

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Plzeň 2012

Martina Klášterková

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

FAKULTA EKONOMICKÁ

Bakalářská práce

Environmentální aspekty podnikání

Environmental aspects of business

Martina Klášterková

Plzeň 2012

ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI

Fakulta ekonomická

Akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Martina KLÁŠTERKOVÁ**
Osobní číslo: **K09B0281P**
Studijní program: **B6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Podniková ekonomika a management**
Název tématu: **Environmentální aspekty podnikání**
Zadávací katedra: **Katedra financí a účetnictví**

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

1. Definujte environmentální aspekty související s podnikatelskou činností.
2. Představte zvolenou společnost a využívané dobrovolné environmentální nástroje.
3. Analyzujte možnosti environmentálního účetnictví.
4. Formulujte závěry a doporučení.

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 40 - 60 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

- **HYRŠLOVÁ, J.** *Účetnictví udržitelného rozvoje podniku. 1. vydání. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009. ISBN 978-80-86730-47-9*
- **HYRŠLOVÁ, J., VANĚČEK, V.** *Manažerské účetnictví pro potřeby environmentálního řízení : Environmentální manažerské účetnictví. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2003. ISBN 80-7212-227-4*
- **VLČKOVÁ, J.** *Podnikový ekolog. Praha: IREAS, Institut pro strukturální politiku, 2006. ISBN 80-86684-46-6*

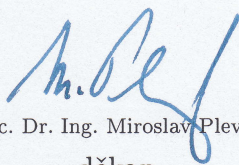
Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Jitka Zborková

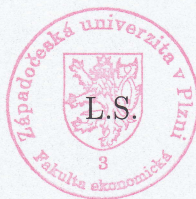
Katedra financí a účetnictví

Datum zadání bakalářské práce: 30. listopadu 2011

Termín odevzdání bakalářské práce: 4. května 2012



Doc. Dr. Ing. Miroslav Plevný
děkan



Prof. Ing. Lilia Dvořáková, CSc.
vedoucí katedry

V Plzni dne 30. listopadu 2011

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma

„Environmentální aspekty podnikání“

vypracovala samostatně pod odborným dohledem vedoucí bakalářské práce za použití pramenů uvedených v příložené bibliografii.

V Plzni, dne

.....

podpis autora

Poděkování

Děkuji vedoucí bakalářské práce Ing. Jitce Zborkové za její rady, cenné připomínky a metodické vedení bakalářské práce.

Poděkování též patří zaměstnancům společnosti ŠKODA POWER s. r. o., konkrétně paní Ing. Kateřině Melicharové, panu Jiřímu Delawskému a panu Miloušovi Blahetovi, za jejich čas, vstřícnost a poskytnuté informace potřebné k vypracování této práce.

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO VÝVOJ.....	8
1.1 Definice pojmu	8
1.2 Historický vývoj přístupu k ŽP ve světě a v ČR.....	9
1.3 Nové tendence	11
1.4 Přístupy podniku k problematice životního prostředí	13
2 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI	14
2.1 Základní údaje	14
2.2 Od historie po současnost.....	14
3 ENVIRONMENTÁLNÍ ASPEKTY SOUVISEJÍCÍ S PODNIKÁNÍM.....	16
3.1 Legislativa České republiky	16
3.1.1 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách.....	17
3.1.2 Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší	19
3.1.3 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech	23
3.1.4 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a přípravcích.....	25
3.1.5 Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií.....	28
3.1.6 Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování.....	30
3.2 Přehled dobrovolných environmentálních aktivit	30
3.2.1 Dobrovolné regulační nástroje	31
3.2.2 Dobrovolné informační nástroje	33
3.2.3 Dobrovolné vzdělávací nástroje.....	35
3.3 Dobrovolné nástroje používané ve společnosti ŠKODA POWER	35
3.3.1 Integrovaný systém řízení (QMS, BOZP, EMS)	35
3.3.2 Uhlíková stopa	43
3.3.3 Časopis SPARK	43
4 MOŽNOSTI ENVIRONMENTÁLNÍHO ÚČETNICTVÍ.....	45
4.1 Účetnictví udržitelného rozvoje	45
4.2 Environmentální manažerské účetnictví	46
4.3 Výkaznictví ve společnosti ŠKODA POWER.....	47

ZÁVĚR	50
SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ	51
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	52
SEZNAM LITERATURY	53
SEZNAM PŘÍLOH.....	56

ÚVOD

V dnešní době je kladen velký důraz na ochranu životního prostředí. Lidé si uvědomují, že jsou obkloповáni přírodou, která vytváří podmínky pro život, a pokud se k ní nebudou chovat zodpovědně, pak následky poškozování životního prostředí (dále jen ŽP) velmi negativně ovlivní jejich život.

Největší zátěž pro ŽP představují především průmyslové podniky, proto stát prostřednictvím zákonů, nařízení a vyhlášek reguluje jejich činnosti v oblasti ochrany životního prostředí (dále jen OŽP). Legislativa, z níž vychází OŽP, je typická tím, že dvě třetiny předpisů má původ v právu Evropské unie.

Podniky by ve vlastním zájmu měly také využívat dobrovolných nástrojů ke zvýšení nejen své konkurenceschopnosti ale také k činnosti neohrožující ŽP. Jednou z cest, jak neztratit důvěru zákazníků, je pro podniky zodpovědný přístup při řešení problematiky udržitelného rozvoje. Příkladem může být koncept společenské odpovědnosti firem (dále jen CSR), který v sobě zahrnuje oblasti environmentální, sociální a ekonomické, jehož přijetím podnik zvyšuje svoji kredibilitu. V praxi to znamená, že si podniky stanovují vysoké etické standardy, pečují o své zaměstnance a minimalizují negativní dopady na ŽP. Mají také možnost sledovat vynaložené prostředky na základě standardů, které jsou vyvíjeny různými mezinárodními organizacemi.

Cílem práce je zhodnotit přístup společnosti ŠKODA POWER k OŽP, povinnosti vyplývající z legislativy ČR a využití dobrovolných nástrojů.

Bakalářská práce se ve své první části zabývá definicí pojmu „životní prostředí“ jak z pohledu ekologického, tak z pohledu právního vymezení. Pozornost je věnována historickému vývoji přístupu k ŽP a novým vývojovým tendencím.

V další části práce je představena konkrétní společnost – ŠKODA POWER s. r. o., od založení Škodových závodů v roce 1859 až po současnost.

Druhá polovina práce je věnována zákonům týkajících se ŽP. Jsou vybrány konkrétní zákony, kterými se musí řídit společnost ŠKODA POWER. Dále je uveden přehled dobrovolných nástrojů, které podniky mohou využít k rozvoji přístupu k OŽP a konkrétní dobrovolné nástroje, které jsou aplikovány ve společnosti ŠKODA POWER.

Závěrečné kapitoly jsou zaměřené na možnosti environmentálního účetnictví.

1 ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO VÝVOJ

1.1 Definice pojmu

Problematika životního prostředí prošla dlouhým vývojem. V současné době se používá pojem „životní prostředí“ nejen v původním ekologickém významu, tj. označení pro domovské prostředí jakéhokoliv živého organismu, ale také v přeneseném významu označujícím soubor poznatků, jejichž znalost má člověku pomáhat, aby svou činností životní prostředí nezneškodnoval.

První definice byla tzv. statická definice, která neodrážela dynamiku vztahů mezi životním prostředím a živým organismem: „životní prostředí je soubor faktorů nutných k životu živého organismu.“ V roce 1967 na konferenci UNESCO bylo navrženo několik dalších definic. Mezi neznámější patří definice profesora Wika, dynamická definice. „Životní prostředí je ta část světa, se kterou je živý organismus v neustálé interakci, tzn. že ji používá, mění a vzniklým změnám se musí přizpůsobovat.“ (Remtová, 2006, s. 7)

Po počátečním uplatnění bylo definici vytknuto, že nedostatečně vystihuje prostředí uměle vytvořené člověkem a prostředí sociální. Na konferenci v Tbilisi byla v roce 1979 **definice upřesněna**: „za životní prostředí je považován systém složený z přírodních, umělých a sociálních složek materiálního světa, které jsou anebo mohou být s uvažovaným objektem ve stálé interakci.“ (Konečný, 2005, s. 14 - 15)

Červinka (1999) definuje životní prostředí jako prostor, ve kterém působí všechny vnější i vnitřní činitele v takové míře, že organismus v něm může žít, rozmnožovat se a vyvíjet. Životní prostředí konkrétního organismu lze vymezit obtížně, protože se životní prostředí jednotlivých organismů (živých i neživých) prolínají.

Definici životního prostředí také definuje **zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí**. „Životním prostředím je vše, co vytváří přirozené podmínky existence organismů včetně člověka a je předpokladem jejich dalšího vývoje. Jeho složkami jsou zejména ovzduší, voda, horniny, půda, organismy, ekosystémy a energie.“ (Vlčková, 2006)

1.2 Historický vývoj přístupu k ŽP ve světě a v ČR

Zatímco ve druhé polovině 20. století panoval v tehdejší Československu socialismus, kde otázka ochrany přírody byla na nevýznamném místě, ve světě (v západních zemích) se konaly první mezinárodní konference o životním prostředí. V roce **1972** proběhla první **konference ve Stockholmu**. Jejím výsledkem bylo přijetí řady významných dokumentů, které v dalším období představovaly základní doporučení pro rozhodování vlád a vytvoření zásad spolupráce s mezinárodními institucemi (např. OSN). Další mezinárodní konference se konaly v desetiletých intervalech.

Z hlediska významnosti je důležité se zmínit o **konferenci v Riu de Janeiru 1992**, kde se již hovoří o nutnosti dosáhnout tzv. trvale udržitelného rozvoje lidské společnosti, tzn. že jde o rozvoj, kdy může lidstvo zajišťovat své současné potřeby, aniž tím omezí možnosti příštích generací uspokojovat jejich budoucí potřeby. (Vlčková, 2006)

Situace v socialistickém Československu nebyla příznivá. Právní úprava byla obsažena ve velkém množství právních předpisů, které byly koncipovány resortně, tj. každý resort měl svěřenou odpovědnost za určitý stav přidělené složky. Změna nenastala ani se zavedením poplatků a pokut, protože jejich výše nebyla pro podniky motivační.

