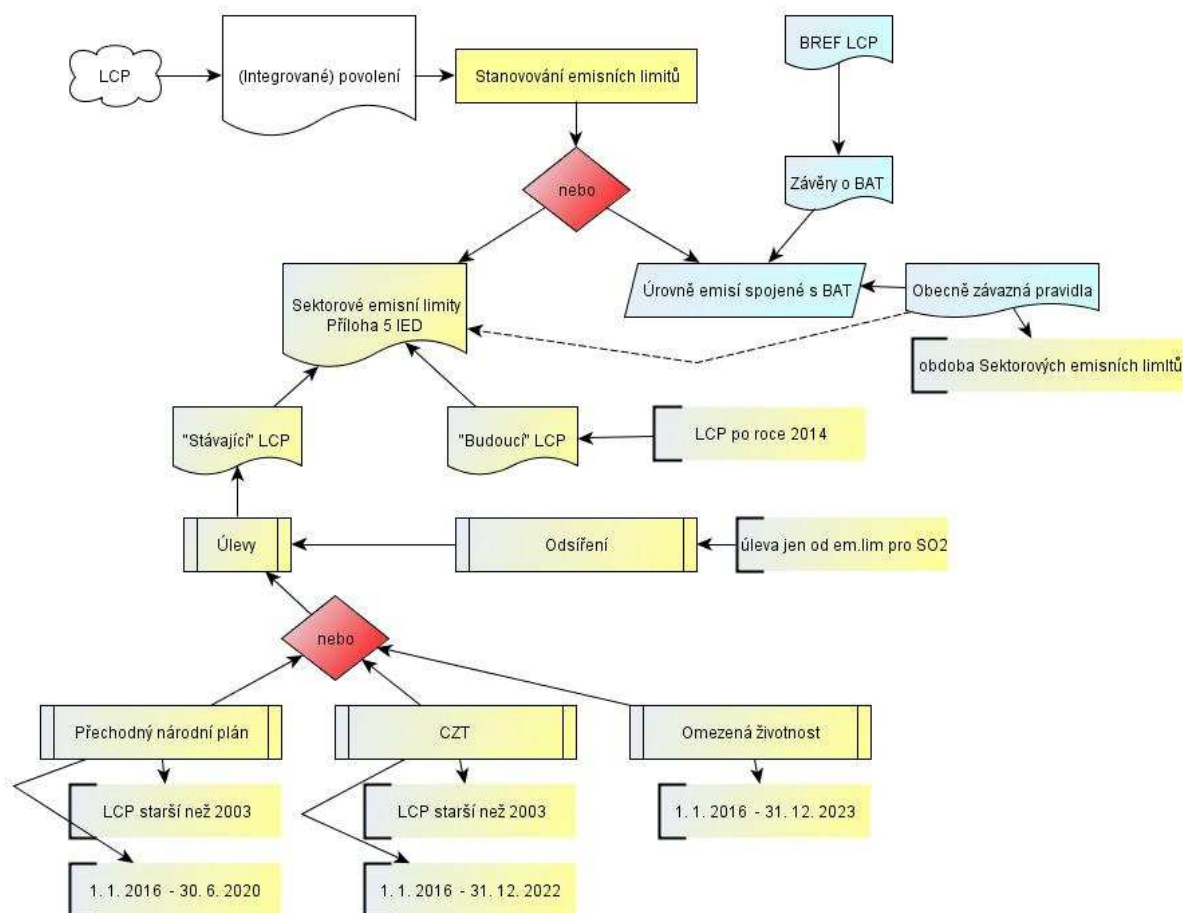
1. inspekce - povinnost státní správy připravit a implementovat každoroční plány inspekci zařízení.
 - 1.1. Na základě těchto plánů pak budou připraveny programy běžných inspekci na místě, tj. včetně prohlídek a jejich četnosti.
 - 1.2. Mimořádné prohlídky budou možné za účelem prošetření závažných stížností týkajících se životního prostředí a vyšetření závažných havárií, mimořádných událostí a případů nedodržování požadavků v oblasti životního prostředí.
 - 1.3. Z každé inspekce bude vyhotovena zpráva, která bude přístupná veřejnosti.
2. revize podmínek povolení (přezkum)
 - 2.1. do čtyř let od zveřejnění rozhodnutí o závěrech o BAT²⁶ týkajícího se hlavní činnosti zařízení povolující úřad zajistí, aby byly všechny podmínky povolení pro dotyčné zařízení přezkoumány a v případě nutnosti aktualizovány s cílem zajistit soulad s touto směrnici, zejména v části emisních limitů dle úrovně emisí BAT;
 - 2.2. při přezkoumání se zohlední všechny nové nebo aktualizované závěry o BAT použitelné pro dané zařízení, které byly v souladu s čl. 13 odst. 5 přijaty od udělení povolení nebo jeho posledního přezkoumání.
 - 2.3. podmínky povolení se přezkoumají a v případě potřeby aktualizují alespoň v jednom z těchto případů:
 - 2.3.1. znečištění působené zařízením je tak značné, že je nutné znovu prověřit mezní hodnoty emisí uvedené v povolení anebo do povolení zahrnout mezní hodnoty nové;
 - 2.3.2. bezpečnost provozu vyžaduje, aby byly použity jiné techniky;
 - 2.3.3. je nezbytné dodržovat novou nebo revidovanou normu kvality životního prostředí (např. nové emisní limity a regulaci)
3. uzavření zařízení a úplné ukončení činnosti:
 - 3.1. pokud zařízení oproti stavu uvedenému v základní zprávě (dokument o stavu kontaminace půdy a podzemních vod, jehož zpracování je povinné, jsou-li nebezpečné látky na zařízení užívány a hrozí jejich únik do půdy či podzemních vod) způsobilo významné znečištění půdy nebo podzemních vod těmito nebezpečnými látkami, učiní provozovatel kroky nezbytné k odstranění znečištění tak, aby bylo dané místo uvedeno do stavu popsaného v základní zprávě;
 - 3.2. pokud se od provozovatele nepožaduje vypracování základní zprávy, učiní provozovatel po úplném ukončení činnosti nezbytná opatření, která jsou zaměřena na odstranění, regulaci, izolaci nebo snížení množství příslušných nebezpečných látek tak, aby dané místo, vzhledem k současnému nebo budoucímu schválenému způsobu využívání, již v důsledku kontaminace půdy a podzemních vod plynoucí z povolených činností a s přihlédnutím k podmínkám místa zařízení stanoveným podle čl. 12 odst. 1 písm. d) nepředstavovalo žádné významné riziko pro lidské zdraví nebo životní prostředí.

²⁶ Např. bude-li aktualizace BREF LCP dokončena v roce 2013, tj. ve stejném roce vydány Závěry o BAT pro LCP, pak do roku 2017 bude muset být proveden přezkum všech integrovaných povolení pro LCP.

6 SMĚRNICE O PRŮMYSLOVÝCH EMISÍCH – ZMĚNY PRO ZVLÁŠTĚ VELKÁ SPALOVACÍ ZAŘÍZENÍ V ČR

Změny, které přináší přepracování Směrnice LCP (EC, 2001) a IPPC (EC, 2008), spočívají především ve změnách způsobu stanovování individuálních emisních limitů podle úrovně emisí spojených s BAT (viz výše) a ve změnách plošných emisních limitů uplatňovaných na LCP doposud.

Graf 6-1 Schéma požadavků IED na LCP



6.1 Emisní limity dle BAT a sektorové emisní limity

Pro vztah mezi pravidly stanovování emisních limitů dle BAT a uplatňování plošných emisních limitů lze pak z ustanovení IED vyvodit, že primárním pravidlem jsou emisní limity dle BAT, které mohou být uvolňovány (zmírňovány), maximálně však do hodnoty plošných emisních limitů. Provozovatelé mohou očekávat ty důsledky, které byly předjíhány již ve Směrnici IPPC (čl. 20), v němž je stanoveno, že dokud nebudou povolení vydávána podle principu BAT, budou uplatňovány relevantní ustanovení ostatních složkových směrnic (např. Směrnice LCP). V praxi však nebyla povolení vydávána podle principu BAT, nýbrž podle znění ostatních složkových směrnic. Tato skutečnost byla ostatně jedním z hlavních důvodů pro přepracování Směrnice IPPC.

Role sektorových emisních limitů pro SO₂, TZL, NO_x (případně CO při spalování plyných paliv) je tak nově upozaděna ve prospěch individuálních emisních limitů dle úrovně emisí spojených s BAT. Plošné emisní limity, jak jsou stanoveny v příloze 5 IED, představují pouze maximální možné limity, která lze v povolení stanovit/dostat.

Na druhou stranu, ačkoliv IED klade důraz především na emisní limity dle BAT, vytvářejí ustanovení čl. 33 - 35 prostor úlev a podmínek, za kterých nebude nutné plnit plošné emisní limity. Tento koncept se jeví jako vnitřně

rozporný. Úlevy dle čl. 33- 35 se totiž týkají plošných limitů dle přílohy 5, nikoli stanovování individuálních emisních limitů dle BAT. Úlevy budou k dispozici, ale nebude možné je využít²⁷.

Provozovatel např. stávajícího (tj. nyní provozovaného) LCP v systému CZT o příkonu < 200 MW může čekat úlevu od plnění plošných emisních limitů do 31. prosince 2022, ovšem nemůže čekat úlevu od individuálních emisních limitů stanovených dle BAT, jež mohou být přísnější, než limity, od jejichž plnění může mít úlevu.

Příklad 1

Uvažujme středně velkou teplárnu (90 MW_{tep}) spalující hnědé uhlí uvedenou do provozu před rokem 1987.

práškové spalování hnědého uhlí
 příkon 90 MW
 rok uvedení do provozu 1985
 dle LCP Směrnice, tj. dosud

	SO ₂	NO _x	TZL
emisní limit v mg/Nm ³	2000	600	50

Pozn. LCP zařazen do Národního programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů, byly mu stanoveny výše uvedené emisní limity + roční emisní stropy. Dle IED takové zařízení nemůže očekávat žádné úlevy od plošných emisních limitů.

dle IED, tj. od roku 2013

	SO ₂	NO _x	TZL
emisní limit dle Přílohy 5 IED v mg/Nm ³	400	300 [450 v případě spalování práškového hnědého uhlí]	30
úroveň emisí dle BREF LCP v mg/Nm ³	200-400	90-300	5-30

Pozn. v příkladech předpokládáme, že úrovně emisí spojených s BAT nebudou po aktualizaci BREF LCP zásadně odlišné (vývoj technik není natolik dynamický, aby bylo rozumnější předpokládat opak).

Z rozboru vyplývá, že tento hnědouhelný zdroj nemůže očekávat žádnou úlevu od plnění emisních limitů dle Přílohy č. 5 IED, a současně může očekávat po aktualizaci BREF LCP individuální emisní limity, které se ve své horní mezi rovnají hodnotám emisních limitů plošných. Jedinou výjimkou jsou emise NO_x. Dle znění IED může provozovatel očekávat spíše hodnotu 300 mg/Nm³. Pokud ovšem povolující úřad vezme v potaz geografické umístění či technické charakteristiky zařízení, může být emisní limit nastaven až na 450 mg/Nm³.

V každém případě však provozovatel takového zařízení musí posoudit, zda **za běžných podmínek** dosahují emise SO₂, NO_x a TZL koncentrací uvedených v tabulce výše, řádek úroveň emisí dle BREF LCP. Pokud ano, neměla by implementace IED s vysokou pravděpodobností znamenat žádné dodatečné dopady z hlediska investic či způsobu provozování zařízení.

Závěrem lze říci, že pro starší stávající zdroje (tj. z období před rokem 1987) může implementace IED znamenat potenciálně významné dopady, neboť u všech znečišťujících látek musí očekávat zpřísnění emisních limitů. Na druhou stranu nyní jsou v režimu Národního programu snížení emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů (Vláda ČR, 2007), jenž emise z nich omezuje na úroveň odpovídající dosavadním přísnějším emisním limitům a dále se budou moci začlenit do jednoho z režimů úlev dle IED (Přechodný národní plán, CZT, omezená životnost).

²⁷ Snad jen v případě, že BREF LCP nebude aktualizován do roku 2022.

Příklad 2

Uvažujme středně velkou teplárnu (90 MW_{tep}) spalující hnědé uhlí uvedenou do provozu v roce 2014.

fluidní spalování v cirkulujícím loži

příkon

90 MW

rok uvedení do provozu

2014

dle LCP Směrnice, tj. dosud

	SO ₂	NO _x	TZL
emisní limit v mg/Nm ³	850	400	50

dle IED, tj. od roku 2013

	SO ₂	NO _x	TZL
emisní limit dle Přílohy 5 IED v mg/Nm ³	200	300 [400 v případě spalování práškového hnědé uhlí]	20
úroveň emisí dle BREF LCP v mg/Nm ³	150-400	200-300	5-20

Pro budoucí LCP s technologií CFBC lze očekávat především u TZL a SO₂ zpřísnění emisních limitů. Díky upřednostnění principu BAT v IED lze očekávat, že takové zařízení dostane emisní limity odpovídající úrovním emisí dle BREF LCP za běžných provozních podmínek. Ačkoliv by mohl být emisní limit pro SO₂ dle BAT stanoven např. na úroveň 350 mg/Nm³, emisní limity dle přílohy 5 IED to nedovolí. Na budoucí zařízení se nebudou vztahovat žádné úlevy od sektorových emisních limitů.

6.1.1 Změny v emisních limitech pro velká spalovací zařízení

Uvedené emisní limity (EL) jsou primárně rozdělené podle legislativního předpisu (EL podle dosavadní Směrnice LCP²⁸ a podle IED), sekundárně podle typu spalovaného paliva (pevné a kapalné jedna skupina, plynné skupina druhá), podle instalovaného výkonu a v případě NO_x často též podle technologie spalování. Srovnání dosavadních EL podle Směrnice LCP s budoucími EL podle IED není zcela přímé, protože každý z těchto předpisů používá zvláštní třídění emisních limitů (liší se např. rozpětí instalovaných výkonů, typy technologií, typy paliv)²⁹. Všechny hodnoty EL v následujících tabulkách jsou uvedeny v mg/Nm³.

tabulka 6-1 EL SO₂ Směrnice LCP - stávající zařízení - kapalná a pevná paliva

Celkový jmenovitý tepelný příkon (MW)	Pevná paliva	Celkový jmenovitý tepelný	Kapalná paliva
50–100	2000	50-300	1700
100–500	(2000 - 400)	300-500	(1700 - 400)
> 500	400	>500	400

tabulka 6-2 EL SO₂ Směrnice LCP - stávající zařízení - plynná paliva

Typ paliva	
Obecně	35
Zkapalněný plyn	5
Plyny ze zplyňování rafinérských zbytků	800

²⁸ Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/80/ES ze dne 23. října 2001 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení, Úřední věstník L 309, 27/11/2001 S. 0001 - 0021, CS.ES Kapitola 15 Svazek 06 S. 299 - 319

²⁹ Nicméně srovnání lze provést mezi EL dle LCP Směrnice pro její nové zdroje s EL dle IED pro její stávající zdroje.

tabulka 6-3 EL NOx Směrnice LCP - stávající zařízení - všechna paliva

Celkový jmenovitý tepelný příkon (MW)	Pevná paliva	Kapalná paliva	Plynná paliva
50-500	600	450	300
>500	500	400	200
>500 (od 1. ledna 2016)	200	400	200

tabulka 6-4 EL TZL Směrnice LCP - stávající zařízení - všechna paliva

Celkový jmenovitý tepelný příkon (MW)	Tuhá paliva	Kapalná paliva	Plynná paliva
50-500	100	50	(5 - 50)
>500	50	50	(5 - 50)

tabulka 6-5 EL SO₂ Směrnice LCP - nová zařízení - kapalná a pevná paliva

Celkový jmenovitý tepelný příkon (MW)	Pevná paliva	Kapalná paliva
50-100	850	850
100-300	200	(400 - 200)
> 300	200	200

tabulka 6-6 EL SO₂ Směrnice LCP - nová zařízení - plynná paliva

Druh paliva	
Obecně	35
Zkapalněný plyn	5
Plyny z koksárenských pecí s nízkou výh	400
Plyny z vysokých pecí s nízkou výhřevno	200

tabulka 6-7 EL NOx Směrnice LCP - nová zařízení - pevná a kapalná paliva

Celkový jmenovitý tepelný příkon (MW)	Pevná vyjma biomasy	Biomasa	Kapalná paliva
50-100	400	400	400
100-300	200	300	200
> 300	200	200	200

tabulka 6-8 EL NOx Směrnice LCP - nová zařízení - plynná paliva

	Celkový výkon MW	
Spalovací zařízení spalující zemní plyn	50-300	150
	>300	100
Spalovací zařízení spalující jiné plyny	50-300	200
	>300	200
	Typ paliva	
Plynové turbíny	zemní plyn	50
	kapalná paliva	120
	plynná paliva (jiná, než	120

tabulka 6-9 EL TZL Směrnice LCP - všechna zařízení

Celkový jmenovitý tepelný příkon (MW)	Tuhá paliva	Kapalná paliva	Plynná paliva	Kapalná paliva
50–100	50	50	(5 - 30)	30
>100	30	30	(5 - 30)	25

Pozn.

stávající zařízení (čl. 4, odst. 1 a 3 Směrnice LCP): zařízení uvedené do provozu nejpozději 27. listopadu 2003. Zvláštní kategorii existujících zařízení jsou tzv. stávající (stará) zařízení, tj. zařízení, kterým bylo povolení provozu uděleno před 1. červencem 1987. Stávající zařízení nemusí plnit uvedené emisní limity, pokud jsou zahrnuty do Národního plánu snižování emisí SO₂, NO_x a TZL ze stávajících spalovacích zdrojů.

nová zařízení (čl. 4, odst. 2 Směrnice): ostatní, než existující zařízení

tabulka 6-10 Stávající zařízení IED - pevná a kapalná paliva

Celkový jmenovitý tepelný příkon (MW)	SO ₂				NO _x				TZL			
	Černé a hnědé uhlí	Biomasa	Rašelina	Kapalná paliva	Černé a hnědé uhlí	Biomasa	Rašelina	Kapalná paliva	Černé a hnědé uhlí	Biomasa	Rašelina	Kapalná paliva
50-100	400	200	300	350	300 (450 v případě	300	300	450	30	30	30	30
100-300	250	200	300	250	200	250	250	200 (1)	25	20	20	25
> 300	200	200	200	200	200	200	200	150 (1)	20	20	20	20

tabulka 6-11 Stávající zařízení IED - plynná paliva

	NO _x	CO	SO ₂	TZL
Obecně	-	-	35	5
Zkapalněný plyn	-	-	5	-
Plyny z koksárenských pecí s nízkou výhřevností	-	-	400	-
Plyny z vysokých pecí s nízkou výhřevností	-	-	200	-
Vysokopecní plyn	-	-	-	10
Plyny vznikající v ocelářském průmyslu, h	-	-	-	30
Spalovací zařízení spalující zemní plyn, s	100	100	-	-
Spalovací zařízení spalující vysokopecní	200 (4)	-	-	-
Spalovací zařízení spalující jiné plyny, s	200 (4)	-	-	-
Plynové turbíny (včetně CCGT) využívají	50 (2)(3)	100	-	-
Plynové turbíny (včetně CCGT) využívají	120	-	-	-
Plynové motory	100	100	-	-

tabulka 6-12 Nová zařízení IED - pevná a kapalná paliva

Celkový jmenovitý tepelný příkon (MW)	SO ₂				NO _x				TZL			
	Černé a hnědé uhlí	Biomasa	Rašelina	Kapalná paliva	Černé a hnědé uhlí	Biomasa	Rašelina	Kapalná paliva	Černé a hnědé uhlí	Biomasa	Rašelina	Kapalná paliva
50-100	400	200	300	350	300 (400 v případě)	250	250	300	20	20	20	20
100-300	200	200	300 (250)	200	200	200	200	150	20	20	20	20
> 300	150 (200 v případě)	150	150 (200)	150	150 (200 v případě)	150	150	100	10	20	20	10

tabulka 6-13 Nová zařízení IED - plynná paliva

	NO _x	CO	SO ₂	TZL
Obecně	-	-	35	5
Zkapalněný plyn	-	-	5	-
Plyny z koksárenských pecí s nízkou výhřeví	-	-	400	-
Plyny z vysokých pecí s nízkou výhřeví	-	-	200	-
Vysokopecní plyn	-	-	-	10
Plyny vznikající v ocelářském průmyslu	-	-	-	30
Spalovací zařízení jiná než plynové tur		100	100	-
Plynové turbíny (včetně CCGT)	50(1)		100	-
Plynové motory		75	100	-

Pozn.