První pokus vytvořit koncepční přístup při zajišťování péče o životní prostředí bylo ustanovení Rady pro životní prostředí při vládě ČSR v lednu **1971**. Rada měla dílčí úspěchy, ale protože to byl poradní orgán, tak se z něho stal spíše „diskusní klub“ než akceschopný orgán. V roce **1988** vznikl při ministerstvu vnitra samostatný útvar pro řízení životního prostředí, ale chyběly mu dostatečné pravomoci.

Stav ŽP do konce roku **1989** byl opravdu tristní. V mezinárodním srovnání Československo patřilo k největším znečišťovatelům v Evropě, poškození živé přírody bylo rozsáhlé. Došlo také k poškození lidského zdraví a ve srovnání se světovým průměrem se snížila střední délka života.

Devadesátá léta 20. století znamenala velkou změnu v přístupu k ochraně životního prostředí. Podle průzkumu veřejného mínění „Postoje a názory obyvatelstva ke společensko-politické situaci“, 83 % lidí odpovědělo na otázku na začátku roku 1990 „Co považujete za nejdůležitější problém, kterým by se měla vláda zabývat?“ odpovědělo takto: „Řešení otázek životního prostředí.“ Ostatní problémy považovali za méně naléhavé. (Moldan, 1990)

Tento rok byl zlomový nejen kvůli nastupující demokracii, ale také došlo k vývoji politiky životního prostředí. **Vývoj dle Bízka** lze rozdělit do čtyř fází.

První fáze

Bylo to tzv. zakladatelské období (1990 – 1992), jehož hlavním cílem byla příprava a schválení nově vznikající environmentální legislativy (zejména zákony o odpadech, ovzduší, ochraně přírody a krajiny, posuzování vlivů na životní prostředí).

Hlavním cílem bylo dosáhnout co možná největšího zlepšení stavu životního prostředí v krátkém časovém horizontu. Vznikaly nové instituce státní správy (Ministerstvo životního prostředí, Česká inspekce životního prostředí) a podpůrné instituce (Státní fond životního prostředí, Český ekologický ústav).

Druhá fáze

Je označována jako implementační období (1993 – 1998). Hlavním cílem bylo uvést požadavky nové environmentální legislativy do života. Zájem veřejnosti o problematiku životního prostředí klesal, proto v roce 1995 byla schválena nová Státní politika životního prostředí, jejímž cílem bylo dosáhnout nejpozději do roku 2005 kvality životního prostředí srovnatelné s tehdejší situací v zemích EU.

Třetí fáze

Tzv. předvstupní období (1998 – 2002) bylo zaměřeno na přípravu České republiky na vstup do Evropské unie. Na základě evropských právních předpisů byla postupně připravena a schválena druhá část generace environmentální legislativy. V roce 2000 byla schválena (v roce 2001 aktualizována) nová Státní politika životního prostředí, plně slučitelná s environmentální politikou Evropských společenství.

Čtvrtá fáze

Nese název evropské období (od 2004), kdy přetrvává stabilizace stavu životního prostředí z předchozího období, a také je legislativa průběžně novelizována na základě praktických zkušeností s dosavadní implementací a s ohledem na vývoj evropské legislativy.

1.3 Nové tendence

Pro 21. století je charakteristická globalizace, kdy podniky shledávají důležitost nejen v dosahování zisku, ale také v odpovědném chování k stakeholderům a životnímu prostředí, což pro podnik znamená větší konkurenceschopnost, jak uvádí například Hyršlová. V současné době je pro zákazníka důležitá nejen kvalita produktu, ale také kdo za ním stojí. Společnosti do svých strategií přijímají různé koncepce udržitelného rozvoje prostřednictvím společenské odpovědnosti či dalšími dobrovolnými nástroji.

Koncepce „**Společenské odpovědnosti firem**“ (CSR) je v současné době v podvědomí mnoha společností nejen díky vlastní iniciativě, ale také zásluhou nové politiky Evropské unie na období 2011 – 2014. Myšlenka společensky odpovědného chování vznikla na konci 19. století ve Spojených státech amerických. Koncept označovaný společenská odpovědnost firem vznikl v 60. letech 20. století z diskuzí o narůstajícím vlivu velkých korporací, jejichž moc jim umožňuje nesmírnou svobodu, zatímco zodpovědnost za dopady jejich činnosti přebírá obvykle stát, občané či příroda. (Zahálka, 2012)

Koncept je rozdělen na tři sféry, tzv. 3P:

- profit (ekonomická sféra),
- people (sociální sféra),
- planet (environmentální sféra).

Ekonomický pilíř se zaměřuje na uplatňování etického řízení podniku, transparentnost předkládaných informací o podnikovém hospodaření a přijetí protikorupčního opatření. Sociální pilíř je nejrozšířenější oblastí zaměřenou na pracovní prostředí – vzdělávání zaměstnanců a na místní komunitu – firemní filantropie (dárcovství). Environmentální pilíř je zaměřen na minimalizaci negativních dopadů firem na životní prostředí. Podniky v této oblasti podporují snižování spotřeby materiálů, energií a minimalizují produkci odpadů. Značnou část finančních prostředků věnují na výzkum a vývoj nových technologií.

Společensky odpovědné chování podniků vytváří příležitost pro uplatňování inovací, což zvyšuje přitažlivost pro investory, větší transparentnost managementu, důvěryhodnost podniku, zvýšenou loajalitu a produktivitu zaměstnanců, odlišení se od konkurence a získání důvěry s okolím. (Bláha, Černek, Olšovský, 2012)

Dle Hyršlové se také projevují snahy vyjádřit a měřit udržitelnost rozvoje prostřednictvím tzv. indikátorů udržitelného rozvoje. Ty jsou průběžně vyvíjeny různými mezinárodními organizacemi s cílem dosáhnout mezinárodně uznávaného standardu směřujícího k vzájemné porovnatelnosti národních ekonomik, jednotlivých průmyslových odvětví a rovněž mezi jednotlivými podniky. Nejznámější mezinárodní aktivitou je **Global Reporting Initiative (GRI)**, která se zaměřuje na standardizaci zprávy o udržitelném rozvoji (stanovila standard 24 sociálních, 10 ekonomických a 24 environmentálních indikátorů).

V českém prostředí vznikl ryze český standard „**Metodika KORP**“, který využívá soustavy ukazatelů GRI. Metodika byla vytvořena sdružením Korektního podnikání ve spolupráci se Sdružením pro Cenu ČR za jakost a Radou kvality ČR. Výhodou je snadná implementace standardu i pro malé a střední podniky v České republice.

Odpovědné společnosti v rámci dobrovolnosti využívají především **standardizovaných norem systémů managementu**. Mezi nejznámější patří:

- ISO 9001 (systém managementu kvality),
- ISO 14001 (systém environmentálního managementu),
- OHSAS 18001 (systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Stále více organizací zavádí tzv. **integrované systémy managementu**, které zahrnují všechny tyto systémy. Pro organizace je to výhodné z hlediska zmapování všech procesů a zavedených systémů se dá využít při přijetí koncepce společenské odpovědnosti firem. (Kuldová, 2010)

1.4 Přístupy podniku k problematice životního prostředí

V zásadě existují čtyři základní typy přístupu podniku k ochraně životního prostředí.

Obrázek č. 1: Přístupy podniku k problematice ŽP



Zdroj: Vlastní zpracování, 2012

Pasivní přístup

Je jedním z nejstarších a dnes už se nepoužívá. Je založen na předpokladu, že příroda má schopnost se přizpůsobit a sama zneškodnit vypouštěné odpady.

Reaktivní přístup

Je reakcí na rozvoj legislativy zabývající se ochranou životního prostředí. Podnik neakceptuje nové trendy a své aktivity směřuje na dodržování legislativních předpisů takovým způsobem, aby nebyl sankcionován.

Preventivní přístup

Je založen na třech základních principech: principu prevence (předcházení vzniku znehodnocení životního prostředí je levnější a účinnější než napravování škod), opatrnosti (nutné předcházet vzniku všech odpadů) a integrace (sjednocení preventivních opatření). Příkladem tohoto přístupu je tzv. čistší produkce, prostřednictvím které je snaha zamezit vzniku odpadů a zdrojů znečištění prostředí během podnikových procesů.

Proaktivní přístup

Podnik sám aktivně vyhledává cesty, kterými by snižoval svůj dopad na životní prostředí. Příkladem může být zavádění environmentálních manažerských systémů, strategie udržitelného rozvoje nebo sociální odpovědnost firem. (Dvořáková, Volínová 2010)

Reaktivní přístup bude podrobněji rozebrán v kapitole s názvem Legislativa České republiky. Preventivní a proaktivní přístupy budou zmíněny v kapitole s názvem Dobrovolné environmentální aktivity.

2 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI

2.1 Základní údaje

Název subjektu: ŠKODA POWER s. r. o.

Základní kapitál: 3 298 345 000 Kč

Identifikační číslo: 491 93 864

Sídlo společnosti: Tylova 1/57, Plzeň

Předmět podnikání:

- výroba strojů a zařízení pro využití mechanické energie
- výroba, instalace, opravy elektrických strojů a přístrojů, elektronických a komunikačních zařízení
- projektová činnost ve výstavbě
- obráběčství
- montáž, opravy, revize a zkoušky plynových zařízení a plnění nádob plyny

2.2 Od historie po současnost

Historie společnosti ŠKODA začíná v roce **1859**, kdy **hrabě Valdštejn** přemístil část výroby ze své sedlecké strojírny a železárný a do Plzně. Malá strojírna vyráběla parní stroje, vybavení pro pivovary, lihovary, zemědělské nástroje a další strojírenská zařízení. Důležitý mezník nastal v roce **1869**, kdy hrabě Valdštejn prodal továrnu Emilu Škodovi. Ten se zaměřil na zbrojní průmysl, dále vyráběl parní stroje, plynové motory, vybavení pro doly a nejrůznější konstrukce. Proslul při produkci velkých a složitých odlitek pro lodní stavitelství. Dosahoval velkého úspěchu, a tak v roce **1899** se z rodinného podniku stala akciová společnost. V roce **1904** byl zaveden nový výrobní program parních turbin a o tři roky později byl založen vlastní výzkumný ústav. Další vývoj společnosti ovlivnily **historické milníky**, a to první světová válka, rozpad Rakouska-Uherska, druhá světová válka a v padesátých letech minulého století zavedení národní správy, kdy v rámci reorganizace předala společnost část výrobního programu jiným továrnám.

Ve výrobním programu společnosti ŠKODA zůstaly parní a elektrické lokomotivy, zařízení pro energetiku a různé druhy strojů. Na přelomu šedesátých a sedmdesátých let se ŠKODA stala jedním z hlavních dodavatelů zařízení pro jaderné elektrárny v Československu. Po roce **1989** a rozpadu východního bloku společnost přišla o zavedené trhy a musela hájit své pozice se západními podniky, což bylo velice obtížné. V roce **1993** se uskutečnila privatizace a byly vytvořeny dceřiné společnosti v rámci ŠKODA, a. s. Jednou z dceřiných společností je nynější ŠKODA POWER.

Důležitým mezníkem pro společnost ŠKODA POWER byl rok 2009, kdy se novým vlastníkem společnosti staly jihokorejské strojírný Doosan Heavy Industries & Construction. Nejvyšší vedení v Plzni zůstalo a zasedli v něm členové řídicího týmu společnosti Doosan. Společnost si také zachovala prestižní značku ŠKODA. O rok později došlo ještě k jedné změně, kdy nový vlastník spojil společnost ŠKODA POWER se svou dceřinou společností Doosan Babcock a došlo tak k vytvoření celku Doosan Power Systems, který nabízí v globálním měřítku kompletní investiční celky v oblasti energetiky.

Skupina Doosan má dlouholetou historii, což pro společnost ŠKODA POWER znamená poskytnutí stabilního prostředí se zaměřením na inovace v oblasti čistší a ekologičtější technologie a produktů. (Nohovcová 2009, ŠKODA POWER 2012, iDNES.cz, aktuálně.cz)

Mezi současné **portfolio výrobků** společnosti ŠKODA POWER patří parní turbíny, tepelné výměníky a stroje založené na vlastním výzkumu a vývoji, které jsou dodávány do fosilních, paroplynových a jaderných elektráren, spaloven komunálního odpadu a biomasy. Společnost také garantuje služby, mezi které patří řízení a dodávky náhradních dílů, generální opravy turbín, běžné i komplexní údržby a servis „HOTLINE“, což je linka pro nouzové případy. (ŠKODA POWER, 2012)

3 ENVIRONMENTÁLNÍ ASPEKTY SOUVISEJÍCÍ S PODNIKÁNÍM

Žádný podnik není od svého okolí izolován. Svou činností působí nejen na životní prostředí, ale také na občany daného regionu, zaměstnance, dodavatele, odběratele, atd. Z tohoto důvodu je nutné, aby se podniky chovaly zodpovědně a v souladu s platnou legislativou. Dodržování zákonů by mělo v podniku tvořit pevný základ. Podniky mohou směřovat ke snižování negativních dopadů na životní prostředí i nad rámec legislativních požadavků, a to na základě využití tzv. dobrovolných nástrojů. Z výše uvedeného vyplývá, že environmentální aspekty jsou tvořeny dvěma rovinami, rovinou povinných aktivit a rovinou dobrovolných činností, jež mohou pomoci zvýšit konkurenceschopnost společnosti.

3.1 Legislativa České republiky

Základní právní normou je **zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí**, který vymezuje základní pojmy, stanovuje zásady ochrany životního prostředí a povinnosti právnických a fyzických osob při ochraně a zlepšování stavu životního prostředí. Upravuje využívání přírodních zdrojů. Vychází z principu trvale udržitelného rozvoje. Zákon je dále rozvíjen pro účelnou aplikaci dalšími podzákonými normami ve formě vládních nařízení a vyhlášek. Nelze opominout i další specificky zaměřené zákonné normy vázající se na dílčí části v právní úpravě životního prostředí (např. zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší). Z toho je zřejmé, že samotný zákon o životním prostředí pro svoji životaschopnost v praxi se neobejde bez zákonů upravujících konkrétní oblast životního prostředí a prováděcích předpisů. Vzhledem k provázanosti s Evropskou unií, právní normy České republiky musí být v souladu se zákony Evropské unie.

Dále nebudou uvedeny všechny **zákony týkající se životního prostředí**, ale jen ty, které jsou **zásadní pro společnost ŠKODA POWER:**

- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon),
- zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší,
- zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech,
- zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a přípravcích,

- zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií,
- zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování.

3.1.1 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

Účelem tohoto zákona je chránit povrchové a podzemní vody, stanovit podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů a pro zachování i zlepšení jakosti vod. Účelem je také přispívat k zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou. (tzbinfo, 2011)

Voda má charakter veřejných statků, a proto nemůže být předmětem soukromého vlastnictví. **Správu statku** „voda“ zajišťují správci povodí a správci vodních toků. Vodoprávní úřady vydávají konkrétní rozhodnutí o užití vodních zdrojů, udělují povolení k odběru vod a vypouštění odpadních vod. Hlavním **kontrolním orgánem** v ochraně vod je Česká inspekce životního prostředí (ČIŽP), která kontroluje nakládání s vodami, monitoruje havárie ohrožující kvalitu vod a ukládá sankce. (Jitka Vlčková, 2006) Kontrolní činnost probíhá namátkově a nelze určit pravidelnost. Některé společnosti jsou častěji kontrolovány a některé vůbec. (Informace poskytla Ing. Kateřina Melicharová, externí ekolog společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 31.1.2012)

Zákon dále definuje povinnosti firem při nakládání s vodami, popř. poplatkovou povinnost. V níže uvedené tabulce je problematika shrnuta.

Tabulka č. 1: Shrnutí povinností firem a poplatková povinnost

Nakládání s vodami	Povolení	Povinnosti	Zpoplatněná výše odběru/Vypouštění	Sazby v Kč/m ³
Odběr povrchové vody	Ano	Měření množství a jakosti vody, předání výsledků správci povodí	≥ 600 m ³ /rok nebo ≥ 500 m ³ /měsíc	2 - 3
Odběr podzemní vody	Ano	Zpracování poplatkového hlášení ke stanovení záloh, zaslání ČIŽP	≥ 600 m ³ /rok nebo ≥ 500 m ³ /měsíc	2 (pitná voda) 3 (ostat. odběr)
Vypouštění odpadní vody do vod povrchových	Ano	Sledování koncentrace znečištění, měření objemu vypouštěných odpadních vod, vedení evidence pro případnou kontrolu	1. část poplatku: ≥ 100 000 m ³ /rok	0,1
			2. část poplatku: překročení hmotnost. a koncentrač. limitu	Uvedeno v Příloze 2 B Zákona č. 254/2001 Sb.

Zdroj: Vlastní zpracování dle Vlčkové, 2006

Pokud společnosti vznikne ze zákona **poplatková povinnost**, musí zpracovat poplatkové hlášení, které musí být zasláno ČIŽP. Rozpočtové určení poplatku je sdílené, tzn. že dle zákona jde 50 % do rozpočtu kraje, na jehož území se odběr uskutečňuje, zbytek je příjmem Státního fondu životního prostředí. Prostředky, které plynou do rozpočtu kraje, mohou být použity jen na podporu výstavy a obnovy vodohospodářské infrastruktury.

Sankce podle vodního zákona vyměřuje ČIŽP nebo příslušný vodoprávní úřad. Minimální výše se pohybuje v rozmezí od 1 000 Kč do 20 000 Kč, maximální výše od 50 000 Kč do 20 000 000 Kč v souvislosti se závažností prohřešku. Porušování zákona je nejčastěji u velkých firem, pro které je výhodnější zaplatit pokutu než investovat do potřebných technologií.

Pokuty jsou příjmem obce, v jejímž katastru k porušení zákona došlo, a příjmem Státního fondu životního prostředí. (Vlčková, 2006)

Společnost ŠKODA POWER je zákazníkem společnosti Plzeňská energetika a. s., která je dodavatelem pitné a průmyslové vody a také správcem kanalizační sítě v areálu ŠKODA Plzeň - v současné době sídlí v areálu přibližně 50 společností. ŠKODA POWER zaplatila za vodné a stočné v roce 2011 přibližně 1 730 600 Kč.

ŠKODA POWER má povinnost provádět pravidelné rozbory z odlučovačů tuků u kantýny a z odlučovače ropných látek na parkovišti, tzv. lapolů. Rozbory se dělají na základě rozhodnutí Magistrátu města Plzně čtyři krát ročně. Při ceně jednoho rozboru 3 000 Kč činí roční náklady na dva odlučovače 24 000 Kč. Jednou za pět let se dělají zkoušky těsnosti záchytných jímek u olejového hospodářství. Rozbory a vyhodnocení dělá externí ekoložka.

Uzavřená smlouva s Plzeňskou energetikou zavazuje společnost ctít kanalizační řád, který je jednotný pro areál ŠKODA Plzeň a areál ŠKODA v Doudlevcích. Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek pro provoz a údržbu kanalizační sítě. Řád určuje producentům maximální koncentrace znečištění, které lze do kanalizace vypouštět. Vymezuje charakter látek, které nejsou odpadními vodami a nesmí být do kanalizace vypouštěny.

V některých případech ukládá zákon mít ve společnosti vodohospodáře. Na společnost ŠKODA POWER se to nevztahuje. (Informace poskytla Ing. Kateřina Melicharová, externí ekolog společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 31.1.2012)

3.1.2 Zákon č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší

Předmětem tohoto zákona jsou práva a povinnosti osob a správních úřadů při ochraně vnějšího ovzduší, ozónové vrstvy Země a klimatického systému Země před nepříznivými vlivy. Tento zákon se nevztahuje na vnášení radionuklidů do životního prostředí, které je upraveno zvláštním právním předpisem. (tzbinfo, 2011)

Zákon rozděluje **zdroje znečišťování** ovzduší na mobilní a stacionární. **Mobilními** zdroji jsou samohybná, pohyblivá, případně přenosná zařízení, mezi které patří:

- dopravní prostředky (silniční a drážní vozidla, letadla a plavidla),
- nesilniční mobilní zdroje (kompresory, stavební stroje, zemědělské stroje apod.),
- přenosná nářadí vybavená spalovacím motorem (motorové sekačky a pily, sbíječky apod.).