"stávající" zařízení (čl. 33, odst. 2 Směrnice IED) spalovací zařízení, kterému bylo uděleno povolení, nebo jejichž provozovatelé předložili úplnou žádost o povolení 2 roky od vstupu IED v platnost (~ leden/únor 2013), a pokud je takové zařízení uvedeno do provozu 3 roky přede dnem platnosti Směrnice IED (~ leden/únor 2014), pokud je toto zařízení uvedeno do provozu do jednoho roku od data předložení úplné žádosti

"nová" zařízení (čl. 33, odst. 3 Směrnice IED) ostatní, než "stávající" zařízení

Emisní limity pro "Nová IED" vs. "Stávající IED" zařízení - analýza

1. nejvyšší změny v % z původní (EL pro "stávající" zařízení) jsou u TZL, pevná paliva (zprůsnění až o 50 % zdrojů > 300 MW spalujících uhelná či kapalná paliva)
2. u NO_x mírné zprůsnění (o cca 16 %) u zdrojů do 100 MW a nad 100 MW, kapalná paliva u zdrojů do 100 MW však budou podléhat až 50% zprůsnění
3. u plyných paliv výrazné zprůsnění EL pro NO_x - pouze u zařízení spalujících vysokopecní plyn (s výjimkou turbin). Ostatní limity na spalování plyných paliv prakticky nezměněny.
4. ostatní změny se nejvíce drastické. Obecně se nejvíce zprůsnují limity pro pevná paliva na velmi velkých zdrojích (> 300 MW).

Emisní limity pro "Stávající IED" vs. "Nová LCP" zařízení - analýza

1. emisní limity SO₂ při spalování pevných fosilních paliv jsou zprůsněny zejména v kategorii zdrojů 50 - 100 MW_{tep}. (na méně než polovinu)
2. emisní limity NO_x při spalování pevných fosilních paliv jsou zprůsněny opět v kategorii 50 - 100 MW_{tep} (o třetinu, se zmírněním na 450 mg/Nm³ při práškovém spalování hnědého uhlí)
3. emisní limity TZL při spalování pevných fosilních paliv jsou nejvíce zprůsněny opět v kategorii 50 - 100 MW_{tep} (na 30 mg/Nm³) a dále i v ostatních velikostních kategoriích až k 20 mg/Nm³.

6.2 Úlevy od sektorových emisních limitů

Úlevy od plnění emisních limitů jsou v IED vymezeny následující:

- Přerušeni dodávek nízkosírného paliva - úleva od plnění emisních limitů či stupně odsíření na 6 měsíců pro zařízení, jež běžně spalují nízkosírné palivo, a nastane přerušeni dodávek tohoto paliva (čl. 30, odst. 5);
- Odsíření - úleva od emisních limitů na SO₂ v případě, že LCP na tuhá fosilní domácí paliva dosáhne určitého stupně odsíření (čl. 31 a Příloha 5, část 5 IED),
- Přechodný národní plán snižování emisí na starších stávajících LCP s úlevou od plnění emisních limitů či stupňů odsíření pro stávající zdroje (1. ledna 2016 - 30. června 2020) (čl. 32 IED),
- Omezená životnost - úleva od dodržování mezních hodnot emisí na období 1. ledna 2016 do 31. prosince 2023 pro stávající LCP se závaznou celkovou dobou provozu 17500 hodin ve stejném období (čl. 33 IED).
- Centrální zdroje tepla - osvobození od povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí pro stávající LCP (z období před rokem 2003), které dodává teplo do systému CZT (čl. 32 IED).

Znovu připomínáme, že aplikace úlev může mít velice omezené přínosy, neboť neexistuje úleva od emisních limitů dle úrovní emisí spojených s BAT. Uvedme si však základní podmínky využití jmenovaných úlev od plnění emisních limitů.

Přerušeni dodávek nízkosírného paliva

Příslušný orgán může na dobu nejvýše šesti měsíců udělit výjimku z povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí pro oxid siřičitý u takového spalovacího zařízení, které dosud běžně používá palivo s nízkým obsahem síry, pokud provozovatel nemůže uvedené mezní hodnoty plnit z důvodu přerušeni dodávky paliva s nízkým obsahem síry, které je způsobeno vážným nedostatkem tohoto paliva. Členské státy Komisi neprodleně uvědomí o udělení každé takové výjimky.

V dalším hodnocení nebude tato úleva zohledněna, neboť její význam bude individuální a přechodný. Vzhledem k skladbě paliv spalovaných v LCP v ČR doporučujeme tuto výjimku začlenit do transpozice.

Odsíření

V případě stávajících i budoucích spalovacích zařízení spalujících domácí tuhá paliva, která v důsledku vlastností tohoto paliva nemohou splnit mezní hodnoty emisí pro oxid siřičitý, mohou členské státy namísto nich použít minimální stupně odsíření stanovené v části 5 přílohy 5 IED, a to v souladu s pravidly pro dodržování mezních hodnot stanovenými v části 6 uvedené přílohy.

O uplatnění musí ČR každoročně od 1. ledna 2016 informovat Komisi podáním technické zprávy. V prvním roce uplatnění této úlevy musí členský stát v takové technické zprávě uvést také technické odůvodnění, proč není možné splnit mezní hodnoty emisí. V každé technické zprávě dále musí být uveden obsah síry v používaných domácích tuhých palivech a dosažený stupeň odsíření, v průměru za každý měsíc a za každé LCP zařazené do této výjimky.

Komise do 31. prosince 2019 přezkoumá možnost použití minimálních stupňů odsíření stanovených v části 5 přílohy V zejména s přihlédnutím k BAT a k přínosům plynoucím ze snížených emisí SO₂. Účelem tohoto přezkumu bude zřejmě posouzení, zda nadále úlevu odsíření dovolovat.

Tato úleva může mít, vzhledem k podílu hnědého uhlí na palivové bilanci tepláren a elektráren v ČR, významné ekonomické přínosy v sektoru spalovacích zařízení. Jak ukazují oba příklady stanovení emisních limitů, u SO₂ dochází k největšímu skoku v hodnotách emisních limitů.

Všechny emisní limity v povoleních však mají být stanoveny podle úrovní emisí spojených s BAT. Dokument Závěry o BAT by měl, dle názoru zpracovatele, obsahovat též pravidla podmínek provozu těch zařízení, pro která bude úleva z titulu odsíření aplikována. Pokud tato pravidla nebudou začleněna do Závěrů o BAT, může dojít k tomu, že úleva odsíření nebude mít žádný reálný úlevný efekt. Zpracovatel dopadové studie doporučuje pro českou účast v sevillské technické pracovní skupině pro LCP navrhnout pravidla aplikace této úlevy do aktualizovaného BREF LCP.

Přechodný národní plán snižování emisí na stávajících LCP

V období od 1. ledna 2016 do 30. června 2020 mohou členské státy vypracovat a provádět přechodný národní plán, který se bude vztahovat na spalovací zařízení, jimž bylo vydáno první povolení před 27. listopadem 2002 nebo jejichž provozovatel před tímto dnem podal úplnou žádost o povolení a jež byla uvedena do provozu nejpozději 27. listopadu 2003.

Tento plán u každého spalovacího zařízení, na které se vztahuje, zahrne emise jedné nebo více těchto znečišťujících látek: oxidů dusíku, oxidu siřičitého a tuhých znečišťujících látek. U plynových turbin se plán vztahuje pouze na emise oxidů dusíku.

Do Přechodného národního plánu **nebude** možné začlenit LCP, která:

- vstoupí do režimu úlev pro LCP s omezenou životností/provozem využívajícím zhruba polovinu kapacity (viz níže);
- v rafineriích spalující plyny s nízkou výhřevností ze zplyňování rafinérských zbytků nebo zbytky pocházející z destilace či zpracování při rafinaci surové ropy pro vlastní spotřebu, samostatně či s jinými palivy;
- vstoupí do režimu úlev pro centrální zásobování teplem;
- pro než byla udělena výjimka podle čl. 4 odst. 4 směrnice 2001/80/ES³⁰, tj. vyloučeny jsou LCP, která vstoupila do režimu omezené doby provozování na 20 tis. hodin období 2008 - 2015).

Z podmínky ad c) vyplývá potřeba vyhodnotit, zda je pro stávající, nyní provozované LCP dodávající teplo do CZT a uvedené do provozu před rokem 2003 výhodnější vstoupit do režimu Přechodného plánu nebo režimu úlev pro CZT.

Uvažujeme LCP v systému CZT uvedené do provozu např. v roce 1995. Takové zařízení bude buď moci vstoupit do režimu Přechodného plánu nebo režimu úlev pro CZT. Režim úlev pro CZT je o 2 a půl roku delší (do konce roku 2022), rozsah úlev je shodný. Z definice obou režimů vyplývá, že režim CZT bude administrativně méně náročný a bude méně podléhat implementačním nedostatkům ze strany ČR. Dle názoru zpracovatele dopadové studie bude mírně výhodnější pro takové LCP zvolit režim úlev pro CZT.

LCP, na něž se plán vztahuje, mohou být osvobozena od dodržování mezních hodnot emisí pro stávající LCP pro znečišťující látky, které jsou předmětem plánu, nebo tam, kde je to použitelné, od dodržování stupňů odsíření.

U takových zdrojů pak budou zachovány emisní limity pro oxidy dusíku, oxid siřičitý a tuhé znečišťující látky stanovené v povolení pro spalovací zařízení platném k 31. prosinci 2015 (tj. emisní limity především dle Směrnice LCP a přísnější, pokud byly národní legislativou uvaleny).

Spalovací zařízení s celkovým jmenovitým tepelným příkonem přesahujícím 500 MW, jež spalují tuhá paliva a jimž bylo první povolení vydáno po 1. červenci 1987, musí dodržovat mezní hodnoty emisí oxidů dusíku stanovené v části 1 přílohy V IED (tj. 200 mg/Nm³). Tento limit je roven limitu pro NO_x, jak byl stanoven Směrnicí LCP pro stávající zdroje > 500 MW od 1. ledna 2016, a ten je roven emisnímu limitu pro ostatní zdroje dle Směrnice LCP.

Mechanismus Přechodného národního plánu je shodný s mechanismem současného Národního programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých zdrojů. Mechanismus zjednodušeně připravuje začleněná LCP na přísnější emisní limity. Hlavním prvkem mechanismu je stanovení skupinového stropu pro začleněná LCP. Skupinový strop se vypočte na základě celkového skutečného jmenovitého tepelného příkonu každého zařízení k 31. prosinci 2010, jeho skutečných ročních provozních hodin a použitého paliva, v průměrných hodnotách za posledních deset let provozu až do roku 2010³¹.

³⁰ Omezující podmínka přidaná projednáváním návrhu IED v Evropském parlamentu.

³¹ Strop pro rok 2016 se vypočítá na základě příslušných mezních hodnot emisí stanovených v přílohách III až VII směrnice 2001/80/ES nebo tam, kde je to použitelné, na základě stupňů odsíření stanovených v příloze III směrnice 2001/80/ES. V případě plynových turbin se použijí mezní hodnoty emisí pro oxidy dusíku stanovené pro tato zařízení v části B přílohy VI směrnice 2001/80/ES. Stropy pro roky 2019 a 2020 se vypočítají na základě mezních hodnot příslušných emisí stanovených

Tento skupinový strop (roční emise látky v t/r) vyjadřuje, kolik by skupina zahrnutých LCP emitovala ročních emisí látky, kdyby všechny zdroje ve skupině plnily přísnější emisní limity. Taková konstrukce dovoluje využít výhod "cap&trade" systému regulace, ovšem podmínkou je, že jednotlivým LCP nebudou fixovány individuální stropy, ale bude povolena vzájemná bilanční výměna. Pak by byly vytvořeny podmínky pro nákladově efektivní postupný přechod od dosavadních emisních limitů na plnění nových emisních limitů.

Naproti tomu opět stojí základní pravidlo IED - odvozování individuálních emisních limitů dle úrovní emisí spojených s BAT. Dle našeho názoru je pak účinná aplikace úlevy podmíněna nejen povolením bilančních výměn částí individuálních emisních alokací (stropů), ale též zohledněním účasti v Přechném národním programu v dokumentu Závěry o BAT.

V souhrnu může tento úlevný mechanismus významně zmírnit dopady IED na sektor LCP v ČR, neboť dovoluje jak rozložení potřebných investic v čase, související optimalizaci způsobu financování investic, a v případě správné implementace i nákladově efektivní dosažení cíle.

Finanční vyjádření velikosti úlevy je velice obtížné. Taková analýza by vyžadovala formulovat budoucí kontrafaktuální scénáře (regulace bez úlevy, regulace s úlevou/účastí určitých zdrojů v Přechném národním programu) a porovnání jejich nákladů. Odhad nákladů pro scénář "regulace s úlevou" však není možné věrohodně učinit, neboť úspory budou generovány jak nepředpověditelnými transfery částí emisních alokací, tak rozložením investic v letech 2016 - 2020, jež opět nelze předpovědět.

Pro českou účast v sevillašském procesu aktualizace BREF LCP doporučujeme začlenit pravidla pro LCP začleněná do Přechného národního plánu do Závěrů o BAT. Bez této podmínky by úleva z účasti v Přechném národním plánu nemusela mít žádný reálný efekt.

Omezená životnost

V období od 1. ledna 2016 do 31. prosince 2023 mohou být spalovací zařízení osvobozena od dodržování mezních hodnot emisí pro stávající, nyní provozované LCP a tam, kde je to použitelné, stupňů a od zařazení do přechného národního plánu, pokud jsou splněny tyto podmínky:

- a) provozovatel spalovacího zařízení se v písemném prohlášení podaném příslušnému orgánu nejpozději 1. ledna 2014 zaváže, že v období od 1. ledna 2016 do 31. prosince 2023 nebude zařízení v provozu více než 17 500 provozních hodin;
- b) provozovatel je povinen předložit každý rok příslušnému orgánu záznam o počtu provozních hodin od 1. ledna 2016;
- c) mezní hodnoty emisí pro oxid siřičitý, oxidy dusíku a tuhé znečišťující látky stanovené v povolení pro spalovací zařízení a platné k 31. prosinci 2015, zejména podle požadavků uvedených ve směrnici 2001/80/ES a 2008/1/ES, jsou dodržovány alespoň během zbývající doby provozní životnosti spalovacího zařízení. Spalovací zařízení s celkovým jmenovitým tepelným příkonem přesahujícím 500 MW, jež spalují tuhá paliva a jimž bylo první povolení uděleno po 1. červenci 1987, dodržují mezní hodnoty emisí oxidů dusíku stanovené v části 1 přílohy V; a
- d) spalovacímu zařízení nebyla udělena výjimka podle čl. 4 odst. 4 směrnice 2001/80/ES (tj. LCP nevstoupilo do režimu útlumu podle Směrnice LCP (EC, 2001), tj. nezavázalo se k omezení provozu na 20000 hodin v období 2008 - 2015).

Starší zařízení (uvedená do provozu před rokem 1987), jež jsou nyní v plánu útlumu (v ČR jsou to 2 zdroje) a která budou v provozu po 1. lednu 2016, budou muset od tohoto data plnit emisní limity pro budoucí zdroje.

Podmínka ad a) znamená, že se stávající, nyní provozované LCP zaváže k využívání zhruba poloviny kapacity (tj. polovičnímu ročnímu využívání instalovaného výkonu). Nelze odhadnout, která LCP v ČR budou využívat této

v části 1 přílohy V IED nebo tam, kde je to použitelné, příslušných stupňů odsíření stanovených v části 5 přílohy V této směrnice. Stropy pro roky 2017 a 2018 se stanoví při uplatnění lineárního poklesu stropů mezi roky 2016 a 2019.

úlevy³². Je ovšem zřejmé, že pro řadu LCP může být vysoce výhodné přejít v letech 2016 - 2023 do režimu útlumu, a rozložit hodinovou alokaci podle tohoto režimu.

Tato úleva může mít na provoz takových LCP velice významné přínosy, neboť provozovatelům dovolí vyřadit postupně tato LCP z provozu a nahradit je novými zdroji. Velikost přínosu této úlevy je ovšem opět velice obtížné odhadnout.

Centrální zdroje tepla

Do 31. prosince 2022 může být spalovací zařízení osvobozeno od povinnosti dodržovat mezní hodnoty emisí uvedené v čl. 30 odst. 2 a stupně odsíření uvedené v článku 31, pokud jsou splněny tyto podmínky:

- a) celkový jmenovitý tepelný příkon spalovacího zařízení nepřesahuje 200 MW;
- b) první povolení pro zařízení bylo vydáno před 27. listopadem 2002 nebo provozovatel tohoto zařízení před tímto dnem podal úplnou žádost o povolení a toto zařízení bylo uvedeno do provozu nejpozději 27. listopadu 2003;
- c) nejméně 50 % užitného tepla vyrobeného daným zařízením, vyjádřeno jako klouzávý průměr za období pěti let, je dodáváno v podobě páry či horké vody do veřejné sítě dálkového vytápění; a
- d) mezní hodnoty emisí pro oxid siřičitý, oxidy dusíku a tuhé znečišťující látky stanovené v povolení spalovacího zařízení a platné k 31. prosinci 2015, zejména v souladu s požadavky směrnic 2001/80/ES a 2008/1/ES, jsou přinejmenším zachovány do 31. prosince 2015.

Seznam zařízení, která budou začleněna do tohoto režimu úlev, musí ČR oznámit Komisi do 1. ledna 2016. Kromě toho členské státy během období uvedeného v odstavci 1 pro všechna spalovací zařízení, na něž se zmíněný odstavec vztahuje, jednou ročně uvědomí Komisi o podílu užitného tepla vyrobeného každým zařízením dodaného v podobě páry či horké vody do veřejné sítě dálkového vytápění, vyjádřeném jako klouzávý průměr za předchozích pět let.

6.3 Transpozice a implementace

IED musí být transponována do českého právního řádu do dvou let, od vstupu IED v platnost. IED vstoupí v platnost 20. dnem po vyhlášení v Úředním věstníku EU. Pokud tedy IED vstoupí v platnost v lednu 2011, bude muset být transponována do ledna 2013. Od téhož dne pak budou nové předpisy i uplatňovány.

Emisní limity pro "budoucí" LCP budou platit od stejného období (tj. 2 roky po vstupu IED v platnost). Emisní limity pro "stávající" LCP, jak jsou stanoveny v IED, budou vyžadovány od 1. ledna 2016 (pokud LCP nebude spadat do některého z režimů úlev). Do 31. prosince 2015 pak budou u těchto zařízení

Pro přípravu implementace jsou pak důležité následující termíny:

1. Přechodné národní plány musí být sestaveny a sděleny Komisi nejpozději 1. ledna 2013.
2. seznam všech LCP, která vejdou do režimu úlev pro CZT, musí být Komisi sdělen do 1. ledna 2016.
3. seznam všech LCP, která vejdou do režimu úlev pro LCP s omezenou životností, musí být Komisi sdělen do 1. ledna 2016.

Podávání zpráv Českou republikou Komisi o regulaci LCP

U všech LCP budou členské státy od 1. ledna 2016 jednou ročně provádět inventuru emisí oxidu siřičitého, oxidů dusíku a tuhých znečišťujících látek a energetického příkonu.

S ohledem na agregační pravidla (sčítání příkonů/výkonů) budou provozovatelé povolujícímu úřadu (nebo jiné instituci, např. do systému ISPOP) předkládat pro každé spalovací zařízení tyto údaje:

- a) celkový jmenovitý tepelný příkon (MW) spalovacího zařízení;

³² Lze očekávat, že s vysokou pravděpodobností bude do roku 2020 ukončen provoz v 3 teplárnách CZT, jedné elektrárně a jedné podnikové energetice. V případě špatné dostupnosti hnědého uhlí pak k ukončení provozu může dojít v mnoha dalších zařízeních.