Stacionárními zdroji znečišťování ovzduší jsou zařízení spalovacího nebo technologického určení, která znečišťují nebo mohou znečišťovat ovzduší. Patří sem i jiné plochy s možností zahoření, zapaření, činnosti, které způsobují nebo mohou způsobovat znečištění ovzduší.

Stacionární zdroje se dělí podle míry svého vlivu na kvalitu ovzduší na:

- zvláště velké,
- velké,
- střední,
- malé.

Provozovatel je povinen zařadit zdroj znečištění do příslušné kategorie. Pokud si není jistý, rozhoduje o tom Česká inspekce životního prostředí.

Zákon se dále zabývá **druhy emisních limitů**, které se podle stacionárního zdroje člení na:

- obecné (stanoveny pro jednotlivé znečišťující látky nebo jejich skupiny),
- specifické (stanoveny u jmenovitě uvedených stacionárních zdrojů).

Pokud při určité činnosti dochází k úniku znečišťující látky a není stanoven specifický emisní limit, platí obecná úprava. (Vlčková, 2006)

S danou problematikou souvisí nástroje **emisní povolenky a obchodování s nimi**. Jsou upraveny zákonem č. 695/2004 Sb., o podmínkách obchodování s povolenkami na emise skleníkových plynů. Byly vytvořeny Evropskou unií za účelem dodržení závazku, a to snížení emisí skleníkových plynů vyplývajících z Kjótského protokolu, který byl sepsán v roce 1997 (v letech 1998 – 1999 podepsán 83 státy světa). V platnost vstoupil až v roce 2005. Signatářské státy této dohody, mezi něž patří i státy Evropské unie, se zavázaly snížit své emise skleníkových plynů o 5,2 % v průměru v období 2008 – 2012 oproti roku 1990. Do roku 2010 192 států světa uvedlo v platnost Kjótský protokol. (nalezeno 2012)

Princip fungování systému je založen na rozdělení emisních povolenek jednotlivým státům podle tzv. uhlíkové náročnosti jednotlivých ekonomik, což je v podstatě odhad produkce emisí skleníkových plynů v odvětvích průmyslu a energetiky v závislosti na růstu hrubého domácího produktu. Jednotlivé členské státy na základě svých Národních alokačních plánů určují způsob přerozdělení mezi konkrétní subjekty. Jedna emisní povolenka představuje jednu tunu emisí CO₂. Pokud nějaký subjekt vyprodukuje méně skleníkových plynů, než má emisních povolenek, může s nimi volně obchodovat a prodávat za tržní ceny na evropských energetických burzách. V České republice usnadňuje obchodování s emisními povolenkami společnost Operátor trhu s elektřinou (OTE, a. s.). (nalezeno 2012, OTE 2012)

Dle článků, které jsou zveřejňovány na internetu, je **pochybnost o fungování systému** obchodování obrovská. Už na konci roku 2009 Evropská policejní agentura Europol vyčíslila ztráty, které utrpěly státní pokladny kvůli neodvedenému DPH. Tento problém se týkal všech států Evropské unie. Další problémy, se kterými se trh s emisními povolenkami potýká, jsou jejich krádeže z rejstříků v různých zemích. Na začátku roku 2011 došlo ke krádeži povolenek v šesti státech včetně České republiky. Jen hodnota vztahující se na Českou republiku byla vyčíslena na téměř půl miliardy korun. Společně s tím vznikly ztráty za uniklé provize kvůli pozastavenému spotovému obchodování. Nejen těmto problémům musí čelit státy Evropské unie. Na začátku letošního roku dochází ke kolapsu na trhu s emisními povolenkami kvůli jejich nízké tržní ceně. Do oběhu bylo dáno 2,4 miliardy emisních povolenek, které budou mít podniky k dispozici v roce 2013.

Umožní jim to v letech 2013-2020 vypustit o 2,4 miliardy tun více emisí oxidu uhličitého. Také nízká cena povolenek nemotivuje podniky k modernizacím zařízení. (IHNEED 2012, EnviWeb 2012)

Tabulka č. 2: Průměrná cena emisní povolenky v Kč

Průměrná cena emisní povolenky v Kč				
2008	2009	2010	2011	2012
414,3	332,2	355,7	322,6	201,79

Zdroj: Energostat, 2012

Ze situace vyplývá, že ze snah pomoci životnímu prostředí prostřednictvím emisních povolenek, se udělala výtěžná činnost nejen pro podniky, které těží z poradenské činnosti, z prodeje povolenek, ale také stát, kterému se sice zatím nepovedlo zpoplatnit prodej povolenek, ale od roku 2011 darovací daní zatížil bezúplatně nabyté povolenky k výrobě elektřiny. Výše daně je 32 %.

Tabulka č. 3: Odvod daně darovací z emisních povolenek za rok 2011

Odvod daně darovací z emisních povolenek (mil. Kč/rok)		
Plátce daně	Výše daně	Z celku
ČEZ	3 590	75 %
EPH	329	7 %
Sokolovská uhelná	261	5 %
Alpiq	151	3 %
Dalkia	117	2 %
Celkový výběr	4807	100 %

Zdroj: Energostat, 2012

Obchodování s emisními povolenkami se společností **ŠKODA POWER** netýká, protože dle Nařízení vlády č. 615/2006 Přílohy č. 1 Části II, provozuje pouze dva neměřitelné střední zdroje znečištění ovzduší - brusky a svářečky a jeden neměřitelný malý zdroj znečištění ovzduší – rámovou pilu. I přes to, že společnost neplatí žádné poplatky, protože zdroje znečištění nelze měřit a poplatek není z čeho vypočítat, tak musí na Magistrát města Plzně podávat roční hlášení – Ohlášení souhrnné provozní evidence zvláště velkých, velkých a středních zdrojů znečišťování ovzduší.

Součástí majetku společnosti ŠKODA POWER je sice lakovací box – velký zdroj znečištění ovzduší, ale je pronajat externí společnosti Gruber Lak, s. r. o., která ho má ve správě. Veškeré legislativní povinnosti tak přecházejí na nájemce, který musí mít zpracovaný a odsouhlasený provozní řád a musí vést provozní deník.

Provozní řád musí být schválen krajským úřadem a obsahuje: identifikaci zdroje a provozovny, popis technologie zdroje znečišťování, zpracovávané suroviny, technologické procesy prováděné v zařízení, popis měření emisí, aktuální telefonní seznam pro případ mimořádné události, informování veřejnosti při haváriích, způsob předcházení haváriím a poruchám, postup při zmáhání havárií a odstraňování poruch atd.

Do **provozního deníku** se zapisují denní záznamy o tom, kolik hodin lakovna pracovala, kolik barev a ředidel bylo použito. Také se vede záznam o výměně filtrů pro zachyt tuhých znečišťujících a těkavých látek. Pokud by došlo k havárii, musela by být také zapsána.

S oběma dokumenty musí mít lakovna povolení od krajského úřadu k provozování velkého zdroje znečištění ovzduší a také platí poplatky související s provozem. Poplatky jsou vypočítávány na základě vykázaných provozních hodin, spotřebě barev, ředidel a měření emisí v odsávacím potrubí lakovny. (Informace poskytla Ing. Kateřina Melicharová, externí ekolog společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 31.1.2012)

Sankce za porušení legislativních povinností zákon stanovuje od 500 Kč do 10 000 000 Kč. Zákon vyjmenovává povinnosti, za jejichž porušení může být uložena pokuta. Pokud provozovatel zdroje znečištění nesjedná nápravu do jednoho roku ode dne uložení, může mu být uložena pokuta až do výše dvojnásobku horní hranice sazby. (Vlčková, 2006)

Orgány ochrany ovzduší vykonávající správní činnosti jsou:

- Ministerstvo životního prostředí – nadřazeno všem institucím, má rozhodující slovo při právních sporech,
- Česká inspekce životního prostředí – podřízená Ministerstvu životního prostředí a oprávněná k sankciování,
- krajské úřady, obecní úřady – vydávají povolení, poskytují konzultace, vystavují Rozhodnutí o stanovení poplatku za znečišťování ovzduší,

- obecní úřady obce s rozšířenou působností,
- celní úřady – vybírají a vymáhají poplatky podle místa zdroje. (Informace poskytla Ing. Kateřina Melicharová, externí ekolog společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 31.1.2012)

Závěrem této problematiky by bylo vhodné se zmínit o **možnostech snižování produkce emisí**. Nejen emisními povolenkami lze dosáhnout redukce znečištění. Lze využít úprav koncových technologií:

- technologické procesy (absorpce, adsorpce, katalytické, nekatalytické spalování),
- odprašování (využití filtrů),
- odsiřování (snižování emisí oxidů síry prostřednictvím vápencových procesů),
- denitrifikace (snižování emisí oxidů dusíku při spalovacím procesu).

Produkcí emisí lze také snížit pomocí úspor energie či environmentálně šetrnému využívání energie. Hlavním důvodem bývá nejen snížit náklady společnosti, ale také eliminovat vypouštění škodlivých látek. K úspoře lze dospět prostřednictvím nízkoenergetických budov či snížením energetické náročnosti v průmyslu zavedením inovativních postupů a technologií. (Vlčková, 2006)

Společnost ŠKODA POWER v listopadu 2011 dokončila realizaci projektu zateplení budov. V roce 2012 proběhne monitoring spotřeby tepla a začátkem roku 2013 dojde k vyhodnocení úspor. (Informace poskytl pan Blaheta, specialista QMS a EMS úseku Systémy řízení ve společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 19.3.2012)

3.1.3 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Předmětem úpravy tohoto zákona je určení pravidel pro předcházení vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany lidského zdraví a trvale udržitelného rozvoje. Zákon také definuje práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství a působnost orgánů veřejné správy. Nevztahuje se na všechny odpady, existují výjimky, které jsou upraveny jinými právními předpisy. Jsou jimi například odpadní vody, odpady drahých kovů, radioaktivní odpady, emise látek znečišťujících prostředí, atd.