- b) druh spalovacího zařízení: kotel, plynová turbína, plynový motor, naftový motor, jiné (s uvedením druhu zařízení);
- c) datum zahájení provozu spalovacího zařízení;
- d) celkové roční emise (v tunách za rok) oxidu siřičitého, oxidů dusíku a tuhých znečišťujících látek (jako celkových suspendovaných částic);
- e) počet provozních hodin spalovacího zařízení;
- f) celkovou roční výši energetického příkonu vztáženou na výhřevnost (TJ/rok) rozčleněnou na tyto kategorie paliva: černé uhlí, hnědé uhlí, biomasa, rašelina, ostatní tuhá paliva (s uvedením druhu), kapalná paliva, zemní plyn, ostatní plyny (s uvedením druhu).

Údaje, které jsou každý rok získávány pro jednotlivá zařízení v rámci těchto inventur, budou na požádání zpřístupněny Komisi.

Přehled inventur se zpřístupní Komisi každé tři roky, a to během dvanácti měsíců po skončení posuzovaného tříletého období. V tomto přehledu jsou samostatně uváděny údaje pro spalovací zařízení v rafineriích.

Komise do 24 měsíců po skončení posuzovaného tříletého období zpřístupní členským státům a veřejnosti přehled obsahující srovnání a vyhodnocení údajů z těchto inventur.

Od 1. ledna 2016 budou členské státy každý rok předkládat Komisi zprávy obsahující tyto údaje:

- a) pro spalovací zařízení, na něž se vztahuje článek 31 (odsíření místo plnění emisních limitů), obsah síry v používaných domácích tuhých palivech a dosažený stupeň odsíření, v průměru za každý měsíc; v průběhu prvního roku uplatňování článku 31 se uvádí také technické odůvodnění, proč není možné splnit mezní hodnoty emisí uvedené v čl. 30 odst. 2 a 3 (limity pro stávající a budoucí zdroje);
- b) pro spalovací zařízení, jejichž roční provoz v klouzavém průměru za pět let nepřesahuje dobu 1 500 provozních hodin za rok, počet provozních hodin za rok;
- c) podíly užitého tepla vyrobeného každým zařízením dodaného v podobě páry či horké vody do veřejné sítě dálkového vytápění, vyjádřeném jako klouzavý průměr za předchozích pět let za LCP v režimu CZT;
- d) jakékoliv změny Přejícného národního plánu.

7 VÝSLEDKY TERÉNNÍCH ŠETŘENÍ

7.1 Případové studie dopadů

Řešený problém

Směrnice IPPC přináší celou řadu změn, které významně ovlivní mj. provoz velkých spalovacích zdrojů. Nejvýznamnější z nich je požadavek na snižování měrných emisí znečišťujících látek, který v praxi bude znamenat rozsáhlé investice do rekonstrukcí kotlů nebo do zařízení zachycujících emise na výpusti.

V současné době nejsou dostupné informace o tom, jakým způsobem bude Směrnice o průmyslových emisích transponována do národní legislativy, ani jak bude fakticky implementována. Na základě dostupných informací o možné interpretaci Směrnice lze usuzovat na to, že jistá benevolence bude v rámci procesu vydávání integrovaných povolení, a to v povolených měrných emisích pro konkrétní zařízení. Dvě případové studie zpracované v rámci dopadové studie se pokouší zachytit různý způsob implementace Směrnice na očekávanou cenu tepla a elektrické energie ve dvou reálných podnicích.

Environmentální investice přinášejí ekonomické náklady, k jejichž pokrytí je nutné, aby podnik zvyšoval svoje tržby (v případě, že si přeje zachovat očekávanou úroveň zisku). Z hlediska spotřebitelů je tak nejzásadnějším efektem environmentálních investic kromě přínosů pro kvalitu životního prostředí i dopad na výsledné ceny produkce. Tato analýza se proto soustřeďuje zejména na cenové efekty vyvolané legislativními požadavky na ochranu ovzduší.

Po dohodě se zadavatelem studie (MPO) byly zpracovány detailní případové studie dvou teplárenských provozů, které spalují jako hlavní palivo hnědé uhlí a které jsou potenciálně středně ohrožené nově přijatou evropskou legislativou (existují i více ohrožené provozování, stejně jako méně ohrožené provozování – prvně uvedených je však více).

Použitá metoda

Následující hodnocení se zaměřuje na komplexní vyhodnocení zpřísněných požadavků na úroveň vypouštěného znečištění na příkladu dvou teplárenských provozů. K hodnocení bylo využito mikroekonomického přístupu, který byl již aplikován na několika příkladech hodnocení legislativy zejména v energetice³³.

Tento přístup je založen na projekci budoucího hospodaření podniku, v závislosti na změně některých klíčových parametrů a v následném porovnání a interpretaci výsledků v různých scénářích změny zkoumaných parametrů (např. jak se v hospodaření podniku promítnou investice vyvolané různě přísnou environmentální legislativou).

Budoucí hospodaření podniků je pak zachyceno formou simulovaných účetních výkazů (výkazu zisků a ztrát, rozvahy a výkazu cash flow). Vstupními informacemi použitými při simulaci jsou aktuální údaje o hospodaření (účetní výkazy) a další údaje charakterizující provoz podniku (spotřeba paliv, emise aj.). V této aplikaci jsme se soustředili pouze na vyhotovení projekce výkazu zisků a ztrát a na výsledné cenové efekty hodnocených environmentálních investic.

³³ VOJÁČEK, Ondřej. PUR, Luděk (2010): Impact of the EU emission trading system on microeconomic level. In: HAAS, R., JILKOVA, Jiřina. (eds.): Energy for sustainable development, Vol. 2., Alfa publishing.

VOJÁČEK, Ondřej, PUR, Luděk. SOBOTKA, Ladislav. K metodám analýz dopadů politik životního prostředí na mikroekonomické subjekty. In: ŽÁK, Milan (ed.). Účetnictví a reporting udržitelného rozvoje na mikroekonomické a makroekonomické úrovni, Praha: Linde, 2010.

PUR, L., VOJÁČEK, O., PÍCHA, K. Carbon price and biomass co-burning as a determinant for decision making in green investment. In: ŠAUER, Petr, ŠAUEROVÁ, Jana. Environmental Economics and Management. Praha : Nakladatelství a vydavatelství litomyšlského semináře, 2010 (Forthcoming).

Společné předpoklady použité při hodnocení:

- Množství spotřebovávaných výrobních vstupů je determinováno úrovní produkce (výrobou elektřiny a tepla, ta vychází z kvalifikovaného odhadu budoucí poptávky)
- Nárůst ceny vstupů v čase (očekávaná inflace) je 2 % ročně (s výjimkou ceny paliva, kde počítáme s 3% ročním nárůstem)
- Základním palivem je pro obě teplárny hnědé uhlí
- V simulaci je počítáno s vlivem třetího obchodovacího období pro emisní povolenky (EU ETS), přičemž je využito indikativní alokace povolenek zdarma vycházející z posledních známých poznatků
- V simulacích je počítáno s cenou povolenky 30 € (750 Kč) po celé obchodovací období, což je střední očekávaná cena v projekcích Evropské komise³⁴. Tato skutečnost se projevuje u obou hodnocených podniků prudkým zvýšením výrobních nákladů (a tedy i cen produkce) v důsledku skokového poklesu příjedu povolenek zdarma od roku 2013
- Časový horizont simulace pokrývá roky 2010-2020
- Změny zisku jsou stejné pro všechny hodnocené varianty, mění se pouze ceny produkce nutné k zajištění očekávané výše zisku

7.2 Přehled a popis hodnocených variant

Při hodnocení jsou porovnávány následující varianty:

- Výchozí scénář – nepočítá se změnou ve výrobní technologii, tzn. nebude nutné vynaložit dodatečné investice k ochraně životního prostředí a měrné emise regulovaných znečišťujících látek (SO₂, NO_x a TZL) zůstávají do roku 2020 neměnné. Tento scénář zahrnuje již schválené změny v oblasti obchodování s emisními povolenkami (EU ETS)
- Varianta 1 – Implementace na úrovni mírnějších emisních limitů (tj. maximální přípustné limity popsané v příloze 5 IED)
- Varianta 2 – Implementace na úrovni v současnosti nejlepších dostupných technologií (BAT). Tyto hodnoty nejsou v současné době jednoznačně známy. Proto jako BAT jsou v prvním případě modelovány hodnoty emisních koncentrací sledovaných polutantů a s nimi související vícenásobky, které první sledovaný podnik uvedl, že je schopný plnit (tedy maximálně možná varianta snížení emisí; nikoli nákladově efektivní). U druhého podniku tato varianta modelována není (viz níže).

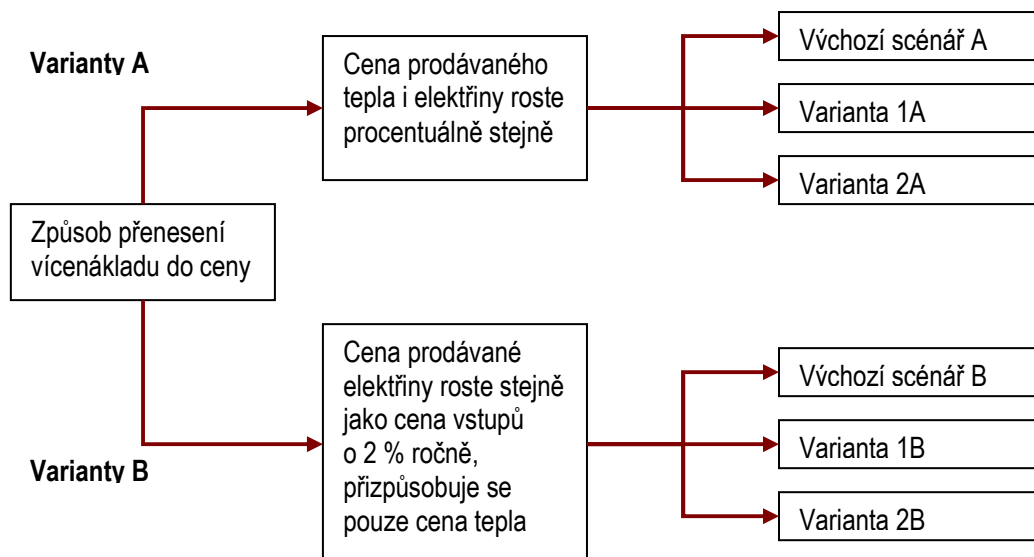
7.2.1 Případová studie č. 1: LCP A

První případová studie se zabývá hodnocením dopadu zpřísnění emisních limitů na příkladu středně velké městské teplárny (instalovaný tepelný výkon 214 MW a elektrický výkon 30 MW) zásobující teplem domácnosti i podniky. Teplárna využívá v současnosti jako palivo hnědé uhlí a v malé míře i biomasu. V reakci na legislativní změny v oblasti emisního obchodování a podmínek vydávání integrovaného povolení je do roku 2013 plánována rekonstrukce kotelní části výroby umožňující i vyšší využití biomasy a současně snižující emise znečišťujících látek (instalace kotlů s fluidním spalováním).

³⁴ Communication from the commission to the council, the European parliament, the European economic and social committee and the committee of the regions: Analysis of options to move beyond 20% greenhouse gas emission reductions and assessing the risk of carbon leakage, Background information and analysis.

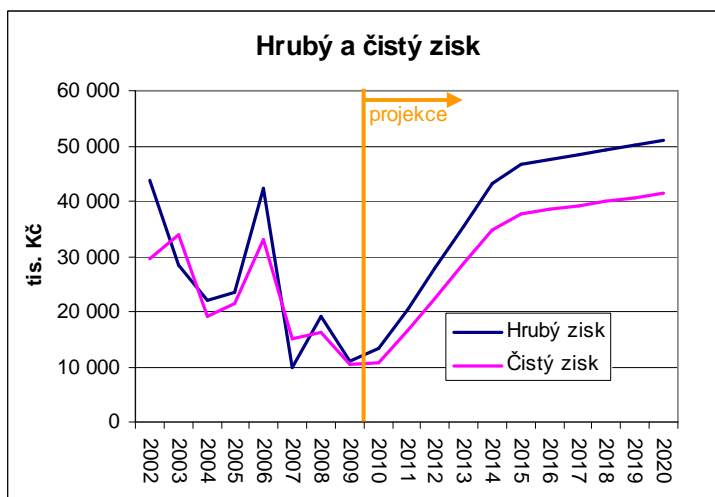
Na následujícím schématu je názorný přehled všech hodnocených variant:

Schéma variant pro hodnocení dopadů IED na LCP A



Výsledky hodnocených scénářů

Hrubý a čistý zisk pro všechny varianty – cena elektřiny a tepla je generována modelem tak, aby úroveň zisku zůstala zachována stejná jako u Výchozího scénáře pro všechny varianty. Model zohledňuje současnou ekonomickou krizi postupným zvyšováním hrubé ziskové marže ze stávajících cca 2% o 1 procentní bod ročně až na úroveň dlouhodobého průměru z let 2002-2009 ve výši 6,4 % od roku 2015.

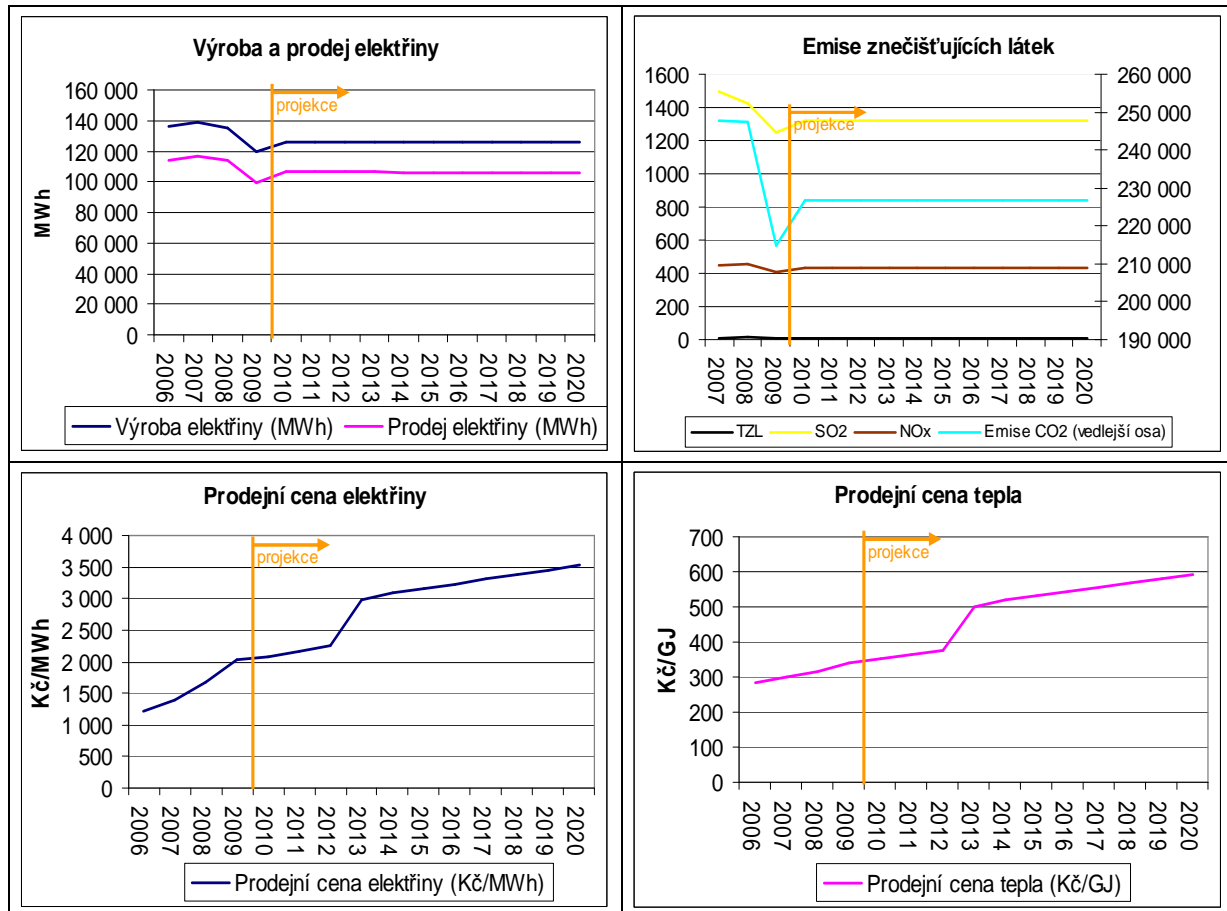


Výchozí scénář A

Popis Výchozího scénáře A: Výchozí scénář zobrazuje ekonomické hospodaření teplárny při zachování stávajícího stavu legislativy v oblasti snižování emisí. Teplárna v současnosti plní individuální emisní stropy pro všechny znečišťující látky a další snižování emisí je tak podmíněno požadavky při vydávání nového integrovaného povolení. Výchozí scénář proto zahrnuje následující předpoklady:

- výrobní technologie zůstávají stejné po celé hodnocené období (emise jsou funkcí výroby tepla na kotlích)

- model je koncipován jako input-output v tom smyslu, že spotřeba výrobních vstupů je přímo úměrná produkci, tento předpoklad je možný v případě, že úroveň produkce je v čase stabilní (a neprojevuje se tak efekt fixních nákladů).
- nárůst cen (inflace) vstupů 2 % ročně s výjimkou nárůstu ceny hnědého uhlí o 3 % ročně
- scénář zahrnuje dopady emisního obchodování, které se projevují v simulaci jako narůstající deficit účtu povolenek (očekávaná cena povolenky 30 €, kurz 25 Kč/€)



pozn.: emise znečišťujících látek v t/r

Interpretace výsledků: Výroba elektřiny zůstává v čase stabilní, stejně tak emise znečišťujících látek (není žádný tlak na jejich další snižování). U elektřiny a tepla je patrný vliv ETS – do roku 2012 se ETS projevuje pozitivně (alokace povolenek převyšuje jejich očekávanou spotřebu). Po roce 2012 však dochází ve třetím obchodovacím období k zásadní změně ve způsobu alokace povolenek zdarma – narůstá deficit povolenek, od tohoto roku bude nutné k zachování přiměřené úrovně zisku přistoupit k navýšení cen elektřiny a tepla.

Varianta 1A – MÍRNĚJŠÍ IMPLEMENTACE IED

Popis Varianty 1A: Předpokládá, že vlivem dodatečných investic dojde ke splnění emisních limitů na úrovni mírnější implementace směrnice IPPC.