Důležitá je také **definice pojmu odpad**, protože v praxi může záměrně docházet k záměně tohoto pojmu za jiný. Příkladem může být nelegální dovoz odpadu ze zahraničí. Současný zákon definuje odpad jako movitou věc, které se osoba zbavuje, má v úmyslu se jí zbavit anebo má povinnost se jí zbavit. Vztahuje se to na odpady uvedené v příloze č. 1 tohoto zákona.

Společnost ŠKODA POWER, jakožto původce odpadu, **musí splňovat** povinnosti, a to:

- předcházet vzniku odpadů, pokud to lze,
- vyrábět výrobky tak, aby se omezil vznik nevyužitelných a nebezpečných odpadů z těchto výrobků,
- při uvádění výrobku na trh uvádět informace o využití nebo odstranění odpadu z nich,
- upřednostňovat využití odpadu před odstraněním (využívat nejšetrnější způsob k životnímu prostředí),
- zařazovat a shromažďovat odpady podle druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech,
- ustanovit odpadového hospodáře – externí ekoložka,
- zpracovat plán odpadového hospodářství.

Společnost ŠKODA POWER každý rok zpracovává „**Hlášení o produkci a nakládání s odpady**“. Tento dokument poskytuje souhrnnou informaci o množství vyprodukovaných odpadů předaných k likvidaci. Je přesně rozdělen podle kódů odpadu a informuje o tom, která oprávněná firma likvidaci odpadu provedla.

V příloze B je uveden seznam nebezpečného a ostatního odpadu a jeho vyprodukované množství v tunách za rok 2011. ŠKODA POWER zaplatila za likvidaci odpadu v roce 2011 1 130 000 Kč. (Informace poskytla Ing. Kateřina Melicharová, externí ekolog společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 31.1.2012)

Sankce za porušení zákona o odpadech jsou stanoveny v rozmezí od 300 000 Kč do 10 000 000 Kč dle vážnosti situace. Mezi nejméně závažné přestupky patří neevidenci odpadů, nezabezpečení odpadů před odcizením, anebo pokud fyzická osoba

oprávněná k podnikání nebo právnická osoba nemá písemnou smlouvu s obcí pro nakládání s komunálním odpadem. Mezi závažnější přestupky patří například provoz zařízení nebo výkupu odpadů bez potřebného souhlasu. Oprávněnými subjekty k pokutování jsou obecní úřady, obecní úřady obce s rozšířenou působností a inspekce. Pokuta uložená obecním úřadem je příjmem obce, na jejímž katastrálním území došlo k porušení povinnosti. Pokuta uložená inspekcí je z 50 % příjmem obce a z 50 % příjmem Státního fondu životního prostředí. Obdobný případ nastane v situaci, kdy pokutu uloží obecní úřad obce s rozšířenou působností, 50 % je příjmem obce a 50 % je příjmem obce s rozšířenou působností.

Dalšími subjekty ve veřejné správě v oblasti odpadového hospodářství je Ministerstvo zdravotnictví, zemědělství, Česká obchodní inspekce, celní úřady atd. (MVČR, 2012)

3.1.4 Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a přípravcích

Předmětem úpravy tohoto zákona jsou práva a povinnosti osob při klasifikaci a zkoušení nebezpečných vlastností chemických látek, balení, označování, uvádění na trh a registraci chemických látek. Stejně jako u odpadů, zákon se nevztahuje na všechny chemické látky a přípravky, např. léčiva, zdravotnické prostředky, kosmetické prostředky, atd. (MVČR, 2012)

Základní povinnosti společnosti ŠKODA POWER nakládající s látkami a přípravky jsou následující:

1. provedení klasifikace (zjištění a hodnocení nebezpečných vlastností, zařazení látky do skupin nebezpečnosti),
2. označení nebezpečných látek a přípravků podle zákona,
3. použití vhodných obalů (zamezení nežádoucího úniku do okolí),
4. registrace.

Společnost ŠKODA POWER musí vést ke každé chemické látce nebo chemickému přípravku tzv. **Bezpečnostní list**. Náležitosti bezpečnostního listu jsou zpracované podle Nařízení REACH č. 1907/2006 a musí obsahovat:

- identifikaci látky nebo přípravku a společnosti nebo podniku,
- identifikaci nebezpečnosti,

- složení/informace o složkách,
- pokyny pro první pomoc,
- opatření pro zdolání požáru,
- opatření v případě náhodného úniku,
- zacházení a skladování,
- omezování expozice/osobní ochranné prostředky,
- fyzikální a chemické vlastnosti,
- stálost a reaktivita,
- toxikologické informace,
- ekologické informace,
- pokyny pro odstraňování,
- informace pro přepravu,
- informace o předpisech,
- další informace.

Společnost se musí dále řídit Nařízením CLP 1272/2008, o klasifikaci a označování látek a směsí. Pravidla pro klasifikaci jsou uvedena v příloze I tohoto nařízení. Vzhledem k tomu, že společnost je držitelem certifikátu ISO 14001, nákup chemických látek musí procházet interním schvalovacím procesem. Z tohoto důvodu má ŠKODA POWER zpracovaný Registr schválených chemických látek a ke každé schválené látce má vytvořen **Schvalovací list**. V příloze A je uveden formulář interního Schvalovacího listu. Proces schvalování se vztahuje na látky v celém provozu, tzn. i na čisticí prostředky, ředidla, průmyslová maziva a pod. Při schvalování se posuzuje, zda je chemická látka vhodná pro použití v prostorech společnosti, zda jsou vytvořeny odpovídající podmínky pro její skladování, na její likvidaci po skončení použitelnosti, na likvidaci obalů po spotřebě a také to, zda by nešla nahradit jinou chemickou látkou s menším rizikem vlivu na ŽP. Společnost má ve svém registru schváleno přibližně 300 látek a přípravků.

ŠKODA POWER si stanovila cíl, že pro snížení uhlíkové stopy a eliminaci negativních vlivů chemických látek na zaměstnance nahradí v průběhu roku 2011 při čištění technických součástek technický benzín a aceton nejen v hlavní výrobě, ale také v úseku údržba a při provádění servisu turbín v elektrárnách šetrnějšími přípravky. Po testování několika prostředků byl vybrán **prostředek NO1 Clean** jako náhrada za aceton a **NO1 J** jako náhrada za technický benzín, oba výrobky od společnosti Novato. V cenovém srovnání vychází oba prostředky mnohonásobně draž. U technického benzínu je nárůst ceny o 101 Kč/l a u acetonu dokonce o 200 Kč/l.

Z toho je zřejmé, že v rozhodování o výměně chemických látek nehrála roli cena, ale šetrný přístup k životnímu prostředí a ochrana zdraví zaměstnanců. Níže je uvedeno porovnání používaných chemických látek s jejich substituty.

Tabulka č. 4: Porovnání Technického benzínu s NO1 J

Název/Vlastnost	Technický benzín	NO1 J
Toxicita	toxický pro vodní organismy	není toxický
Hořlavost	vysoce hořlavý	hořlavý
Těkavé organické látky	0,96 kg/kg	0,94 kg/kg
Dopady na zdraví	dráždí oči a kůži vdechování par může způsobit ospalost a závratě	opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže vdechování par může způsobit ospalost a závratě
Cena	37 Kč/l	138 Kč/l

Zdroj: Interní materiály společnosti, 2012

Tabulka č. 5: Porovnání Acetonu s NO1 Clean

Název/Vlastnost	Aceton	NO 1 Clean
Toxicita	toxický pro vodní organismy	není toxický
Hořlavost	vysoce hořlavý	hořlavý
Těkavé organické látky	0,62 kg/kg	0,53 kg/kg
Dopady na zdraví	škodí zdraví při nadýchání a kontaktu s pokožkou páry působí narkoticky	nepředstavuje žádné riziko pro člověka nepředpokládá se, že může vyvolat dlouhodobé nepříznivé účinky na životní prostředí
Cena	28,90 Kč/l	229 Kč/l

Zdroj: Interní materiály společnosti, 2012

Orgány státní správy vykonávající správní činnosti jsou:

- Ministerstvo životního prostředí - ochrana životního prostředí před účinky škodlivých látek, poradenská činnost,
- Ministerstvo zdravotnictví - ochrana veřejného zdraví,
- Ministerstvo průmyslu a obchodu – balení, označování,
- Česká inspekce životního prostředí - ukládá pokuty za porušení povinností podle tohoto zákona,
- krajské hygienické stanice – schvalují Pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci,
- celní úřady - seznamy vyvezených a dovezených látek,
- Státní úřad inspekce práce.

Sankce v dané problematice se většinou vztahují na špatně označené látky a směsi, pokud jejich označení není v českém jazyce a pokud tzv. R-věty (označení nebezpečných látek) na bezpečnostních listech jsou jiné než jsou uvedeny na obalech. Česká inspekce životního prostředí kontroluje velikost výstražných symbolů, aby byly dostatečně velké. Sankce jsou diferencované podle typu správního deliktu v rozmezí od 500 000 Kč do 5 000 000 Kč. (Informace poskytla Ing. Kateřina Melicharová, externí ekolog společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 31.1.2012)

3.1.5 Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií

S výše uvedeným zákonem o chemických látkách souvisí i tento zákon, který stanoví systém prevence závažných havárií pro objekty a zařízení, v nichž je umístěna vybraná nebezpečná chemická látka nebo přípravek. Cílem je snížit pravděpodobnost vzniku a omezit následky havárií především na zdraví a životy lidí.

Každá fyzická nebo právnická osoba musí zpracovat seznam, ve kterém je uveden druh, množství, klasifikace a fyzikální forma všech nebezpečných látek umístěných v objektu nebo v zařízení. Na základě seznamu musí navrhnout zařazení objektu nebo zařízení do skupiny A nebo B podle množství nebezpečné látky, která má být v objektu uložena. Rozhodné množství je uvedeno v příloze č. 1 tohoto zákona.

Může také nastat situace, že objekt nebo zařízení nemohou být zařazeny ani do jedné skupiny dle zákonných parametrů, tudíž fyzická nebo právnická osoba musí vypracovat protokol o nezařazení.