Oproti výchozímu scénáři zahrnuje Varianta 1A environmentální investice s následujícími parametry:

- Rekonstrukce kotlů K1 a K2 (Investiční výdaj v roce 2012 ve výši 480 mil. Kč, doba odepisování 20 let, uvedení do provozu v roce 2013)
- Rekonstrukce kotle K3 (Investiční výdaj 180 mil. Kč v roce 2018, doba odepisování 20 let, a uvedení do provozu v roce 2019)

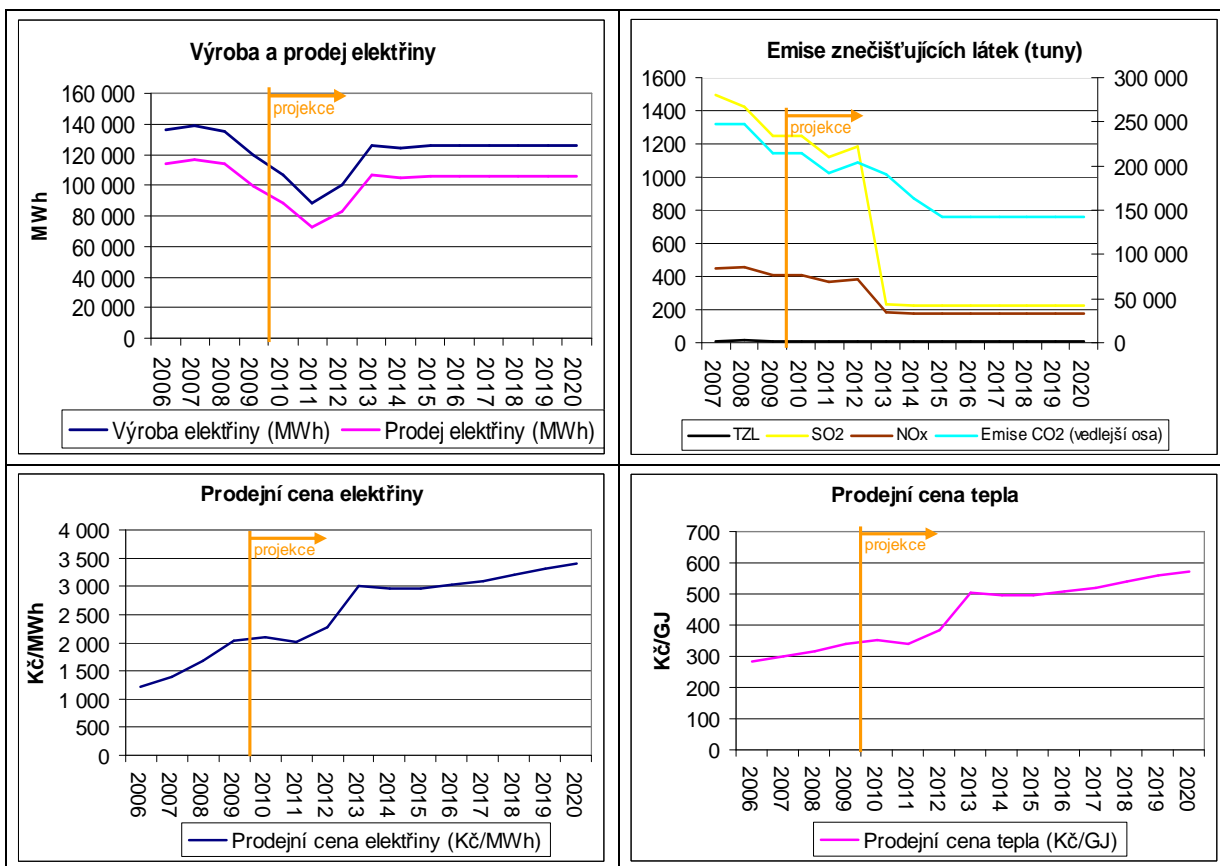
Vlastní rekonstrukce v letech 2011 a 2012 způsobuje v simulaci snížení celkové výroby elektřiny než u výchozího scénáře (částečný výpadek výroby elektřiny).

Rekonstrukce vyvolává v simulaci následující efekty:

1. Zvýšení ročních odpisů z titulu nově pořizovaného hmotného investičního majetku
2. Zvýšení provozních nákladů (nákup vápence, vápenného hydrátu aj.)
3. Zvýšení účinnosti kotlů vede ke snížení celkové spotřeby paliv o 10 %
4. Substituce části hnědého uhlí za biomasu (v simulaci počítáno s následujícím náběhem dle výhřevnosti: 10 % v roce 2013; 20 % v 2014 a 30 % v roce 2015) – jednotková cena za GJ je u biomasy kalkulována zhruba dvojnásobná → zvýšení palivových nákladů
5. Část elektřiny je prodávána v režimu podpory obnovitelných zdrojů (v simulaci počítáno s premií 700 Kč/MWh obnovitelné elektřiny)
6. Snížení emisí CO₂ (zvýšení účinnosti + biomasa) a tedy i snížení množství povolenek spotřebovávaných ve výrobě, současně je v simulaci počítáno s vyšším přidělem povolenek zdarma z titulu zvýšení účinnosti energetických přeměn (uplatnění výjimky pro vysoce účinné kombinované výroby s přidělem povolenek navíc na výrobu elektřiny)
7. Snížení emisí ostatních znečišťujících látek a tedy i plateb poplatku za emise (dle stávajících sazeb)
8. Vzhledem k relativně vysoké investiční náročnosti se v modelu počítá s úvěrovým financováním investice (úvěr se splatností 10 let a roční úrokovou sazbou 5 %)

tabulka 7-1 Přehled nákladů a přínosů rekonstrukce pro Variantu 1A

tis. Kč	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Náklady celkem	-8 569	-25 703	6 218	70 614	73 621	81 523	77 038	72 491	76 880	80 303	74 657
Zvýšení ročních odpisů	0	0	0	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	33 000	33 000
Zvýšení provozních nákladů	0	0	0	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000	24 000
Změna palivových nákladů	-8 569	-25 703	-17 782	1 014	6 421	16 723	14 638	12 491	10 280	8 003	5 657
Nárůst úrokových nákladů	0	0	24 000	21 600	19 200	16 800	14 400	12 000	18 600	15 300	12 000
Přínosy celkem	9 091	26 475	17 783	78 008	106 971	130 459	125 335	120 210	115 086	109 961	104 837
Úspora za povolenky	9 001	26 213	17 607	63 466	78 387	88 576	83 452	78 328	73 203	68 079	62 955
Premie za obnovitelnou elektřinu	0	0	0	13 243	27 271	40 570	40 570	40 570	40 570	40 570	40 570
Snížení plateb poplatku za emise	90	262	176	1 299	1 313	1 313	1 313	1 313	1 313	1 313	1 313



Interpretace výsledků: V důsledku rekonstrukce se oproti výchozí variantě počítá s poklesem odbytu elektřiny po dobu rekonstrukčních prací. Rekonstrukce samotná generuje celou řadu přínosů, které převažují nad náklady a napomáhá tak snižovat prodejní ceny elektřiny a tepla v porovnání s Výchozím scénářem. Mezi roky 2013–2015 napomáhá snižovat cenu zvyšování podílu biomasy v palivovém mixu teplárny. V důsledku zlepšení emisních parametrů dochází u této varianty k významnému snížení emisí znečišťujících látek.

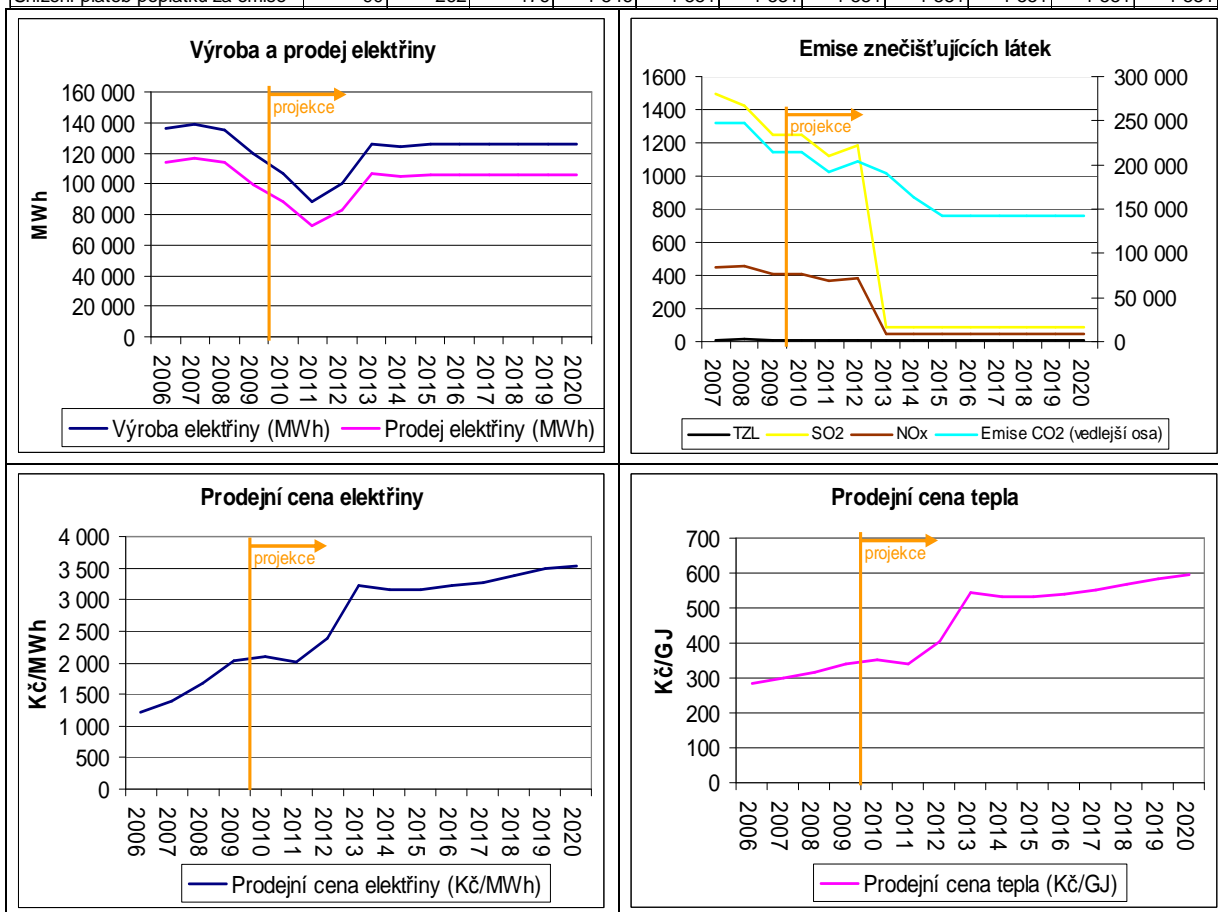
Varianta 2A – PŘÍSNĚJŠÍ IMPLEMENTACE IED

Popis Varianty 2A: Oproti Variantě 1A zahrnuje dodatečné náklady na celkovou obnovu dosavadního zařízení na odsíření spalin (instalace účinnějšího systému mokré vypírky spalin) s následujícími parametry:

- Celková obnova systému odsíření (další investiční výdaj ve výši 490 mil. Kč v roce 2012, doba odepisování 20 let)
- Zvýšení provozních nákladů o 5 mil. Kč ročně (vyšší spotřeba vápenných sloučenin)
- Dosažení lepších emisních parametrů na úrovni BAT

tabulka 7-2 Přehled nákladů a přínosů rekonstrukce pro Variantu 2A

tis. Kč	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Náklady celkem	-8 569	-25 703	30 718	122 164	122 721	128 173	121 238	114 241	116 180	117 153	109 057
Zvýšení ročních odpisů	0	0	0	48 500	48 500	48 500	48 500	48 500	48 500	57 500	57 500
Zvýšení provozních nákladů	0	0	0	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000	29 000
Změna palivových nákladů	-8 569	-25 703	-17 782	1 014	6 421	16 723	14 638	12 491	10 280	8 003	5 657
Nárůst úrokových nákladů	0	0	0	48 500	43 650	38 800	33 950	29 100	24 250	28 400	22 650
Přínosy celkem	9 091	26 475	17 783	78 255	107 209	130 698	125 573	120 449	115 324	110 200	105 076
Úspora za povolenky	9 001	26 213	17 607	63 466	78 387	88 576	83 452	78 328	73 203	68 079	62 955
Prémie za obnovitelnou elektřinu	0	0	0	13 243	27 271	40 570	40 570	40 570	40 570	40 570	40 570
Snížení plateb poplatku za emise	90	262	176	1 546	1 551	1 551	1 551	1 551	1 551	1 551	1 551

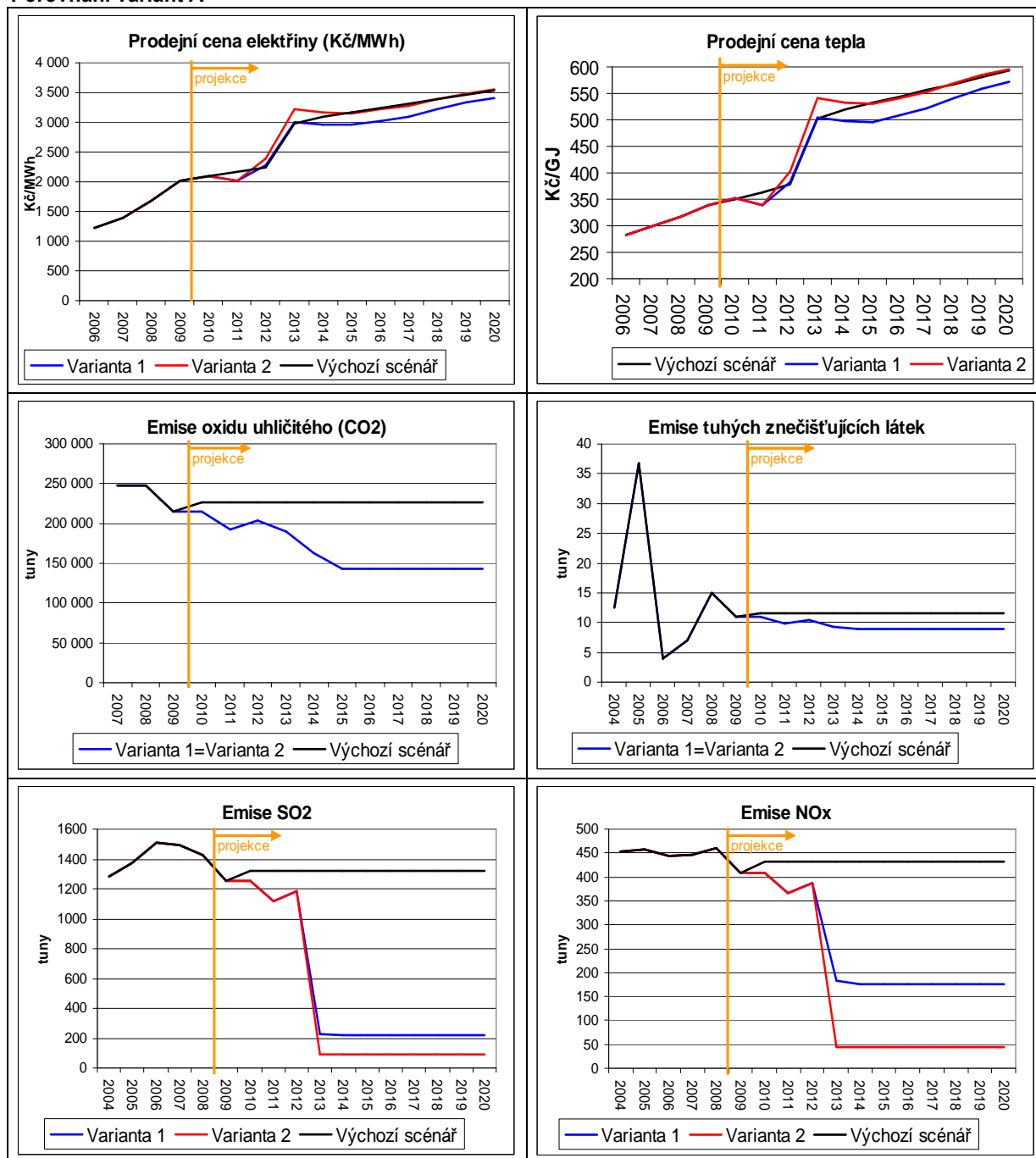


pozn.: emise znečišťujících látek v t/r

Interpretace výsledků: Výraznější snížení emisí znečišťujících látek než u Varianty 1A, ve srovnání s Variantou 1A také navýšení cen produkce.

Následující grafy lépe zobrazují dopady mírnější a přísnější implementace IED ve Výchozím scénáři a ve Variantách 1A a 2A.

Porovnání variant A



pozn.: emise znečišťujících látek v t/r

Interpretace výsledků: Při porovnání všech hodnocených variant vyplývá, že u všech dochází k výraznému nárůstu cen tepla i elektřiny nad rámec očekávané míry inflace.

Tato skutečnost je také přehledně formou indexů sumarizována v následující tabulce (společně pro elektřinu i teplo, protože jejich procentuální změna je v této variantě totožná):

tabulka 7-3 Index cen elektřiny a tepla a kumulovaný nárůst cen (2009=1)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výchozí scénář A	1,00	1,03	1,07	1,11	1,48	1,53	1,57	1,60	1,63	1,67	1,71	1,74
Varianta 1A	1,00	1,04	1,00	1,13	1,49	1,46	1,46	1,50	1,53	1,59	1,64	1,68
Varianta 2A	1,00	1,04	1,00	1,18	1,59	1,57	1,56	1,59	1,62	1,67	1,72	1,75
Index inflace	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,20	1,22	1,24

Při srovnání cen produkovaných energií je důležité také porovnání reálného nárůstu cen (tj. růstu cen nad rámec očekávané inflace):

tabulka 7-4 Reálný nárůst cen elektřiny a tepla oproti roku 2009

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výchozí scénář A	1,1%	2,8%	4,6%	36,4%	38,2%	39,0%	39,3%	39,5%	39,8%	40,1%	40,3%
Varianta 1A	1,6%	-4,1%	6,0%	37,2%	32,4%	29,7%	30,3%	30,8%	33,0%	34,9%	35,2%
Varianta 2A	1,6%	-4,1%	11,5%	47,3%	41,9%	38,5%	38,5%	38,4%	40,0%	41,3%	41,0%

Rekonstrukce u Varianty 1A napomáhá zlepšovat nákladovou situaci a udržet o něco nižší růst cen než u Výchozího scénáře, tento efekt se vlivem vyšších nákladů spojených s dalším snižováním emisí u Varianty 2A neprojevuje.

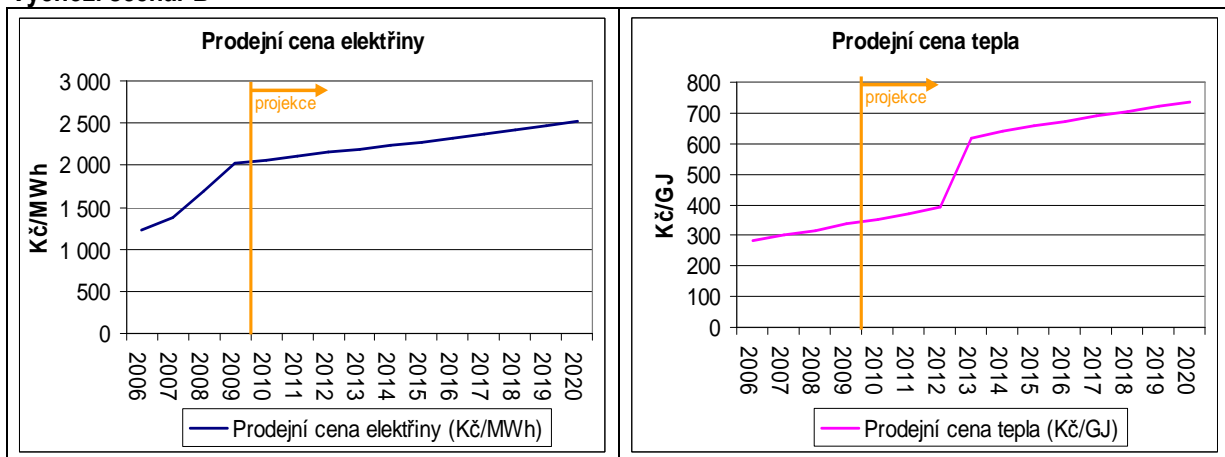
Environmentální přínosy zahrnují vlivem provedené rekonstrukce významné snížení emisí CO₂ a ostatních znečišťujících látek. U Varianty 2A je snížení emisí sice vyšší než u Varianty 1A, nicméně v absolutním vyjádření se jedná již řádově jen o desítky tun ročně a proto se tento efekt v hodnocení prakticky ztrácí.

Výchozí scénář B

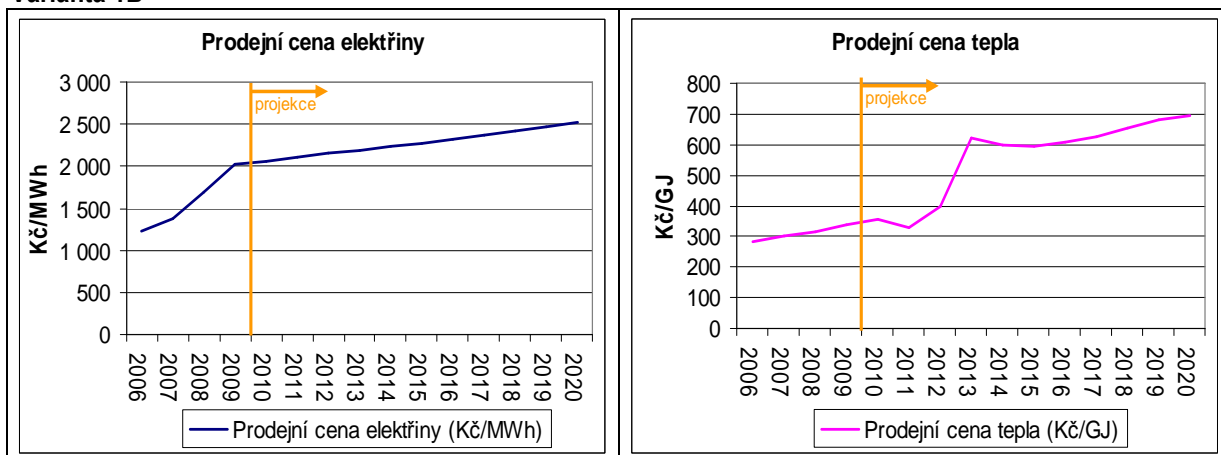
Scénáře s označením B se oproti scénářům A liší v jediném předpokladu a to, že cena elektřiny roste stejně jako vstupy o očekávanou inflaci 2 % ročně (teplárna je cenovým příjemcem a nemůže ovlivnit cenu elektřiny). Za tohoto předpokladu musí tedy teplárna k zachování očekávané úrovně zisku přizpůsobit cenu tepla.

Všechny ostatní předpoklady zůstávají zachovány jako u předchozích variant. Výsledky provedených simulací jsou přehledně zachyceny na následujících grafech.

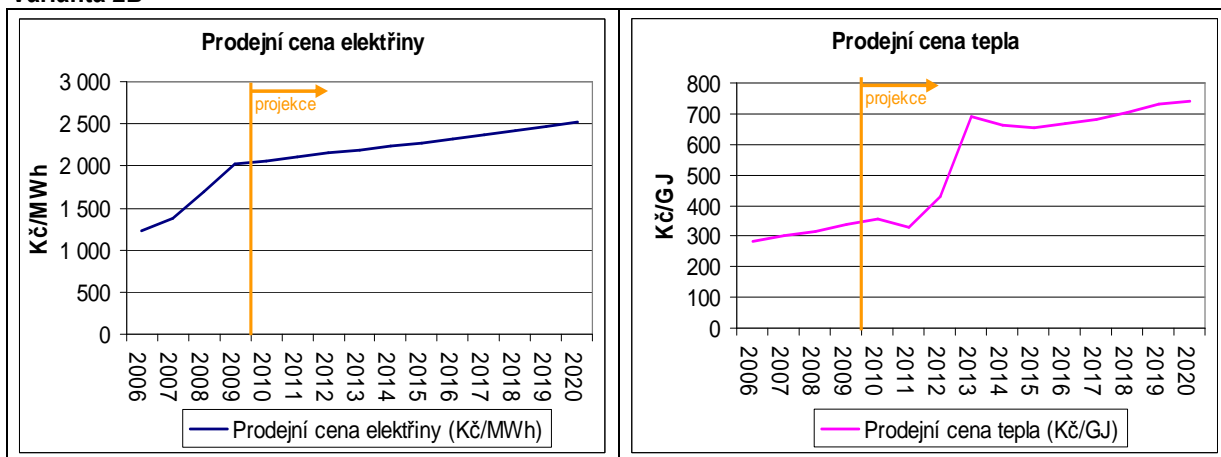
Výchozí scénář B



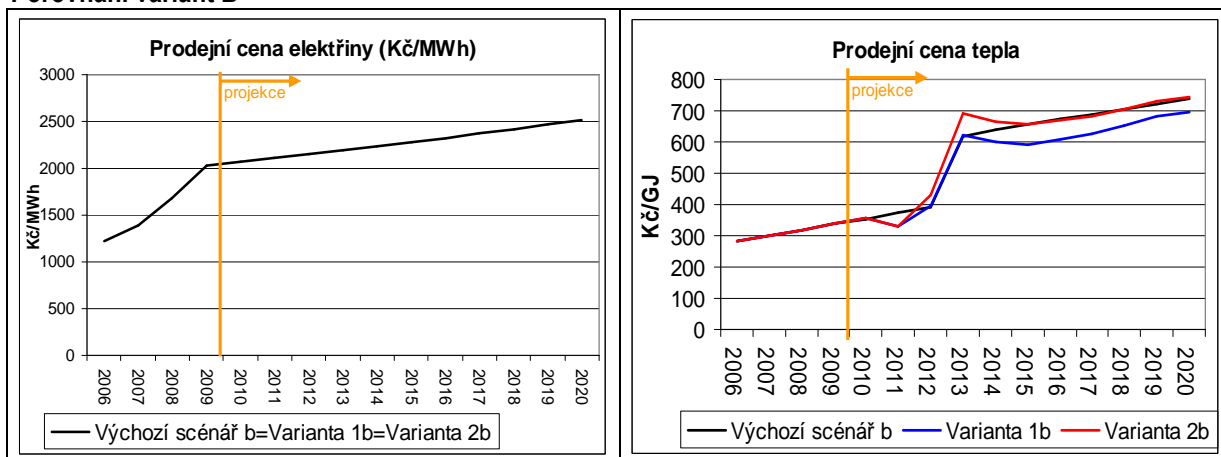
Varianta 1B



Varianta 2B



Porovnání variant B



Interpretace výsledků: Z porovnání jednotlivých variant B vyplývá, že u všech dochází k výraznému nárůstu cen tepla nad rámec očekávané míry inflace (nárůst je vyšší než u variant s označením A), což je přehledně formou indexů sumarizováno v následující tabulce (pouze pro teplo, protože růst ceny elektřiny je fixní, tedy 2 % ročně):

tabulka 7-5 Index ceny tepla a kumulovaný nárůst cen (2009=1)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výchozí scénář B	1,00	1,04	1,09	1,15	1,81	1,88	1,94	1,98	2,03	2,07	2,12	2,17
Varianta 1B	1,00	1,05	0,97	1,17	1,83	1,76	1,74	1,79	1,84	1,92	2,00	2,05
Varianta 2B	1,00	1,05	0,97	1,26	2,03	1,95	1,93	1,96	2,00	2,08	2,15	2,18
Index inflace	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,20	1,22	1,24

tabulka 7-6 Reálný růst ceny tepla oproti roku 2009

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výchozí scénář	1,9%	5,2%	8,5%	67,1%	70,4%	71,9%	72,4%	73,0%	73,5%	73,9%	74,4%
Varianta 1	2,8%	-6,5%	10,0%	68,7%	59,5%	54,8%	55,9%	56,9%	60,9%	64,4%	64,9%
Varianta 2	2,8%	-6,5%	19,1%	87,4%	76,9%	71,0%	71,0%	70,9%	73,7%	76,2%	75,7%

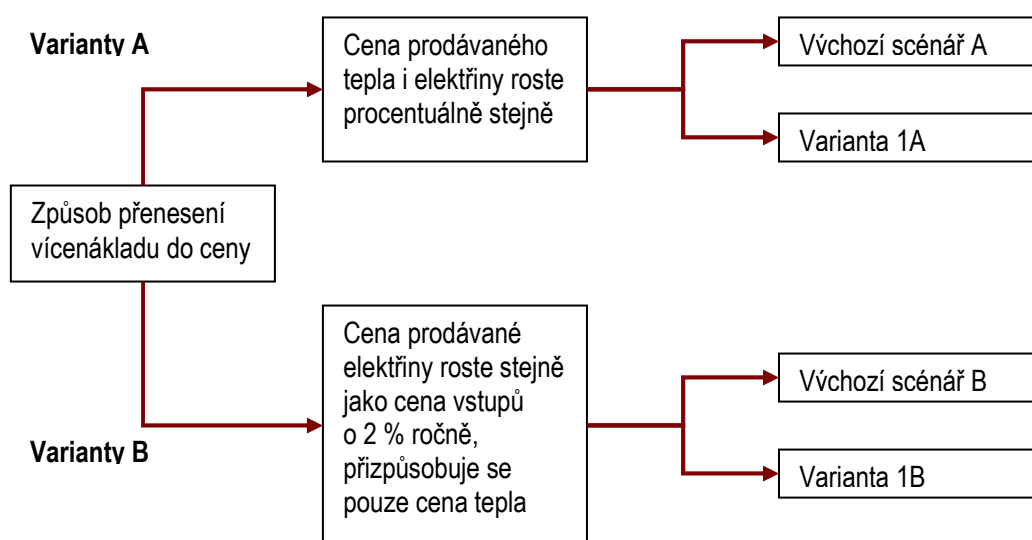
K růstu cen tepla (nominálnímu i reálnému) dochází vlivem skutečnosti, že se vícenáklad přenáší pouze do ceny tepla. Nárůst je tak výrazně vyšší než u variant A. Environmentální přínosy jsou stejné pro varianty A i B (tj. způsob přenesení nákladu do ceny nemá vliv na emise znečišťujících látek).

7.2.2 Případová studie č. 2: LCP B

LCP B je dalším příkladem teplárny s kombinovanou výrobou tepla a elektřiny, základním palivem je hnědé uhlí, nicméně oproti LCP A je charakterizována vyšším podílem tržeb z prodeje tepla na celkových tržbách. Při zpracování projekce hospodaření jsme byli omezeni menším množstvím poskytnutých údajů, proto jsou výsledky tohoto modelu zatíženy vyšší nejistotou než u předchozího modelu.

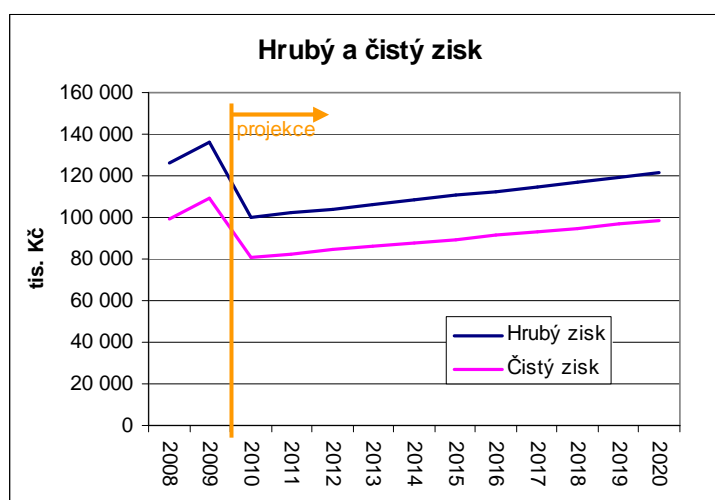
Varianty přenesení nákladu do ceny – tedy var. A i var. B jsou dále rozpracovány pouze ve dvou variantách (Výchozí scénář a Varianta 1), protože pro vyhodnocení snížení emisních limitů na úroveň nejlepších technologií (Varianta 2) nebyly k dispozici údaje o investiční nebo provozní náročnosti této varianty.

Schéma variant pro hodnocení dopadů IED na LCP B



Výsledky hodnocených scénářů

Hrubý a čistý zisk pro všechny varianty – cena elektřiny a tepla je jako v předcházejícím případě generována modelem tak, aby úroveň zisku zůstala zachována stejná jako u Výchozího scénáře. V projekci předpokládáme zachování zisku na úrovni dvou posledních let, za něž jsme měli k dispozici údaje o hospodaření.



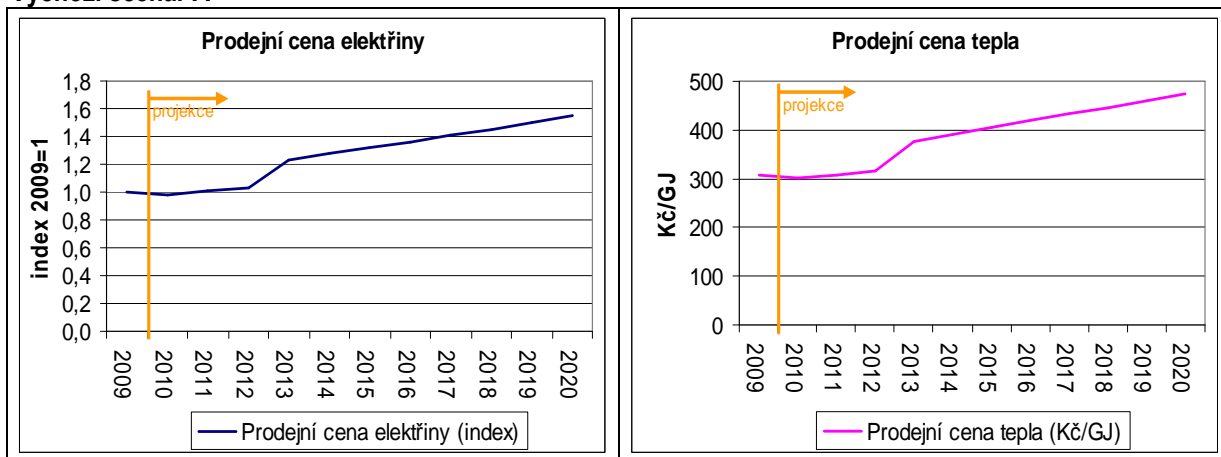
Výchozí scénář A

Popis Výchozího scénáře A: Výchozí scénář zobrazuje ekonomické hospodaření teplárny při zachování stávajícího stavu legislativy v oblasti snižování emisí. Teplárna v současnosti plní individuální emisní stropy pro všechny znečišťující látky a další snižování emisí je tak podmíněno požadavky při vydávání nového integrovaného povolení.

Výchozí scénář proto zahrnuje následující předpoklady:

- výrobní technologie zůstávají stejné po celé hodnocené období (emise jsou funkcí výroby tepla na kotlích)
- pro nedostatek přesnějších údajů předpokládáme, že prodej tepla a elektřiny zůstává po dobu simulace stejný jako v roce 2009
- model je koncipován jako input-output model v tom smyslu, že spotřeba výrobních vstupů je přímo úměrná produkci – stejně jako v případě předchozí teplárny je tento předpoklad realistický pouze v případě, že úroveň produkce je v čase víceméně stabilní (a neprojevuje se tak efekt fixních nákladů)
- v simulaci shodně předpokládáme nárůst cen (inflaci) vstupů o 2 % ročně, nárůst ceny hnědého uhlí o 3 % ročně
- scénář zahrnuje dopady emisního obchodování, které se projevují v simulaci jako narůstající deficit účtu povolenek (očekávaná cena povolenky 30 €, kurz 25 Kč/€)

Výchozí scénář A



Interpretace výsledků: U ceny elektřiny a tepla se také v tomto případě uplatňuje změna podmínek emisního obchodování – do roku 2012 se ETS projevuje pozitivně (alokace povolenek převyšuje jejich očekávanou spotřebu). Po roce 2012 narůstá deficit na účtu povolenek, od tohoto roku bude nutné k zachování přiměřené úrovně zisku přistoupit k navýšení cen elektřiny a tepla.

Varianta 1A

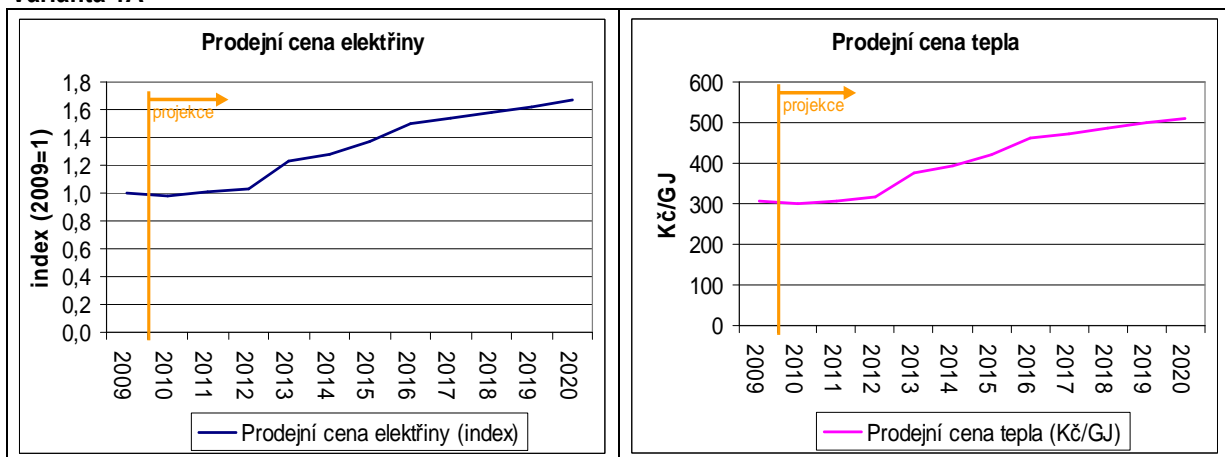
Varianta 1A předpokládá, že vlivem dodatečných investic dojde ke splnění emisních limitů na úrovni mírnější implementace směrnice IPPC.

Oproti výchozímu scénáři zahrnuje Varianta 1A environmentální investice ve výši 450 mil. Kč, předpokládáme dobu odepisování 20 let a zvýšení provozních nákladů (nákup vápenných hmot, likvidace odpadů odsíření) ve výši 20 mil. Kč ročně. Investice kromě snížení emisí znečišťujících látek negeneruje další přínosy. Opět předpokládáme, že investice bude hrazena úvěrem (sazba 5 % p.a., splatnost jistiny 10 let).

tabulka 7-7 Přehled nákladů a přínosů rekonstrukce pro Variantu 1A

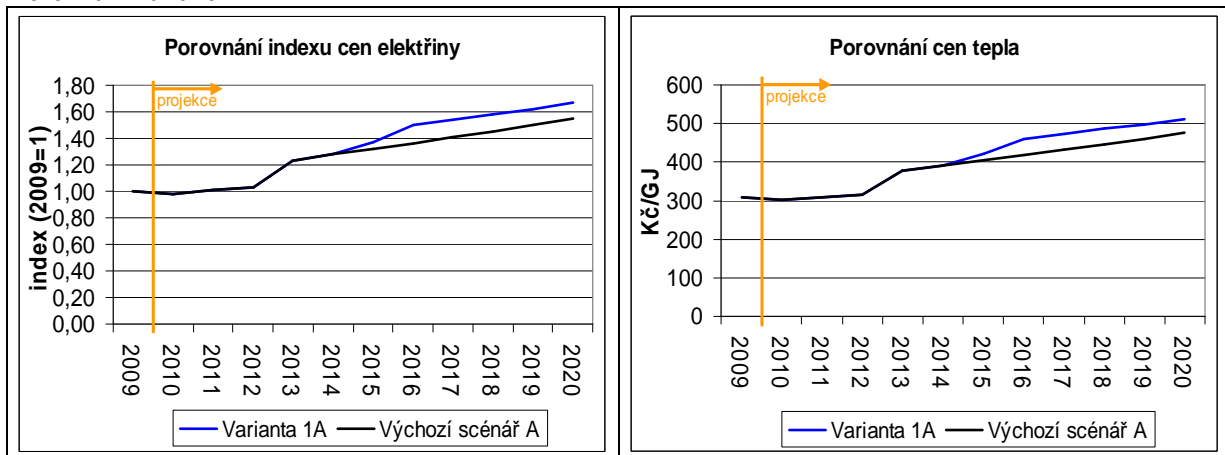
tis. Kč	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Náklady celkem	0	0	0	0	0	22500	62750	60500	58250	56000	53750
Zvýšení ročních odpisů	0	0	0	0	0	0	22 500	22 500	22 500	22 500	22 500
Zvýšení provozních nákladů	0	0	0	0	0	0	20 000	20 000	20 000	20 000	20 000
Dodatečné úrokové náklady	0	0	0	0	0	22 500	20 250	18 000	15 750	13 500	11 250

Varianta 1A



Interpretace výsledků: Investice se projevuje v simulaci až od roku 2015, a to zvýšením cen tepla i elektřiny na pokrytí nově vzniklých nákladů.