Návrh na zařazení objektu do skupiny je předkládán krajskému úřadu v písemné nebo elektronické podobě. Krajský úřad po rozhodnutí o zařazení rozesílá návrh bezpečnostního programu, který má od provozovatele objektu, orgánům veřejné správy a dotčených obcí.

Provozovatel je dále povinen sjednat pojištění odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku závažné havárie do 100 dnů od schválení bezpečnostního programu.

Výše limitu pojistného plnění musí odpovídat rozsahu možných dopadů závažné havárie. Ověřená kopie pojištění musí být předána krajskému úřadu a také musí být obeznámen o všech změnách v pojištění. Pojištění se vztahuje na objekty zařazené do skupiny A nebo B. Vzhledem k tomu, že **společnost ŠKODA POWER** nespadá ani do jedné skupiny, povinnost sjednat pojištění se na ni nevztahuje.

Orgány státní správy jsou například:

- Ministerstvo vnitra - kontaktní místo pro oznamování závažné havárie, eviduje a ukládá písemné hlášení o vzniku havárie a konečnou zprávu o dopadech havárie,
- Český báňský úřad - zajišťuje a poskytuje ministerstvu odbornou technickou podporu,
- Česká inspekce životního prostředí - provádí kontrolní činnost dodržování zákona a případně ukládá pokuty,
- Krajské úřady - vedou evidenci pojistných smluv, bezpečnostních programů, havarijních plánů, atd.

Kontroly probíhají u objektů zařazených do skupin A nejméně jednou za tři roky, u objektů zařazených do skupin B nejméně jednou ročně. (MVČR, 2012)

3.1.6 Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování

Integrovaný registr znečišťování (IRZ) je informační systém veřejné správy. Jedná se o veřejně přístupnou databázi provozoven, které ohlašují vyprodukované množství znečištění překračující stanovenou mez. Registr byl zřízen v roce 2002 zákonem Ministerstva životního prostředí (zákon č. 76/2002 Sb.) jako závazek Evropské unie shromažďovat a veřejně šířit informace o životním prostředí. Fungování IRZ v současnosti upravuje (v návaznosti na evropské nařízení č. 166/2006/ES) samostatný právní předpis – zákon č. 25/2008 Sb. V březnu 2011 byla přijata jeho novela – zákon č. 77/2011 Sb.), a prováděcí nařízení vlády č. 145/2008 Sb., kterým se stanoví seznam znečišťujících látek a prahových hodnot a údaje požadované pro ohlašování do IRZ. (IRZ, 2011)

Společnost ŠKODA POWER vyplňuje do formuláře IRZ pouze celkové množství nebezpečných odpadů, protože nepřekračuje limity stanovené zákonem u jiných látek znečištění.

Do formuláře se vyplňují činnosti provozovny, za kterých byl odpad vyprodukován, tj. výroba turbín do elektráren, servisní činnost pro energetická zařízení a vývoj turbín. Dále se popisuje použitá metoda měření a název a adresa subjektu, který se stará o likvidaci odpadu. (Informace poskytla Ing. Kateřina Melicharová, externí ekolog společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 30.3.2012)

3.2 Přehled dobrovolných environmentálních aktivit

Aktivity nazýváme dobrovolnými, protože jsou aplikovány na základě **svobodného rozhodnutí subjektů** nad rámec legislativních povinností.

Podniky je začaly realizovat zhruba v **polovině osmdesátých let minulého století** v reakci na různé průmyslové havárie. Byly vyhlášeny soubory zásad, jejichž dodržování mělo zajistit jak ochranu životního prostředí, tak i zdraví a bezpečnost zaměstnanců podniku. První významný soubor zásad s názvem „**Odpovědná péče**“ byl vyhlášen v roce **1984** Kanadskou asociací chemického průmyslu po velké havárii chemického závodu v Bhópálu v Indii. V České republice je tento soubor znám pod názvem „Odpovědné podnikání v chemii“. Velký vliv na další rozvoj dobrovolných environmentálních aktivit mělo vydání tzv. „**Podnikatelské charty trvale udržitelného rozvoje**“ Mezinárodní obchodní komorou v roce **1991**.

Tato Charta, která obsahuje 16 zásad, se stala základem mezinárodní normy ISO 14001, podle níž se dnes zavádějí v podnicích environmentální manažerské systémy (EMS, EMAS).

V současné době jsou subjekty motivovány snahou zlepšit postavení na trhu, zvýšit konkurenceschopnost a dobrou pověst podniku. Dobrovolné aktivity vedou ke snížení negativních vlivů na životní prostředí a také ke zvýšení zisku.

Dobrovolné nástroje můžeme dělit podle jejich účelu na:

- regulační,
- informační,
- vzdělávací.

3.2.1 Dobrovolné regulační nástroje

Regulační nástroje vedou ke snížení negativních vlivů podniku na životní prostředí. Řadíme mezi ně **ekodesign**, což je začleňování požadavků na ochranu životního prostředí do návrhu a konstrukce výrobku.

Příkladem může být vykazování menšího množství odpadu při výrobě anebo možnost použití recyklovaných dílů. Má význam pro výrobní organizace a může být zaměřen jen na jednu etapu životního cyklu výrobku. Lze ho použít k inovaci výrobku, tzn. stanovení nových cílů, jež budou v rámci neustálého zlepšování dosaženy. Tohoto aspektu lze využít, pokud organizace přijala nástroj EMS, EMAS (bude rozebráno níže).

Nevýhodou ekodesignu je jeho časová a finanční náročnost vyžadující odborníky. Dalším nástrojem je tzv. **ekolabeling**, jehož úkolem je podpořit výrobu a spotřebu výrobků a služeb, které získaly značku „Ekologicky šetrný výrobek“ či „Ekologicky šetrná služba“ a mají prokazatelně nižší negativní dopad na ŽP než neoznačené výrobky a služby. O udělení značky rozhoduje nezávislý orgán. Je normalizován ČSN EN ISO 14024 Environmentální značky a prohlášení. Získání ekoznačky může být stanoveno jako jeden z cílů EMS nebo EMAS. Výhodou je její důvěryhodnost, naopak nevýhodou jsou náklady na získání značky, které nemusí být ihned pokryty ze zvýšeného obrátu prodeje výrobků nebo služeb. Mezi regulační nástroje lze zařadit zavádění **environmentální manažerských systémů** (EMS, EMAS).

Jde o systematický přístup podniku k ochraně životního prostředí, který vede ke snižování negativních vlivů a neustálému zlepšování procesů ve společnosti.

Pro zavedení systému existují dva přístupy:

- systém environmentálního managementu (EMS) dle norem řady ISO 14001,
- systém environmentálního managementu (EMS) dle Národního programu EMAS – Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001.

Oba nástroje stanovují požadavky na zavedení EMS v podniku. Rozdíly spočívají v rozsahu požadavků, které jsou při zavádění na podnik kladeny. V tabulce jsou uvedeny rozdíly mezi systémy.

Tabulka č. 6: Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS

	ISO 14001	EMAS
Působnost	celosvětová	členské státy EU, od 1998 i ČR
Systém managementu	ano	ano
Zavedení systému	možné i v části podniku	v celém areálu organizace
Úvodní environmentální přezkoumání	doporučené	povinné
Veřejné dokumenty	pouze environmentální politika	environmentální politika a environmentální prohlášení
Environmentální prohlášení	není požadováno	povinné
Zakončení procesu	certifikace	ověření environmentálního prohlášení
Zakončení procesu zajišťuje	auditor certifikační organizace	akreditovaný environmentální ověřovatel
Posuzování aspektů	přímé environmentální aspekty	přímé i nepřímé environmentální aspekty
Četnost auditu	nestanovena	nejdéle tříletá
Použití loga	není (pouze logo certifikačního orgánu)	použití loga EMAS
Registrace	v rámci vydaných certifikátů u jednotlivých certifikačních organizací	odpovědné orgány jednotlivých členských států
Registr aspektů (vlivů)	doporučený	požadovaný

Zdroj: Vlastní zpracování dle CENIA a Vlčkové, 2012

Monitoring a targeting vede ke snižování spotřeby materiálů, energií a faktorů ovlivňujících spotřebu. Monitoring se zabývá sběrem dat a targeting zpracováním získaných dat tak, aby docházelo ke stálému zlepšování účinnosti výrobních procesů. I tento nástroj má úzkou vazbu na systémy řízení EMS a EMAS, do kterých se integruje a které zároveň spoluvytváří.

3.2.2 Dobrovolné informační nástroje

Informační nástroje podnik používá k získání anebo k poskytnutí informací o svých vlivech na životní prostředí. Patří sem především metoda **LCA**, která vyhodnocuje vstupy, výstupy a dopady na životní prostředí v celém životním cyklu výrobku. Sledují se energetické a materiálové toky od získávání surovin až k procesům, jimiž je produkt jako vzniklý odpad zneškodňován. Podnik metodu může používat na základě vlastního uvážení a je normalizována řadou mezinárodních norem ISO 14040 až 14049.

Metoda LCA má návaznost na další dobrovolné nástroje jako je ekodesign, environmentální reporting nebo u EMS, EMAS ke stanovení environmentálních cílů. Přínosem metody je, že je založena na vědeckém podkladě a může poskytovat objektivní výsledky.

Mezi nevýhody řadíme náročnost získávání potřebných údajů pro posouzení životního cyklu výrobku.

Environmentální benchmarking je nástroj, který lze definovat jako systematický proces na porovnávání environmentální výkonnosti, funkcí nebo procesů organizace s jinými konkurenčními podniky. Na základě zjištěných výsledků lze zlepšit konkurenceschopnost tím, že dojde k odstranění příčin způsobující nižší environmentální výkonnost a vyšší negativní dopady na životní prostředí.

Tento nástroj lze využít u EMS, EMAS, kdy může poskytnout podklady pro stanovení cílů a stálé zlepšování, anebo také při splnění kritérií pro udělení ekoznačky. Výhodou benchmarkingu je jednoduchost po technické stránce. Hlavním problémem je získání potřebných údajů pro porovnání s konkurencí.