Porovnání variant A



Interpretace výsledků: Při porovnání Výchozího scénáře A a Varianty 1A vyplývá, že u obou variant dochází k výraznému nárůstu cen tepla i elektřiny nad rámec očekávané míry inflace. Tato skutečnost je přehledně formou indexů sumarizována v následující tabulce (společně pro elektřinu i teplo, protože jejich procentuální změna je v této variantě totožná):

tabulka 7-8 Index cen elektřiny a tepla a kumulovaný nárůst cen (2009=1)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výchozí scénář A	1,00	0,98	1,01	1,03	1,23	1,28	1,32	1,36	1,41	1,45	1,50	1,55
Varianta 1A	1,00	0,98	1,01	1,03	1,23	1,28	1,37	1,50	1,54	1,58	1,62	1,67
Index inflace	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,20	1,22	1,24

Při srovnání cen produkovaných energií je důležité také porovnání reálného nárůstu cen (tj. růstu cen nad rámec očekávané inflace):

tabulka 7-9 Reálný nárůst cen elektřiny a tepla oproti roku 2009

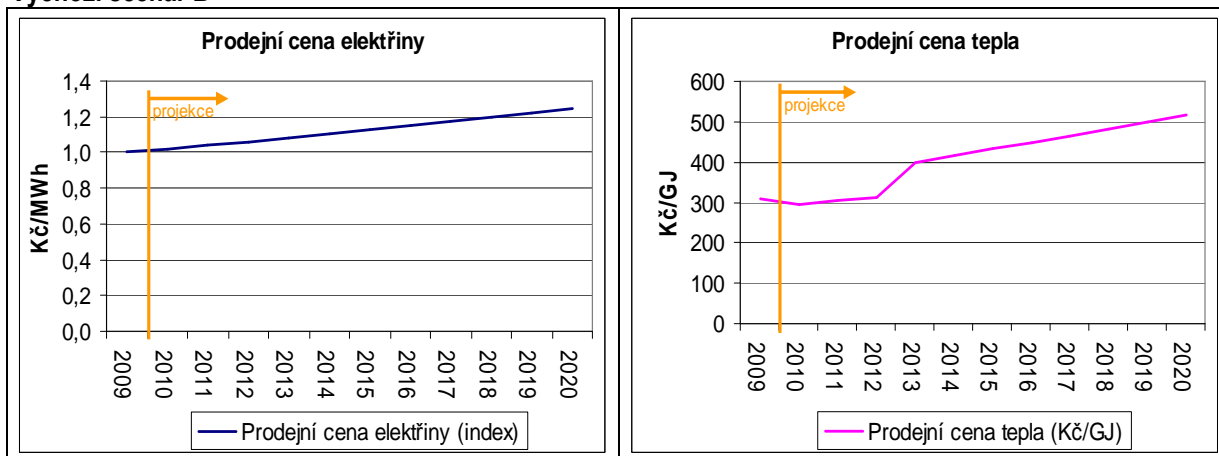
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výchozí scénář A	-3,8%	-3,4%	-3,0%	13,6%	15,5%	17,2%	18,7%	20,3%	21,7%	23,2%	24,6%
Varianta 1 A	-3,8%	-3,4%	-3,0%	13,6%	15,5%	21,5%	30,8%	31,6%	32,5%	33,3%	34,1%

V simulaci se do roku 2013 stejně jako u LCP A projevuje pozitivně obchodování s emisními povolenkami (existuje kladné saldo účtu povolenek). Od roku 2013 však vlivem sníženého přidělu povolenek zdarma dochází k prohlubování deficitu účtu povolenek a u Varianty 1A se navíc od roku 2015 začíná projevovat i vlastní environmentální investice do snížení emisí znečišťujících látek. Environmentální přínosy (snížení emisí) nelze na základě dostupných informací vyhodnotit.

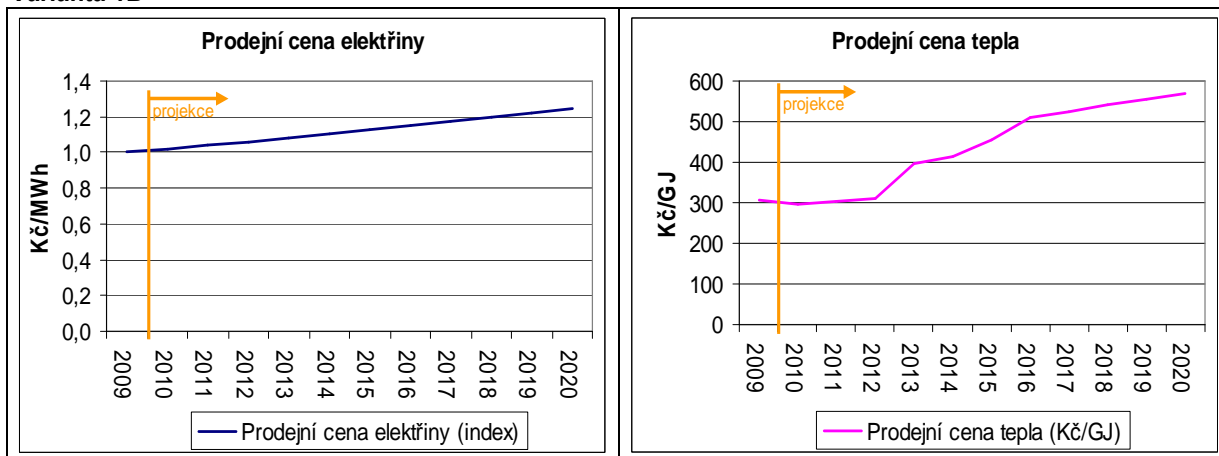
Výchozí scénář B

Scénáře s označením B se oproti scénářům A liší v jediném předpokladu: cena elektřiny zde roste stejně jako vstupy o očekávanou inflaci 2 % ročně (teplárna je cenovým příjemcem a nemůže ovlivnit cenu elektřiny) a k zachování očekávané úrovně zisku se tedy přizpůsobuje pouze cena tepla, ostatní předpoklady zůstávají zachovány jako u předchozích variant.

Výchozí scénář B



Varianta 1B



Interpretace výsledků: U obou modelovaných variant dochází k výraznému nárůstu cen tepla nad rámec očekávané míry inflace (nárůst cen je vlivem investice vyšší než u variant s označením A). Tato skutečnost je dána tím, že teplárna většinu vícenákladů spojených s investicí vynucenou novou environmentální regulací přenáší do ceny tepla.

Nárůst ceny tepla je přehledně (formou indexů) sumarizován v následujících tabulkách (pozn: ve scénáři bylo počítáno s fixním růstem ceny elektřiny o 2 % ročně):

tabulka 7-10 Index ceny tepla a kumulovaný nárůst cen (2009=1)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výchozí scénář B	1,00	0,96	0,99	1,02	1,30	1,35	1,41	1,46	1,52	1,57	1,63	1,69
Varianta 1B	1,00	0,96	0,99	1,02	1,30	1,35	1,48	1,66	1,71	1,76	1,81	1,86
Index inflace	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,13	1,15	1,17	1,20	1,22	1,24

tabulka 7-11 Reálný růst ceny tepla oproti roku 2009

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Výchozí scénář B	-5,5%	-4,9%	-4,3%	19,8%	22,5%	24,9%	27,2%	29,4%	31,6%	33,7%	35,7%
Varianta 1B	-5,5%	-4,9%	-4,3%	19,8%	22,5%	31,3%	44,7%	45,9%	47,2%	48,4%	49,5%

Růst ceny tepla je ve variantách B významně vyšší než u variant A, a to vlivem skutečnosti, že se vícenáklad přenáší pouze do ceny tepla. Environmentální přínosy nelze opět na základě obdržených informací kvalifikovaně vyhodnotit.

7.2.3 Celkové závěry

Vyhodnocení dopadů legislativních změn na příkladu dvou tepláren přináší následující poznatky:

- Často od sebe nelze oddělit investiční náklady zaměřené na ochranu klimatu od nákladů snižování emisí znečišťujících látek, protože rekonstrukce a modernizace stávajících technologií přináší společné přínosy pro klima i kvalitu ovzduší
- Nejvýznamnějším faktorem determinujícím ceny energií do roku 2020 bude zřejmě systém obchodování s emisemi skleníkových plynů, ve kterém od roku 2013 dochází k výrazným změnám
- V případě, že by se nově vyvolané náklady promítly do ceny elektřiny a tepla ve stejné míře, přinášela by legislativa ETS a IED reálný nárůst cen (nad rámec očekávané inflace) u dvou hodnocených tepláren následovně:
 - pro variantu mírnější implementace IED v roce 2020 kumulovaný nárůst cen elektřiny a tepla o 34 % u LCP B a o 35 % u LCP A
 - pro variantu implementace na úrovni nejlepších dostupných technologií (BAT) v roce 2020 nárůst cen elektřiny a tepla o 41 % u LCP A (tato varianta nebyla pro LCP B zpracována)
- V případě, že by se nově vyvolané náklady promítly pouze do ceny tepla (cena elektřiny by rostla jen o inflaci), přinášela by legislativa ETS a IED následující reálný nárůst cen (nad rámec očekávané inflace) u dvou hodnocených tepláren:
 - pro variantu mírnější implementace IED v roce 2020 kumulovaný nárůst cen elektřiny a tepla o 50 % u LCP B a o 65 % u LCP A
 - pro variantu implementace na úrovni nejlepších dostupných technologií (BAT) v roce 2020 nárůst cen elektřiny a tepla o 76 % LCP A (tato varianta nebyla pro LCP B zpracována)
- Spočtené cenové nárůsty by byly významně jiné při jiné ceně povolenky (námi uvažovaná hodnota 30 €), protože systém ETS má z hlediska dopadů na ceny energií větší význam než samotná implementace IPPC. Je však nutné zopakovat, že efekty ETS a IPPC se navzájem prolínají
- Porovnání variant mírné a „přísné“ implementace IED bylo možné provést pouze u prvního simulovaného podniku. Při pohledu na grafy simulací u prvního podniku rozdíly v ceně tepla nepůsobí příliš výrazně. V absolutním vyjádření však dosahuje cena tepla v roce 2020 hodnoty 600 Kč/GJ, resp. 550 Kč/GJ při přísné, resp. mírné implementaci IED. Tento rozdíl může sehrát významnou roli při konkurenceschopnosti podniku. Bude záležet zejména na cenách jiných možností vytápění v tomto období (substitutů)

-
7. U druhého podniku bylo možné srovnat jen cenu tepla bez implementace IED a při její implementaci. Cenový rozdíl v simulaci zde dosáhl hodnoty cca 60 Kč/GJ (v roce 2016), tedy 520 Kč/GJ namísto 570 Kč/GJ.

V závěru je nutné upozornit na skutečnost, že v modelu nebyla zohledněna odezva poptávky na cenu – tedy očekávaný pokles poptávaného množství tepla při růstu jeho ceny. Při zahrnutí tohoto faktoru do simulace by mohlo dojít k dalšímu navýšení ceny tepla, neboť při odpojení části zákazníků je nutné fixní náklady „rozpočítat“ mezi menší počet zákazníků, čímž se opět navýší cena.

7.3 Dotazníkové šetření

Dotazník (viz příloha č. 11) byl distribuován všem členům Teplárenského sdružení 8. listopadu 2010 prostřednictvím emailové výzvy odeslané Ing. Martinem Hájkem, ředitelem sdružení. Posledním datem, kdy byly přijímány odpovědi, bylo 23. listopadu 2010. V této části prezentujeme souhrnné výsledky šetření. Celkem bylo obdrženo 28 odpovědí³⁵.

Se zněním nové Směrnice o průmyslových emisích (IED) bylo obeznámeno 54 % všech respondentů. Představu či plány projektů nezbytných k dosažení souladu s požadavky IED pak má zpracováno 39 % všech respondentů. V případě, že respondent uvedl, že již má představu, jaké důsledky bude IED mít pro provoz jeho LCP, pokračoval dotazník dalšími otázkami na typ projektů a jejich dopad na provoz. Pokud respondent uvedl, že žádné projekty připravené nemá, dotazování bylo ukončeno. Dále jsou uvedena data **pouze za tu část respondentů** (celkem 11 subjektů), **kterí již mají představu o požadavcích IED**, nutných projektech a mají účinné odhady dopadů těchto projektů.

Z těchto respondentů 64 % (7) provozuje jedině LCP, jež bude dotčené IED, ostatní (4) provozují více než jedno LCP. Za provozovatele více zařízení byl celkový příkon všech provozovaných zařízení celkem 5554 MW, pouze jediný z těchto respondentů převážně provozuje systémové elektrárny (celkový příkon jeho LCP je 1340 MW). Celkový příkon za provozovatele jediného zařízení dosahuje 3465 MW a všechna tato LCP spadají do sektoru centrálního zásobování teplem. Mezi respondenty nebyl jediný, jež by provozoval zařízení podnikové energetiky.

Nejčastějším typem vyvolaného opatření bude dle všech dotázaných, jež mají představu o požadavcích a dopadech IED, investice do koncových zařízení na omezování znečišťování. Druhým nejčastějším opatřením budou provozní opatření, dále investice do monitoringu a na posledním místě jsou očekávány investice do integrovaných řešení.

Tato opatření pak budou pro drtivou většinu respondentů (73 %) vyvolána sektorovými emisními limity dle Přílohy č. 5 IED. 9 % respondentů očekává, že budou muset realizovat investiční opatření za účelem splnění individuálních emisních limitů odvozených z úrovně emisí spojených s BAT.

90 % respondentů bude investovat kvůli omezení či prevenci emisí SO₂ i NO_x. Tyto dvě látky budou stejným dílem představovat příčinu investičně nejnáročnějších opatření. Regulace emisí TZL bude znamenat potřebu investovat pro 40 % respondentů, ale pro žádného respondenta nebude znamenat investičně nejnáročnější projekt vyvolaný implementací IED.

Ze spektra možných úlev od plnění emisních limitů pro stávající LCP 45 % respondentů předpokládá začlenění jejich LCP do režimu pro CZT, 91 % režim Přečodného národního plánu a 18 % režim omezené životnosti. Žádný respondent neuvažuje o úlevě z emisních limitů pro SO₂ díky dosažení minimálního stupně odsíření. V této otázce měli respondenti možnost zvolit více možností. Ve skutečnosti bude nutné učinit v letech 2011 - 2013 volbu, do jakého režimu úlev zdroje vstoupí (tj. teplárny zprovozněné před rokem 2003 mohou mít úlevu buď v Přečodném plánu, nebo v režimu CZT, nikoli současně).

91 % respondentů již disponuje i odhady investičních nákladů na všechna opatření, jež budou muset realizovat. Celkem těchto 11 respondentů uvádí náklady ve výši téměř 10 mld. Kč. Průměrné investiční náklady na provozovatele jsou 928 mil. Kč. Ovšem jelikož 36 % z nich provozuje více než jedno zařízení, uvedme průměrné náklady **na zařízení, které činí 361 mil. Kč**³⁶.

³⁵ Respondenti zodpovídali otázky dotazníku anonymně. Dotazník proto neobsahoval žádnou interní kontrolu duplicitních odpovědí (podle IP adresy nebo emailu respondenta). Kontrola dat ukázala, že data 13. a 15. záznamu jsou shodná, duplicitní. Proto byl jeden z těchto záznamů ze souboru, všech odpovědí (29), odstraněn.

³⁶ Tuto hodnotu nelze považovat za východisko pro odhad celkových vyvolaných investic (je zkráceno několika faktory, jako je např. výběr, strategické nadhodnocování, vliv dalších regulací, a nebyl proveden žádný statistický test výběrových parametrů). Nicméně dovoluje učinit si hrubou představu o dopadech IED ve vyvolaných investicích.

18 % respondentů odhaduje, že implementace a dopady IED mohou být natolik závažné, že provoz zařízení nebude po provedení opatření ekonomicky únosný, 9 % dotazovaných odhaduje dopady spíše mírné, ostatní respondenti na škále zvolili stupně závažnosti odpovídající středním dopadům. Ani jeden respondent neoznačil odhad, že implementace a dopady IED budou bez závažnějších dopadů na ekonomiku provozu, konkurence schopnost nebo cenu produktu pro odběratele.

Z hlediska změny provozních nákladů uvedli odhad roční změny pouze 4 respondenti (další respondent uvedl 0 Kč/GJ, a jiný pouze označil, že provozní náklady se zvýší, tyto hodnoty nejsou započteny do následujících údajů). Průměrné očekávané zvýšení ročních provozních nákladů je 114 Kč/GJ, maximálně 180 Kč/GJ, minimálně 22 Kč/GJ.

Dále uvádíme citace respondentů z výzvy ke sdělení připomínek:

"Při transpozici je třeba zcela vážně přihlídnout k výjimečnosti postavení CZT (od výroby el. energie a tepla převážně na bázi spalování uhlí po distribuci i rozvod tepla) v ČR oproti jiným zemím EU, včetně nemalého příspěvku výroby vysoce účinné el. energie v KVET). Transpozice znamená další navýšení nákladů na výrobu elektrické energie a tepla, které budou muset zaplatit obyvatelé ČR - je nutné tuto problematiku publikovat pro širší veřejnost."

"Transpozice IED v ČR bude mít zásadní negativní vliv na provoz tohoto hnědouhelného zdroje, investiční a provozní náklady doposud nestanoveny v souvislosti s nejednoznačností palivové základny. Nutné investiční náklady povedou k výraznému zvýšení ceny tepla."

"Transpozice IED v ČR bude mít zásadní a neúnosný vliv na zařízení spalující pevná paliva, povede k nekonkurenceschopné ceně tepla z CZT."

"Nesoulad se složkovou legislativou ČR (ochrana ovzduší, IPPC-naprostá nepřehlednost a zmatečnost)."

"Nejdůležitější je při transpozici zachovat všechny těžce vybojované úlevy, které pomohou rozložit tyto náročné investice v čase tak, aby dopad do cen pro koncové zákazníky byl postupný a nedocházelo tak ke skokovému nárůstu, vedoucímu k odpojování zákazníků a následným rozpadům sítí CZT."

"Dopady Směrnice o průmyslových emisích:

- obrovské investiční náklady – 655 620 000 Kč

- dramatický nárůst provozních nákladů

- dramatický nárůst ceny tepla ze 453 Kč v roce 2010 na cca 805 Kč v roce 2020

Uvedené skutečnosti povedou k tomu, že výroba tepla v teplárně nebude schopná konkurovat jiným médii a může dojít k likvidaci teplárenství a k rozpadu soustavy zásobování teplem ve městě. Přitom teplárna vyrábí teplo a elektřinu v kombinovaném cyklu a má lepší využití paliva než výroba elektřiny v kondenzačním cyklu."

"Doporučujeme, aby transpozice do českého právního řádu byla v souladu s IED, ne přísnější."

Respondenti měli též možnost reflektovat ve velice omezené míře dosavadní implementaci environmentální legislativy v ČR. Pro téměř všechny respondenty znamenaly dosavadní legislativní požadavky vysoké nároky na investiční opatření, pouze 1 respondent uvedl, že regulace měla nízké nároky na investiční opatření. Pro 3 respondenty pak byla regulace implementována s přiměřenou investiční náročností. Ostatní považují dosavadní administrativní náročnost za vysokou, nepřiměřenou.

8 IDENTIFIKACE RIZIK VYVOLANÝCH ZMĚNAMI V IED VŮČI IPPC/SMĚRNICI LCP

8.1 Odhady dopadů - výše vyvolaných investičních nákladů

Odhady dopadů implementace přepracované integrované prevence a omezování znečišťování byly zpracovány již v rámci samotného procesu recastu Směrnice IPPC (dopadová studie Evropské komise, EC, 2007, resp. dokument připravený Ministerstvem životního prostředí, MŽP, 2008) a v rámci jiných odborných prací na úrovni EU. Kromě těchto odhadů můžeme odhad vyvolaných investic učinit i extrapolací údajů z dotazníkového šetření a případových studií.

Dopadová studie Evropské komise (MŽP, 2008)

Vyvolané investice jsou v dopadové studii Evropské komise odhadovány zejména v souvislosti se stanovováním individuálních emisních limitů dle úrovní spojených s BAT. Pokud se budou hodnoty BREF aplikovat ve formě emisních limitů dojde u provozovatelů ke zvýšení nákladů (provozních, investičních) k dosažení shody s uloženými podmínkami provozu. Náklady se velmi výrazně liší podle velikosti zařízení, průmyslového odvětví a stáří provozu. Aplikovat emisní limity dle BAT je však dle EC, 2007 vysoce důležité zejména v sektoru LCP³⁷, neboť právě v tomto sektoru je dosavadní požadavek Směrnice IPPC vycházet při stanovování individuálních emisních limitů z BAT nejméně uplatňován (EC, 2007, str. 30).

Podkladové studie k oficiální dopadové studii dále uvádí jednorázové náklady pro zajištění souladu se závaznými podmínkami provozu stanovenými na základě BAT v rozsahu 32 000 až 525 000 € za celou EU a všechny regulované sektory (MŽP, 2008, str. 9).

Odhady dopadů v modelu GAINS

V dopadové studii Evropské komise byly využity i výstupy z modelování dopadů a efektů modelem GAINS/RAINS. Tento model dovoluje extrahovat modelové dopady jak pro sektor, tak pro Českou republiku. Odečtení hodnot nákladů na dosažení cílových emisí SO₂ a NO_x je provedeno ze scénáře "C&E package; current legislation" a scénáře "C&E package; current policy" (oba dva formulované pro NEC Report, no. 6. První z uvedených scénářů předpokládá pokračování implementace IPPC dosavadním způsobem, druhý scénář předpokládá implementaci IED.

Z GAINS modelu byly vyselektovány modelové údaje o ročních nákladech na omezování emisí látek SO₂ a NO_x v mil. EUR (cenová úroveň 2005, úroková míra 5 %) pro sektor NFR 1.A.1.a (veřejné teplárny a elektrárny) v letech 2015 a 2020 pro oba dva scénáře. Střední hodnota rozdílu mezi "current policy" (implementace IED) a "current legislation" (bez IED) v roce 2020 pak mohou indikovat odhad vyvolaných ročních nákladů. Pro SO₂ tento odhad činí cca 1,1 mld. Kč ročně, pro NO_x pak 5,4 mld. Kč ročně³⁸.

Vlastní odhady vyvolaných investic

Z výsledků modelování v případových studiích a z odpovědí z dotazníkového šetření lze extrapolovat odhady celkových investic. Tyto odhady nelze v žádném případě považovat za směrodatné, jedná se pouze o extrapolaci výběrových údajů.

Z případových studií lze extrapolovat odhady investičních nákladů podle environmentální podobnosti zařízení. Případové studie vycházejí z rozboru dvou tepláren. V souboru všech tepláren jsou zařízení z případových studií hodnoceny v třídě II pro SO₂ i NO_x (spalování HU) z hlediska relativní environmentální výkonnosti. Podobných zařízení je v celém souboru tepláren celkem 13. Pokud by byly ve všech těchto teplárnách realizovány obdobné projekty (cca 660 mil. Kč na zařízení), pak by v tomto souboru bylo za období 2013 - 2020 nutné realizovat opatření v celkové výši 8,5 mld. Kč.

³⁷ Podle EC, 2007, str. 33, jsou výsledné emise sektoru LCP díky neuplatňování principu BAT 2 až 5-krát vyšší, než kdyby byly individuální emisní limity stanovovány dle úrovní emisí spojených s BAT.

³⁸ Tj. cca 32,4 mld. Kč za období 2016 - 2020.

Provozovatel / Zařízení
ACTHERM, spol. s r.o. - odštěpný závod Chomutov
AES Bohemia spol. s r.o.
ČEZ, a. s. - Elektrárna Ledvice
Dalkia Kolín, a.s.- Elektrárna Kolín
Plzeňská energetika a.s. - Teplárna ELÚ III
Plzeňská teplárenská, a.s. - Centrální zdroj tepla
SPOLANA a.s.
Teplárna České Budějovice, a.s. - Novohradská ulice
Teplárna České Budějovice, a.s. - výtopna Vrátno
Teplárna Otrokovice a.s.
Teplárna Strakonice, a.s.
UNIPETROL RPA, s.r.o. - Teplárna T 200
United Energy, a.s. - teplárna Komofany

Horší dopady lze očekávat u Teplárny Otrokovice (třída I pro SO₂/HU), naopak u všech ostatních zařízení lze očekávat dopady mírnější. Přesto nutno očekávat, že všechna zařízení spalující pevná fosilní paliva budou muset v letech 2016 - 2022 alokovat významnou část investic na opatření vyvolaná implementací IED. Vzhledem k celkovému počtu zařízení, v nichž jsou spalována pevná fosilní paliva (50 všech zařízení), a velmi nízkém podílu environmentálně výkonných zařízení (SO₂ třída IV, tj. relativně nejčistší zařízení, zahrnuje pouze 2 zařízení, žádné z nich není teplárnou CZT, jedno z nich spaluje černé uhlí, druhé uhlí hnědé) pak nutno očekávat dopady v podobě vyvolaných investic **v desítkách miliard korun** (30 - 40 mld. Kč³⁹).

8.2 Sekundární dopady

Dopady na konkurenceschopnost lze nejlépe dokumentovat závěry z případových studií. V důsledku implementace ETS a IED je možné do roku 2020 očekávat reálný kumulovaný nárůst cen (nad rámec očekávané inflace) o 34 - 76 % v závislosti na přísnosti implementace IED. Scénář nárůstu cen tepla o 76 % odpovídá implementaci IED ve formě stanovování emisních limitů podle úrovní emisí spojených s BAT. V absolutním vyjádření dosahuje cena tepla v roce 2020 hodnoty 600 Kč/GJ, resp. 550 Kč/GJ při přísné, resp. mírné implementaci IED. Tento rozdíl může sehrát významnou roli při konkurenceschopnosti podniku. Bude záležet zejména na cenách jiných možností vytápění v tomto období (substitutů).

Modelované cenové nárůsty by byly ovšem významně jiné při jiné ceně povolenky na emise CO₂ (námi uvažovaná hodnota 30 €), protože systém ETS má z hlediska dopadů na ceny energií větší význam než samotná implementace IED.

Dopady na produkci odvětví a počet pracovních míst budou úzce souviset s mírou, v níž se projeví dopady na konkurenceschopnost. Produkce odvětví bude též silně záviset na dostupnosti paliv, zejména hnědého uhlí. V případě, že dostupnost paliva bude postupně omezována, nutným důsledkem bude postupné ukončování provozů, které jsou konkurenceschopné díky užívanému palivu. Nyní ovšem nelze tyto dopady implementace IED kvantifikovat⁴⁰.

³⁹ Extrapolace z případových studií činí 34,98 mld. Kč, extrapolace z dotazníkového šetření činí 38,627 mld. Kč, extrakce hodnot ze scénářů GAINS pak 32,4 mld. Kč.

⁴⁰ Lze očekávat, že s vysokou pravděpodobností bude do roku 2020 ukončen provoz v 3 teplárnách CZT, jedné elektrárně a jedné podnikové energetice. V případě špatné dostupnosti hnědého uhlí pak k ukončení provozu může dojít v mnoha dalších zařízeních.

9 NÁVRHY A DOPORUČENÍ PRO TRANSPOZICI IED DO ČESKÉ LEGISLATIVY

Z předchozích analýz vyplývá několik zásadních bodů pro transpozici IED do českého právní řádu. Klíčovým je však interpretace rozporu mezi požadavkem, aby podmínky povolení obsahovaly emisní limity, jež musí vycházet z nejlepších dostupných technik (resp. emisní limity musí zaručit, že za běžných podmínek nepřekročí emise úrovně emisí spojených s BAT), a požadavkem, aby povolení specificky pro LCP obsahovaly podmínky, které zaručí, že emise nepřekročí sektorové emisní limity. Z prvního požadavku přitom není možná žádná úleva, k druhému požadavku jsou pro určitá stávající LCP zavedeny režimy úlev. Ze znění IED spíše vyplývá, že prioritním pravidlem stanovování individuálních emisních limitů bude odvozování z BAT.

Prioritním bodem pro přípravu transpozice je zajištění oficiálního výkladu, jak budou ve skutečnosti stanovovány emisní limity. Jak ukazuje analýza v části 5 emisní limity stanovené na úrovni emisí spojených s BAT mohou být pro starší LCP výrazným zpřísněním regulace, a to i oproti případu, kdy by jim byly stanoveny příslušné emisní limity sektorové. Dále pokud bude uplatňován primárně princip BAT, přínosy z režimů úlev ze sektorových emisních limitů budou značně omezené, či přímo eliminovány.

IED zásadně mění úlohu jak úrovní emisí spojených s BAT, tak pochopitelně i procesu přípravy a role BREF. Navzdory aktuální nevyjasněnosti způsobu stanovování emisních limitů v povoleních bude nutné posílit zastoupení české strany v procesu přípravy BREF LCP, a to již od počátků jeho aktualizace.

K dokumentu Závěry o BAT zpracovatel doporučuje pojmout tento dokument jako metodický pokyn způsobu stanovování emisních limitů. Tím bude lépe naplněn princip individuálního stanovování a posuzování každého LCP jak z hlediska technického, tak z hlediska ekonomického a environmentálního.

V Závěrech o BAT by ve finále měly být řešeny i úlevy od emisních limitů pro LCP, která budou v jednom z režimů úlev. Úlevy pro tato zařízení by ve skutečnosti nemusely být vůbec efektivní, nebyly-li by zohledněny v Závěrech o BAT.

Před implementací IED v ČR dále zpracovatel doporučuje metodicky zpracovat postup, jenž dovoluje stanovit individuální emisní limity méně přísné, než limity odpovídající úrovní emisí spojených s BAT. Zmírnění individuálních limitů bude obecně dovoleno za podmínky, že **posouzení** prokáže, že by dosažení úrovní emisí spojených s nejlepšími dostupnými technikami popsány v závěrech o BAT vedlo k nákladům, jejichž výše by nebyla přiměřená přínosům pro životní prostředí, a to z důvodů:

- a) zeměpisné polohy daného zařízení nebo jeho místních environmentálních podmínek; nebo
- b) technické charakteristiky daného zařízení.

Způsob tohoto posouzení by měl být zajištěn metodickým pokynem. Zpracování tohoto metodického postupu může výrazně zlepšit transparentci správních řízení o vydání či revizi integrovaných povolení a obzvláště ve sektoru LCP dovolit širší zohlednění technických charakteristik jednotlivých zařízení a místních podmínek životního prostředí. Metodický postup by mohl být jedním ze vstupů české strany do procesu přípravy BREF LCP.

Rozpor mezi způsoby stanovování individuálních emisních limitů může zmírnit nový institut obecně závazných pravidel. Tato odpovídají svým uplatněním sektorovým emisním limitům, svým obsahem však musí odpovídat úrovní emisí spojeným s BAT (tj. budoucím Závěrům o BAT). Pro transpoziční vyjednávání zpracovatel doporučuje konzultovat možnost zavedení institutu obecně závazných pravidel pro LCP. Pro tento typ regulace je sektor LCP dobře připraven, aplikace sektorových emisních limitů je v ČR zavedený způsob regulace. Uplatnění tohoto nástroje však znamená jistá rizika. Především je to podmínka, že obecně závazná pravidla musí odpovídat Závěrům o BAT. Pokud nebudou budoucí Závěry o BAT dostatečně reflektovat specifika českých LCP, uplatnění obecných závazných pravidel nepovede k žádnému zmírnění dopadů.

Dalším bodem jednání při transpozici pak bude volba vhodného režimu úlev. Na základě odhadů dopadů (zvláště vliv mírné a přísné implementace IED na ceny tepla, viz závěry případové studie č. 1) zpracovatel důrazně

doporučuje využít všechny povolené a relevantní režimy úlev. Vzhledem k termínům notifikací Komisi je pak prioritní sestavení Přejídného národního plánu. Z analýzy se jeví pro určitá LCP vhodnější vstoupit do režimu úlev pro LCP v CZT. Účast v obou dvou režimech však není povolena. Bude tudíž důležité, aby již při přípravě Přejídného národního plánu byla zohledněna možnost účasti LCP v režimu úlev pro CZT.

Dalším nezbytným krokem ke zmírnění dopadů je posílení informovanosti provozovatelů LCP v ČR. Dotazníkové šetření ukázalo, že stupeň přípravy je u některých provozovatelů vysoký, nicméně řada z nich není seznámena s podmínkami budoucí regulace. Vyšší informovanost provozovatelů (zvláště menších LCP) může významně snížit dopady z vyvolaných investic, neboť dovolí lepší přípravu nutných projektů, optimalizaci načasování jejich realizace i struktury jejich financování.

PŘÍLOHY

1 ZÁPIS Z JEDNÁNÍ K IED S PŘEDSTAVITELI MPO A PROVOZOVATELŮ LCP

Záznam z pracovní schůzky k problematice energetiky týkající se zadané dopadové studie „Hodnocení dopadu implementace směrnice EU o průmyslových emisích do českého právního řádu pro spalovací zařízení o jmenovitém tepelném příkonu větším než 50 MW v ČR, včetně výroby dálkového tepla z těchto zdrojů“,

konaného dne 4.11.2010 v budově MPO, Na Františku 32, Praha 1

Přítomni:

za MPO – Ing. Sládková, Ing. Král, RNDr. Blahutová, Ing. Kyselák, Ing. Pokorný
za zpracovatele studie – Ing. Kreuz pověřený Ing. Honskusem jednat za řešitele úkolu (Environmentální poradenství), Ing. Vojáček (VŠE), Ing. Sobotka, PhD. (IREAS), Ing. Hájek (Teplárenské sdružení), Ing. Zörkler (ČSZE), Ing. Morávková (Pražská teplárenská), Ing. Paterová (United Energy)

Průběh jednání :

Úvod:

Ing. Sládková

- Přivítání, úvodní slovo o dané problematice.
- Informace o zadané studii, důvod zadání a její cíle.
- Informace o proběhlém kontrolním dnu a jeho závěrech.

Diskuse:

Ing. Kreuz

- Seznámení s cílem pracovní schůzky – zprostředkování kontaktu a toku dat od energetických podniků ke zpracovatelům.
- Informace o navrženém dvojím způsobu řešení odhadu dopadů :
 - 1) Případová studie dopadů na konkrétní 2 až 3 teplárny
 - 2) ON-LINE dotazník k IED, který bude rozeslán na základě podkladů jednotlivých svazů teplárenství na kontaktní místa všem, kterých se bude týkat IED

Ing. Vojáček

- Informace o termínu 8.11.2010 – získání skupiny zdrojů s následnou potřebou kontaktů na jednotlivé konkrétní subjekty tak, aby se do 12.11.2010 získaly konkrétní data, včetně technologických souvislostí. . Zdroje budou rozděleny do 3 skupin a danou skupinu pak bude reprezentovat vždy jeden vybraný subjekt. Modelování bude trvat cca 2 týdny.
- Zvážit, za předpokladu více potenciálně závažných vlivů ohrožujících existenci teplárenství, zda v budoucnu nezpracovat rozsáhlejší a komplexnější studii k této problematice s návrhem možného způsobu, jak pomoci teplárenství v ČR v rámci legislativních možností.
- Informace o modelu případové studie – založen na detailních výsledcích firem se znalostí dopadů implementace mírnější varianty IED.
- Předložen návrh dotazů v rámci ON-LINE dotazníku k připomínkování, tak aby konečná podoba dotazníku byla hotova 8.11.2010.
- Dotaz, zda zahrnout do zadané studie problematiku emisních povolenek.

Ing. Hájek

- Konstatování možného fatálního dopadu na střední a menší teplárenské firmy spalující pevná paliva.
- Emisní limity nastaveny na úrovni BAT, dále již snižovat nelze, zásadní je využití přechodných období pro jejich aplikaci, která směrnice umožňuje.
- Nutnost modelovat situaci, kdy by přechodná období nebyla využita.

- Informace o teplárenském sektoru, kde je nutno se zabývat otázkou palivové základny. Negativní dopady nepostihnou zařízení na zemní plyn tak silně jako zařízení využívající pevná paliva (pro černé uhlí je dnes situace stejná jako pro hnědé uhlí) - nutnost odsiřování a denitrifikace u malých tepláren .
- Předpokládané scénáře dopadů – dopad při využití výjimek a přechodných období nebo dopad při přísné implementaci směrnice. Nejvíce budou ohroženy malé a střední teplárny, které mají omezené možnosti a většinou zatím dopad směrnice nevyhodnotily.
- Cíl studie – identifikace nejohroženějších/problematičtějších odvětví – teplárenství tam pravděpodobně bude patřit.
- Informace k ON-LINE dotazníku – po projednání výkonnou radou sdružení bude rozesláno na členy.

Ing. Morávková

- Obava z možnosti zavedení přísnějších emisních limitů nebo emisních stropů ze strany příslušných úřadů v rámci změny integrovaného povolení ještě před přechodným obdobím od 1.1.2016, požadavek na ponechání stávajících emisních limitů a emisních stropů jako startovacích hodnot pro přechodné období.

Ing. Paterová

- Problém s vytvořením podkladů pro mikromodel, když se stále neví, zda denitrifikace bude muset proběhnout od roku 2016 nebo 2020, jasné zavedení emisních limitů pro SO_x a NO_x – krajské úřady neulehčí situaci teplárnám, požadavek z pohledu stávajícího zákona o ovzduší.

Ing. Zörkler

- Poděkoval MPO za velký zájem o tuto problematiku
- Informace o problému energetické základny (dřevní štěpka, uhlí, zemní plyn a biomasa).

Ing. Pokorný

- Připomínky, jak opakovat MŽP z hlediska implementace směrnice IED a jejich možných dopadů a návrh postupného řešení.

Ing. Kyselák

- Požadavek na uvedení souvisejících dopadů, které vyplnou z koncepce dopadové studie.

Závěr:

Stanoven harmonogram dalšího řešení :

- 1) Získání dat pro modelování (dva svazy mají přístup k cca 80% subjektů), Ing. Vojáček s Ing. Hájkem vyberou 3 modelové podniky – termín do 8.11.2010.
- 2) Finalizace ON-LINE dotazníku pro zpracovatele z malých tepláren – termín do 8.11.2010.
- 3) Vyplnění dotazníku od vybraných respondentů – termín do 12.11.2010.

Zapsal: Ing. Král

2 SEZNAM STÁVAJÍCÍCH ZVLÁŠTĚ VELKÝCH SPALOVACÍCH ZAŘÍZENÍ ZAHRNUTÝCH V NÁRODNÍM PROGRAMU SNIŽOVÁNÍ EMISÍ ZE ZVLÁŠTĚ VELKÝCH SPALOVACÍCH ZDROJŮ

zdroj: Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 372/2007 Sb.

Všechna níže uvedená zařízení, budou-li v provozu i po 1. lednu 2016, budou mít v nových povoleních přiděleny emisní limity podle Přílohy V, část 2 IED (tj. **emisní limity pro nová zařízení dle IED**).