Známý je také nástroj **hodnocení čistší produkce (HMCP)**, který systematicky prověřuje materiálové a energetické toky výrobního systému za účelem zjistit příčiny vedoucí k negativním dopadům. Tato metoda poskytuje informace o reálných možnostech odstranění negativních dopadů včetně ekonomického vyhodnocení nákladovosti jednotlivých variant řešení, které se hledají pomocí brainstormingu. Na základě získaných výsledků se varianty rozdělují do čtyř skupin podle technického, ekonomického a environmentálního hlediska. Metoda umožňuje dokonalé seznámení s výrobními procesy a zjištění nepředpokládaných úniků látek. Pokud v podniku není zpracovaný komplexní informační systém, technologická dokumentace je neúplná, prováděná analýza může být velmi pracná a časově náročná.

Environmentální manažerské účetní (EMA) zachycuje, jak se projevují environmentální kroky ve finančních tocích. Základním úkolem je sledovat náklady a výnosy po linii útvarů, výkonů, popřípadě procesů či výrobků. Nepůsobí preventivně, zaznamenává současný stav. Není normalizována, je univerzální a použít ji může každá organizace.

Environmentální značení typu II (vlastní environmentální tvrzení) se používá za účelem vlastního environmentálního tvrzení upoutáním pozornosti veřejnosti tím, že budou zdůrazněny kladné stránky produktu vzhledem k životnímu prostředí. Vlastní environmentální tvrzení je podobné reklamě, ale jeho použití je regulováno normou ČSN ISO 14021 Environmentální značky a prohlášení, která zakazuje použití oblíbených termínů (bezpečný pro životní prostředí) nebo dovoluje použití termínů jen za určitých okolností. Informace uváděné v tvrzení musí být podloženy provedeným měřením. Výhodou je získání pozornosti zájmových skupin jednoduchým a relativně levným způsobem bez použití reklamy.

Environmentální prohlášení typu III je souborem informací o vlivech výrobku na životní prostředí v průběhu jeho celého životního cyklu, jenž podnik vypracovává podle normy ISO 14025, a které zveřejňuje. K zjišťování informací se používá metoda LCA.

3.2.3 Dobrovolné vzdělávací nástroje

Účelem těchto nástrojů je vychovat subjekty chápající problematiku životního prostředí a vytvořit v nich vědomí odpovědnosti za stávající stav životního prostředí. Snahou je změnit chování subjektů k životnímu prostředí. Příkladem edukačního nástroje v podniku je vzdělávání (školení) zaměstnanců v dané problematice. (Remtová, 2005)

3.3 Dobrovolné nástroje používané ve společnosti ŠKODA POWER

3.3.1 Integrovaný systém řízení (QMS, BOZP, EMS)

ŠKODA POWER má certifikované systémy řízení, a to systém managementu kvality (QMS), systém managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a systém environmentálního managementu (EMS), které tvoří **integrovaný systém řízení (ISŘ)**.

QMS má společnost zavedený a udržovaný od roku 1995. V roce 2003 proběhla aktualizace systému podle normy EN ISO 9001:2000 s uplatněním osmi zásadních principů:

- zaměření na zákazníka,
- vedení a řízení pracovníků,
- procesní přístup,
- systémový přístup managementu,
- neustálé zlepšování,
- přístup k rozhodování na základě faktů,
- vzájemné prospěšné dodavatelské vztahy.

QMS byl ještě následně upraven tak, aby odpovídal požadavkům novelizovaných norem, a to EN ISO 9001:2008 a EN ISO 3834-2.

Systém BOZP společnost implementovala v roce 2010 v souladu s požadavky normy BS OHSAS 18001:2007.

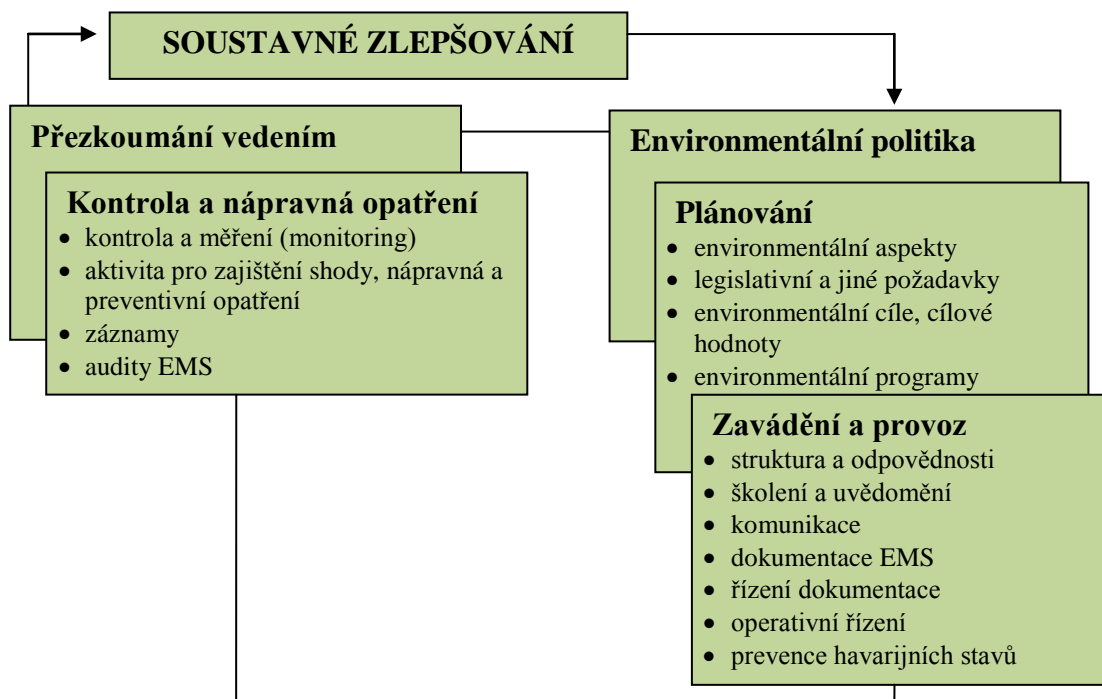
V roce 2006 byl ve společnosti zaveden a realizován **system environmentálního managementu (EMS)** podle požadavků normy EN ISO 14001:2004. Implementací EMS se společnost zavázala dodržovat základní principy normy:

- EMS je nedílnou součástí řízení organizace,
- dodržování legislativních požadavků na ochranu ŽP,
- neustálé zlepšování vlivu organizace na ŽP.

Zavedení systému je náročné na čas i zdroje. **ŠKODA POWER** se rok připravovala na certifikační proces. Pro certifikaci byla vybrána společnost TÜV NORD Czech, s. r. o. V příloze C je uveden certifikát, jehož platnost musí být po třech letech obnovena.

V praxi to vypadá tak, že v prvním roce společnost získá certifikaci, v dalších dvou letech probíhá kontrola systému certifikační společností a ve třetím roce probíhá opět re-certifikace, vše formou auditů. (Informace poskytl pan Blaheta, specialista QMS a EMS úseku Systémy řízení ve společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 19.3.2012)

Obrázek č. 2: Model systému EMS podle ISO 14001



Zdroj: Vlastní zpracování dle Konečného, 2005

Dále jsou popsány jednotlivé prvky systému ve společnosti ŠKODA POWER:

- **Environmentální politika - Politika ISŘ**

V rámci Politiky ISŘ je vyjádřen závazek společnosti chovat se zodpovědně k životnímu prostředí, trvale zlepšovat jeho ochranu. Politika ISŘ poskytuje rámec pro stanovení environmentálních cílů. Pracovníci jsou s Politikou ISŘ seznámeni a společně s managementem na všech úrovních trvale pracují na jejím naplnění. Vedení společnosti zajišťuje potřebné zdroje pro realizaci Politiky a průběžně sleduje její aktuálnost, v případě potřeb ji aktualizuje.

- **Environmentální aspekty (EA)**

Environmentální aspekt je prvek činnosti, výrobku či služeb podniku, který může ovlivňovat ŽP. Určují skutečné a potenciální environmentální dopady na životní prostředí. Jejich zjišťování a vyhodnocování je proces, který lze uskutečnit ve třech krocích: určení činnosti (např. manipulace s nebezpečnými materiály), z toho vyplývající aspekt (např. možnost nahodilého vylití) a určení dopadu na ŽP (např. kontaminace vody/půdy). Environmentální aspekty můžeme rozdělit na **přímé** (organizace je může přímo řídit prostřednictvím sledování materiálových toků a analýzy vstupů a výstupů v procesech) a **nepřímé** (na ně může mít organizace pouze určitý vliv, např. tlak na smluvní partnery). Evidence EA je vedena v tzv. **Registru environmentálních aspektů**. V příloze D je ukázka z Registru environmentálních aspektů.

- **Legislativní a jiné požadavky**

Společnost má vytvořen tzv. Registr právních a jiných požadavků, který obsahuje přehled zákonů, nařízení a vyhlášek, které jsou pro společnost závazné a souvisí s charakterem a předmětem podnikání společnosti. Dodržování zákonných předpisů se vztahuje například na nakládání s vodou, odpady, chemickými látkami a obaly. V registru se vede také přehled o úředních rozhodnutích, provozních a havarijních řádech, rozhodnutích místní správy a požadavcích zákazníka.

- **Environmentální cíle, cílové hodnoty**

Stanovením a uskutečněním environmentálních cílů a cílových hodnot společnost přispívá k šetrnějšímu přístupu k životnímu prostředí.

Cíle vycházejí z Politiky ISŘ společnosti a jejich plnění je pravidelně sledováno managementem společnosti. Jsou veřejné a všichni pracovníci jsou s nimi seznámeni. Tabulka níže zachycuje cíle a cílové hodnoty společnosti **ŠKODA POWER** týkající se životního prostředí za roky 2011 a 2012.