Provozovatel	IČ	Název a sídlo provozovny
ACTHERM, spol. s.r.o.	48024091	ACTHERM, spol. s.r.o., o.z. Chomutov, teplárna; Chomutov, Tovární 5533
AES Bohemia spol. s.r.o.	25106481	AES Bohemia spol. s.r.o.; Planá nad Lužnicí, Průmyslová 748
ArcelorMittal, Ostrava a.s.	45193258	ArcelorMittal Ostrava a.s., závod 4 - energetika; Ostrava - Kunčice, Vratimovská 689
Biocel Paskov a.s.	26420317	Biocel Paskov a.s.; Paskov, Zahradní 762
Cukrovary TTD a.s.	16193741	Cukrovary TTD a.s., Dobruška, Palackého náměstí 1
Cukrovary TTD a.s.	16193741	Cukrovary TTD a.s, Cukrovar České Meziříčí; České Meziříčí, Osvobození
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Mělník 2; Horní Počaply
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s, Elektrárna Mělník 3; Horní Počaply
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., OJ Elektrárny Poříčí – provoz Elektrárna Poříčí; Trutnov 3, Kladská 466
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Počeradky; Počeradky 57
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., OJ Elektrárny Poříčí, provoz Teplárna Dvůr Králové; Dvůr Králové nad Labem, 28.října 1965
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Dětmarovice, Dětmarovice 1202
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Chvaletice; Chvaletice
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Tisová; Březová u Sokolova, Tisová 2
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Ledvice, Bílina
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Prunéřov 1; Kadaň
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Prunéřov 2; Kadaň
ČEZ, a.s.	45274649	ČEZ, a.s., Elektrárna Tušimice 2; Kadaň, Tušimice 9
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Olomouc; Olomouc, Tovární 906/44
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Špičková výtopna Olomouc; Olomouc, Pavelkova 1081/20
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Karviná; Karviná - Doly, Svobody 5
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Československé armády, Karviná-Doly, ČSA 4
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Frýdek - Místek; Sviadnov, Nádražní 391
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Přerov; Přerov, Tovačovská 2924/18
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Elektrárna Třebovice I; Ostrava, Elektrárnská 5562/17
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Elektrárna Třebovice II; Ostrava, Elektrárnská 5562/17
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Přívoz; Ostrava,

Provozovatel	IČ	Název a sídlo provozovny
		Křišťanova 1122
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Trmice; Trmice, Edisonova 453
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Výtopna Mariánské Hory; Ostrava, Suderova 2059/29
Dalkia Česká republika, a.s.	45193410	Dalkia Česká republika, a.s., Teplárna Krnov; Krnov, Revoluční 960/51
DEZA, a.s.	00011835	DEZA, a.s., Valašské Meziříčí - energetika; Valašské Meziříčí, Masarykova 753
EASTERN SUGAR ČESKÁ REPUBLIKA, a.s.	16193679	EASTERN SUGAR ČESKÁ REPUBLIKA, a.s., Cukrovar Hrochův Týnec; Hrochův Týnec 113
EASTERN SUGAR ČESKÁ REPUBLIKA, a.s.	16193679	EASTERN SUGAR ČESKÁ REPUBLIKA, a.s., Cukrovar Němčice nad Hanou; Němčice nad Hanou, Masarykova 279
ECK Generating, s.r.o.	62956761	ECK Generating, s.r.o., Elektrárna Kladno; Kladno - Dubí, Dubská 257
Energetické centrum s.r.o.	26051818	Energetické centrum s.r.o., Teplárna; Jindřichův Hradec, Otín 3
Energetika Kopřivnice, a.s.	65138619	Energetika Kopřivnice, a.s.; Kopřivnice, Štefánikova 1163
ENERGETIKA TŘINEC, a.s.	47675896	ENERGETIKA TŘINEC a.s., E 2, Provozy teplárny a tepelná energetika; Třinec - Staré Město, Průmyslová 1024
ENERGETIKA TŘINEC, a.s.	47675896	ENERGETIKA TŘINEC a.s., E 3, Provozy teplárny a tepelná energetika; Třinec - Staré Město, Průmyslová 1024
Energetika Vítkovice, a.s.	25854712	Energetika Vítkovice, a.s.; Ostrava - Vítkovice, Výstavní 1144/103
ENERGIE Holding a.s.	27594301	ENERGIE Holding a.s.; Výtopna Litoměřice, K výtopně 1987
ENERGOAQUA, a.s.	15503461	ENERGOAQUA, a.s., Rožnov pod Radhoštěm; Rožnov pod Radhoštěm, 1. Máje 823
Energotrans, a.s.	47115726	Energotrans, a.s., Elektrárna Mělník I; Horní Počaply
ENERGY Ústí nad Labem, a.s.	25540971	ENERGY Ústí nad Labem, a.s.; Ústí nad Labem, Žukovova 100
ENERGZET, a.s.	63483823	ENERGZET, a.s., Teplárna; Brno, Jedovnická 2a/4303
Hexion Specialty Chemicals, a.s.	00011771	Hexion Specialty Chemicals, a.s.; Sokolov, Tovární 2093
International Power Opatovice, a.s.	45534292	International Power Opatovice, a.s., Elektrárna Opatovice - EOP, Pardubice 2, Opatovice nad Labem
Jablonecká teplárenská a realitní a.s.	61539881	Jablonecká teplárenská a realitní a.s., Výtopna Brandl; Jablonec nad Nisou, Liberecká 104
Jablonecká teplárenská a realitní a.s.	61539881	Jablonecká teplárenská a realitní a.s.; Výtopna Rýnovice, Jablonec nad Nisou, Liberecká 104
JIP - Papírny Větrní, a.s.	45022526	JIP - Papírny Větrní, a.s.; Větrní 2
KA Contracting ČR, s.r.o.	25115171	KA - Contracting ČR, s.r.o., Teplárna Náchod; Náchod, Plhovská 544
KAUČUK, a.s.	25053272	KAUČUK, a.s.; Kralupy nad Vltavou, O. Wichterleho 810
Lovochemie, a.s.	49100262	Lovochemie, a.s.; Lovosice, Terezińska 57
Mondi Packaging Paper Štětí a.s.	26161516	Mondi Packaging Paper Štětí a.s.- Energetika; Štětí, Litoměřická 272
Moravskoslezské cukrovary, a.s.	46900764	Moravskoslezské cukrovary, a.s., Odštěp. záv. Opava;

Provozovatel	IČ	Název a sídlo provozovny
		Opava -Vávrovce, Vávrovická 273
Moravskoslezské cukrovary, a.s.	46900764	Moravskoslezské cukrovary, a.s., záv. Hrušovany nad Jevišovkou; Hrušovany nad Jevišovkou, Cukrovarská 657
OKD, a.s.	26863154	OKD, a.s., DŮL ČSM, Teplárna; Stonava 1077
OMGD s.r.o.	27115551	OMGD, s.r.o., provozovna Kaznějov; Kaznějov, Pod Továrnou 125
Ostrovská teplárenská, a.s.	49790498	Ostrovská teplárenská, a.s., provoz Teplárna Ostrov; Ostrov, Mořčovská 1210
PARAMO, a.s.	48173355	PARAMO, a.s., HS Kolín; Kolín, Ovčárecká 314
PARAMO, a. s.	48173355	PARAMO, a.s., HS Pardubice Rafinérie ropy; Pardubice, Přerovská 560
Plzeňská energetika a.s.	25240668	Plzeňská energetika, a.s.; Plzeň, Tylova 57 (A)
Plzeňská energetika a.s.	25240668	Plzeňská energetika, a.s.; Plzeň, Tylova 57 (B)
Plzeňská teplárenská, a.s.	49790480	Plzeňská teplárenská, a.s., Centrální zdroj tepla; Plzeň, Doubravecká 1/2578
Pražská teplárenská a.s.	45273600	Pražská teplárenská a.s., Teplárna Třeboradice; Praha 9, Za Tratí 197
Pražská teplárenská a.s.	45273600	Pražská teplárenská a.s., Teplárna Krč; Praha 4, V Zálesí 1927
Pražská teplárenská a.s.	45273600	Pražská teplárenská a.s., Teplárna Malešice; Praha 10, Teplárenská 611
Pražská teplárenská a.s.	45273600	Pražská teplárenská a.s., Teplárna Michle; Praha 4, Chodovská 729
Pražská teplárenská a.s.	45273600	Pražská teplárenská a.s., Teplárna Holešovice; Praha 7, Partyzánská 7
Pražská teplárenská a.s.	45273600	Pražská teplárenská a.s., Teplárna Juliska; Praha 6, Pod Juliskou 6
Siemens Kolejová vozidla s.r.o.	26182025	Siemens Kolejová vozidla s.r.o., Praha - Zličín, Ringhofferova 115
Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.	26348349	Sokolovská uhelná, právní nástupce, a.s.; zpracovatelská část; Vřesová
SPOLANA a.s.	45147787	SPOLANA a.s.; Neratovice, Ulice Práce 657
Synthesia, a.s.	60108916	Synthesia, a.s. - odbor Energetika; Teplárna ZL 1; Pardubice 7, Semtín 103
Synthesia, a.s.	60108916	Synthesia, a.s. - odbor Energetika; Teplárna ZL 2; Pardubice 7, Semtín 103
Teplárna České Budějovice, a.s.	60826835	Teplárna České Budějovice, a.s.; Novohradská ulice; České Budějovice, Novohradská 32/398
Teplárna České Budějovice, a.s.	60826835	Teplárna České Budějovice, a.s.; Výtopna Vrátů; České Budějovice, Okružní 682
Teplárna Liberec, a.s.	62241672	Teplárna Liberec, a.s.; Liberec 4, Tř. Dr. M. Horákové 641/34a
Teplárna Otrokovice, a.s.	46347089	Teplárna Otrokovice, a.s.; Otrokovice, Objízdná 1777
Teplárna Písek, a.s.	60826801	Teplárna Písek, a.s.; Písek, U Smrkovické silnice 2263
Teplárna Strakonice, a.s.	60826843	Teplárna Strakonice, a.s.; Strakonice, Komenského 59
Teplárna Tábor, a.s.	60826827	Teplárna Tábor, a.s.; Tábor, U Cihelny 2128
Teplárny Brno, a.s.	46347534	Teplárny Brno, a.s., Provoz Brno sever; Brno - Maloměřice, Obřanská 940/60
Teplárny Brno, a.s.	46347534	Teplárny Brno, a.s., Provoz Špitálka; Brno - město, Špitálka 253/6
UNIPETROL RPA, s.r.o.	27597075	UNIPETROL RPA, s.r.o Teplárna T 200; Litvínov, Záluží 1

Provozovatel	IČ	Název a sídlo provozovny
UNIPETROL RPA, s.r.o.	27597075	UNIPETROL RPA, s.r.o Teplárna T 700, Litvínov, Záluží 1
UNIPETROL RPA, s.r.o.	27597075	IPETROL RPA, s.r.o Závod 01 Petrochemie; Litvínov, Záluží 1
United Energy právní nástupce, a.s.	46708197	United Energy právní nástupce, a.s., Teplárna Komořany; Most - Komořany, Teplárenská 2
VÁLCOVNY PLECHU, a.s.	14613581	VÁLCOVNY PLECHU, a.s.; Frýdek - Místek, Křižíkova 1377
VELVETA a.s.	49903870	VELVETA a.s., Závodní teplárna; Vamsdorf, Palackého 2760
Zásobování teplem Vsetín a.s.	45192588	Zásobování teplem Vsetín a.s., Teplárna Jiráskova; Vsetín, Jiráskova 1326
ŽDAS, a.s.	46347160	ŽDAS, a.s., Kotelna a ČOV; Žďár nad Sázavou, Strojírenská 675/6
ŽDB GROUP a.s.	49521875	ŽDB GROUP a.s., Bohumín - záv. Služby - Teplárna; Bohumín, Bezručova 300

3 DOTAZNÍK PLOŠNÉHO ŠETŘENÍ

1. Obeznamenost se Směrnicí o průmyslových emisích

Měli jste příležitost seznámit se se zněním nové Směrnice o průmyslových emisích (IED)? * Máte povědomí o změnách, které IED zavádí oproti předchozí regulaci (IPPC, omezování emisí z velkých spalovacích zařízení, apod.)?

ano

ne

Vytvořili jste si již přehledy nezbytných projektů a opatření, které pro Vás budou z implementace IED vyplývat? * tj. máte již představu, jaké konkrétní kroky budete muset učinit, abyste dosáhli souladu s budoucími požadavky IED?

ano

ne

2. Počet provozovaných zařízení

Jste provozovatelé jediného zařízení, na něž se bude vztahovat IED? *

ano

ne

3. Otázky pro provozovatele jediného zařízení

Jak vysoký je celkový příkon Vašeho zařízení? * Uvedte v MW celkový příkon tepla v palivu dle integrovaného povolení.

Jak byste charakterizoval/a Vaše spalovací zařízení? Do jakého z následujících sektorů Vaše zařízení spadá? * Vyberte pouze jednu z následujících možností podle dominantní charakteristiky Vašeho zařízení (např. podle hlavního účelu spalování, podle podílu tržeb od hlavního odběratele energie, či podle podílu hlavního produktu na celkových tržbách).

4. Otázky pro provozovatele více zařízení.

Kolik spalovacích zařízení, na něž se bude IED vztahovat, provozujete? *

Jak vysoký je celkový příkon všech Vašich zařízení? * Uvedte v MW součet celkových příkon, jednotlivé tepelné příkony více zdrojů v jednom zařízení se sčítají.

Jak byste charakterizoval/a Vaše spalovací zařízení? Do jakého z následujících sektorů Vaše zařízení převážně spadají? * Vyberte pouze jednu z následujících možností podle dominantní charakteristiky Vašich zařízení (např. podle hlavního účelu spalování, podle podílu tržeb od hlavního odběratele energie, či podle podílu hlavního produktu na celkových tržbách).

5. Typ vyvolaných projektů a opatření

Jaký z následujících typů opatření budete muset učinit, abyste dosáhli souladu s požadavky IED? Vyberte jednu nebo více z možností nejbližší odpovídající Vaším budoucím aktivitám.

- investice do koncových zařízení na omezování emisí
- investice do integrovaných řešení prevence emisí
- investice do monitoringu emisí, materiálových a energetických toků
- provozní opatření (monitoring, odpadové hospodářství, administrativa, management, optimalizace technologických procesů, apod.)

Jaký z nástrojů IED bude pro Vaše zařízení představovat nejvýznamnější příčinu vyvolaných opatření a investic?

- individuální emisní limity pro jednotlivá zařízení odvozené podle Závěrů o BAT (BREF)
- emisní limity pro všechna velká spalovací zařízení (Příloha č. 5 IED)
- jiný požadavek vyplývající z ustanovení o integrované prevenci a omezování znečišťování (např. povinnost zpracovat základní zprávu o možnostech kontaminace půdy a podzemních vod nebezpečnými látkami)
- nevím

Pro které z následujících látek budete muset provést jakékoliv opatření k omezení nebo prevenci vzniku emisí? Prosíme, označte látky, jejichž emise budete muset snižovat kvůli IED.

- TZL
- SO₂
- NO_x
- CO

Pro kterou z následujících látek budete muset provést investičně nejnáročnější opatření k omezení nebo prevenci vzniku emisí? Prosíme, označte látku, která pro Vás bude nejzávažnější emisí vzhledem k budoucím požadavkům IED.

- TZL
- SO₂
- NO_x
- CO

Bude se na některá Vaše zařízení vztahovat některá z následujících úlev či výjimek?

- místo emisního limitu pro SO₂ uplatníme minimální stupeň odsíření
- naše zařízení je typu teplárny v síti CZT (tj. více než 50 % vyrobeného tepla je dodáno do sítě dálkového vytápění) a tepelný příkon je menší než 200 MW - předpokládáme využití odkladu plnění emisních limitů do roku 2022
- předpokládáme využití výjimky z titulu omezení životnosti zařízení - odstavení do roku 2023 (v období 2016 - 2023 bude v provozu maximálně 17500 hodin)
- předpokládáme využití přechodného období v rámci národního plánu snižování emisí po roce 2016

6. Odhad investičních nákladů

V jaké výši nyní odhadujete investiční náklady (v mil. Kč bez DPH) na opatření nutná k dosažení souladu s požadavky IED? * Odhad částky by měl zahrnovat součet všech investičních nákladů za všechna zařízení a všechna opatření, bez ohledu na látku nebo typ opatření.

Máte představu, jak se mohou v důsledku implementace IED změnit Vaše provozní náklady? Pokud ano, prosíme, uveďte roční změnu provozních nákladů v Kč/GJ (znaménko "+" bude představovat nárůst nákladů).

7. Závažnost dopadů

Jaká bude podle Vašich odhadů závažnost dopadů vyvolaných IED pro Vaše zařízení? * Zvolte na stupnici 1-5, přičemž stupeň 5 znamená kritickou závažnost dopadů IED pro provoz Vašeho zařízení.

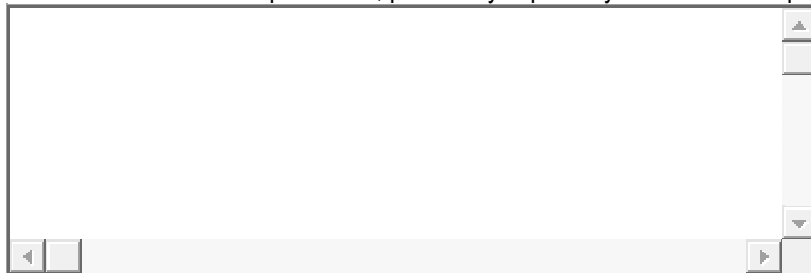
	1	2	3	4	5	
bez závažnějších dopadů na ekonomiku provozu, konkurence schopnost nebo cenu produktu pro odběratele	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	natolik závažná, že provoz zařízení nebude po provedení opatření ekonomicky únosný

Jak byste charakterizoval dopady IPPC, legislativy ochrany ovzduší, vodního hospodářství, odpadové a jiné legislativy životního prostředí pro provoz Vašeho (Vašich) zařízení? Zaškrtněte, prosíme, pouze jednu variantu v celé matici.

	vysoká, nepřiměřená administrativní náročnost	přiměřená administrativní náročnost
vysoké nároky na investiční opatření	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
střední, únosné nároky na investiční opatření	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
nízké, zanedbatelné nároky na investiční opatření	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. Váš postoj k transpozici a implementaci IED

Zde nám můžete sdělit upozornění, poznámky či podněty k budoucí transpozici a provádění IED v ČR.



4 REFERENCE

- EA, (2002), Environmental Assessment and Appraisal of BAT, Horizontal Guidance Note IPPC H1, Environment Agency, Bristol, UK, ISBN 0 11 3101082, online: http://www.sepa.org.uk/air/process_industry_regulation/pollution_prevention_control/uk_technical_guidance/uk_horizontal_guidance/idoc.ashx?docid=320efe81-1c15-45ef-adbc-ac708168ce53&version=-1;
- EC, (2001), Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/80/ES ze dne 23. října 2001 o omezení emisí některých znečišťujících látek do ovzduší z velkých spalovacích zařízení, Úřední věstník L 309 , 27/11/2001 S. 0001 - 0021, CS.ES Kapitola 15 Svazek 06 S. 299 - 319;
- EC, (2006), Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants, Evropská komise, červenec 2006;
- EC, (2007), IMPACT ASSESSMENT, Accompanying document to the Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL on industrial emissions (integrated pollution prevention and control) (recast), Brussels, 21.12.2007, SEC(2007) 1679;
- EC, (2008), Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/1/ES ze dne 15. ledna 2008 o integrované prevenci a omezování znečištění (kodifikované znění) Text s významem pro EHP, Úřední věstník L 024 , 29/01/2008 S. 0008 - 0029;
- EC, (2009), Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/72/ES ze dne 13. července 2009 o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou a o zrušení směrnice 2003/54/ES Text s významem pro EHP, Úřední věstník L 211 , 14/08/2009 S. 0055 - 0093;
- EC, (2010), Legislativní usnesení Evropského parlamentu ze dne 7. července 2010 k postoji Rady z prvního čtení ohledně přijetí směrnice Evropského parlamentu a Rady o průmyslových emisích (integrované prevenci a omezování znečištění) (přepracované znění) (11962/2/2009 – C7-0034/2010 – 2007/0286(COD)), online: http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P7-TA-2010-0267+0+DOC+XML+V0//CS#def_2_39, accessed on: 20.11.2010 11:49;
- MŽP, (2008), Návrh směrnice o průmyslových emisích KOM(2007) 844 v konečném znění, Vyhodnocení předpokládaných ekonomických dopadů na provozovatele dotčených činností, Zpráva pro výbor pro evropské záležitosti a hospodářský výbor Poslanecké sněmovny, Praha;
- Vláda ČR, (2007), Nařízení vlády č. 372/2007 Sb., ze dne 19. prosince 2007, o národním programu snižování emisí ze stávajících zvláště velkých spalovacích zdrojů;
- Vláda ČR, (2009), Zpráva Nezávislé odborné komise pro posouzení energetických potřeb České republiky v dlouhodobém časovém horizontu, pracovní verze dokumentu, online: <http://www.vlada.cz/assets/media-centrum/aktualne/Pracovni-verze-k-oponenture.pdf>, accessed on: 21.11.2010 12:32;