Tabulka č. 7: Cíle a cílové hodnoty 2011, 2012

Rok	Cíl	Cílová hodnota
2011	Snížení tepelných ztrát budov – zlepšení opláštění	Snížení spotřeby energie přibližně o 19 247 GJ/r
2011	Snížení významnosti EA „ Emise těkavých organických sloučenin “	Snížení spotřeb Acetonu a Technického benzínu o 25 % oproti roční spotřebě za rok 2010
2011	Snížení významnosti EA „ Spotřeba pohonných hmot “ a „ Emise výfukových plynů “ – studie elektroautomobilů + testování vozů	Snížení spotřeby benzínu a nafty Snížení karbonové stopy Šetření ŽP globálně
2012	Snížení tepelných ztrát budov – monitoring úspor	Zpráva z energetického auditu
2012	Snížení významnosti EA „ Spotřeba pohonných hmot “ a „ Emise výfukových plynů “ – studie elektroautomobilů a hybridních vozů + testování vozů	Snížení spotřeby benzínu a nafty Snížení karbonové stopy Šetření ŽP globálně

Zdroj: Interní materiály společnosti, 2012

Cíli snížit **tepelné ztráty budov**, předcházel energetický úsporný projekt z roku 2009, ve kterém se posuzovaly environmentální přínosy a ekonomická efektivnost. Energetický auditor odhadl snížení znečišťujících látek v Plzeňské energetice a. s., jakožto dodavateli tepla, v průměru za rok o 2 399 716 kg. Ve společnosti ŠKODA POWER činil odhad úspor tepla 19 247 GJ, v peněžním vyjádření 4 700 000 Kč za rok.

Předpokládaná doba životnosti zateplení byla stanovena na 30 let. Společnost ŠKODA POWER dokončila opláštění budov v roce 2011. Vzhledem k tomu, že 100% opláštění budov bylo dokončeno až na konci listopadu 2011, objektivní vyhodnocení bude možné provést na začátku roku 2013 za období prosinec 2011 až prosinec 2012.

V rámci vyhodnocení cíle v roce 2012 bude i zohlednění průběhu venkovních teplot během topné sezony ve sledovaných letech a vyhodnocení cíle i po ekonomické stránce.

Splnění cíle snížit **významnost těkavých organických sloučenin** vedlo nejen ke snížení spotřeby těkavých látek – acetonu a technického benzínu, ale ke 100% nahrazení obou látek látkami šetrnějšími k ŽP a zároveň i ke zvýšení bezpečnosti práce.

Velice zajímavým a moderním cílem, kterým může společnost přispět k omezení vlivů znečištění, je pořízení **hybridního automobilu**. Zprvu byl zamýšlen nákup elektroautomobilu, ale po testu společností ŠKODA POWER se ukázalo, že vůz je vhodný jen na městský provoz. Zaměstnanci společnosti potřebují mít k dispozici referenční vůz na cesty alespoň do Prahy a zpět. Výhodou hybridního automobilu je možnost při jízdě ve městě jet na elektromotor a na větší vzdálenosti v případě potřeby využít spalovacího motoru. Výsledkem je menší spotřeba paliva než má klasický automobil.

- **Environmentální programy**

Na stanovené cíle a cílové hodnoty navazuje zpracování programů environmentálního managementu, ve kterých jsou stanoveny jednotlivé kroky pro dosažení splnění cílů a cílových hodnot. Jednotlivé programy obsahují konkrétní naplánované činnosti, termíny jejich splnění, odpovědnost a přidělené zdroje (finanční, lidské).

- **Struktura a odpovědnost**

Vrcholové vedení musí určit osobu odpovědnou za celkovou účinnost systému, za jeho udržování a zlepšování. Ve společnosti ŠKODA POWER je jmenován tzv. představitel vedení (PVJ). Mezi jeho základní pravomoce a odpovědnosti patří například:

- odpovědnost za funkčnost a integritu systému ve společnosti,
- ukládání nápravných opatření,
- informování vedení společnosti o stavu systému a komunikování se zákazníky, dodavateli a třetími stranami.

- **Školení a zvyšování povědomí o EMS**

Řídící pracovníci musí definovat odpovědnosti svých podřízených. Zaměstnanci musí být seznámeni s environmentální politikou a cíli, musí být ve své pracovní oblasti prokazatelně proškoleni. Podpis zaměstnanců na prezenční listině dokazuje účast na školení.

- **Komunikace**

Komunikování je rozlišeno na:

- **vnitřní (interní)** – oboustranná komunikace mezi úrovněmi a funkcemi uvnitř společnosti zabezpečující řízení činností při standardních i mimořádných událostech, slouží ke školení a osvětě v oblasti ISŘ,
- **vnější (externí)** – komunikace mezi společnostmi a zainteresovanými stranami sloužící k řešení mimořádných událostí, zviditelnění společnosti, zajišťuje výměnu informací v oblasti EMS a BOZP s vnější prostředím.

Ve společnosti **ŠKODA POWER** probíhá **interní komunikace** formou porad, informačních nástěnek, Intranetu, e-mailů, plakátů a časopisů vydávaných skupinou Doosan. V rámci **externí komunikace** společnost přijímá návrhy na zlepšení či stížnosti od jakékoli fyzické nebo právnické osoby. K těmto účelům vede „Evidenci externích podnětů“, která byla konkrétně využita v minulém roce. Jedna ze společností v těsném sousedství se ŠKODA POWER upozornila na hluk při tlakových zkouškách těsnosti soustavy parovodu. Měřením bylo zjištěno překračování hygienických limitů a byly nainstalovány tlumiče hluku. Aby společnost předešla dalším stížnostem, nainstalovala preventivně i jeden tlumič navíc.

- **Dokumentace EMS**

Dokumentace musí zahrnovat environmentální politiku – zahrnuta v Politice ISŘ, cíle, popis hlavních prvků systému a dokumenty k řízení procesů. Dokumentace ve společnosti **ŠKODA POWER** má hierarchickou strukturu:

1. Příručka ISŘ – popis systému v hlavních rysech, jsou zde popsány základní postupy managementu ISŘ a vztahy mezi jednotlivými procesy,

2. Směrnice – popisují detailněji procesy, ŠKODA POWER má čtyři směrnice, a to Environmentální aspekty, Péče o životní prostředí, Komunikace a Havarijní připravenost,
3. Pracovní instrukce – rozpracování směrnic do konkrétních činností,
4. Provozní řády, Havarijní plány - týkající se konkrétního provozu, např. Provozní řád skladu olejů, Havarijní plán pro budovu č. 339,
5. Záznamy.

- **Řízení dokumentace**

Řízením dokumentů se rozumí proces tvorby, připomínkování, kontroly a schvalování dokumentů, vč. přezkoumávání správnosti a aktualizace dokumentů. ŠKODA POWER má stanovena pravidla pro provádění těchto činností a využívá prostředky IT.

- **Operativní řízení**

Představuje konkrétní a detailní řízení vybrané oblasti v krátkém časovém horizontu. Jedná se o stanovení a dodržování provozních postupů tak, aby byla plněna environmentální politika, cíle, cílové hodnoty a záměr společnosti.

- **Prevence havarijních stavů**

Znamená identifikaci možností vzniku havarijního ohrožení a možností vzniku havarijních situací, které mohou mít dopad na životní prostředí, a stanovení postupů k eliminaci a zdolávání havárií.

- **Kontrola a měření, nápravná a preventivní opatření**

Společnost má měřit, monitorovat a hodnotit svůj environmentální profil, který charakterizuje přístup podniku k životnímu prostředí. Environmentální profil podniku vyjadřuje vývoj a plnění vybraných EA v časové řadě. Ve společnosti ŠKODA POWER environmentální profil vyhodnocuje PVJ v rámci ročního přezkoumání systému. Učiní rozbor s následnými závěry a stanoví potřebná nápravná a preventivní opatření.

- **Záznamy**

Prokazují stupeň plnění průběžně prováděných činností EMS. Sumarizace záznamů poskytuje informaci o celkovém stavu plnění požadavků EMS.

- **Audity EMS**

Mají být prováděné v pravidelných intervalech a mají určovat, jak systém splňuje požadavky normy EN ISO 14001, zda vyhovuje plánovaným záměrům podniku a je správně zaveden a udržován. Cílem auditů je přidávání hodnoty a zdokonalování procesů a činností organizace.

- **Přezkoumání vedením**

Podnik má přezkoumávat a neustále zlepšovat svůj systém s cílem zlepšovat celkový environmentální profil.

Vedení společnosti ŠKODA POWER kontroluje systém jednou ročně na základě souhrnné zprávy, kterou předkládá PVJ. Základními kritérii pro přezkoumání jsou:

- vhodnost a přiměřenost systému,
- účinnost systému, tj. posouzení z hlediska vynaložených zdrojů,
- efektivnost, tj. stupeň splnění systému,
- úroveň spokojenosti zákazníků,
- plnění legislativních požadavků,
- interní a externí neshody,
- spokojenost pracovníků.

V příloze E je uvedeno schéma zajištění ochrany životního prostředí, z něhož je patrný **rozsah EMS** ve společnosti ŠKODA POWER, která zajišťuje ochranu životního prostředí na všech svých pracovištích v Plzni i na odloučených pracovištích (externí kanceláře, elektrárny), na stavbách v ČR i mimo ni. Schéma zobrazuje subjekty, tok požadavků, způsob a odpovědnosti při jejich řešení. (Informace poskytl pan Blaheta, specialista QMS a EMS úseku Systémy řízení ve společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 19.3.2012)

3.3.2 Uhlíková stopa

Lidský vliv na přírodu stále narůstá a často se hovoří o klimatických změnách, které jsou způsobeny přibývajícím množstvím skleníkových plynů v atmosféře. Tento vliv si uvědomila britská vláda a v roce 2001 založila neziskovou organizaci „CARBON TRUST“ na pomoc společnostem snížit své emise oxidu uhličitého. Prvním podnikem ve Velké Británii, který začal měřit svou uhlíkovou stopu, je výrobce bramborových lupínků „Walkers“. Do konce roku 2011 neexistoval žádný standard pro měření uhlíkové stopy, ale v roce 2012 Mezinárodní organizace pro standardizaci vydala normu ISO 14067, kterou podniky mohou využít pro určení uhlíkové stopy. (NATIONAL GEOGRAPHIC, 2012)

Uhlíková stopa je celkové množství skleníkových plynů, které jsou uvolněné během lidského života anebo životního cyklu produktu. Jedná se o ukazatel zatížení životního prostředí a je vyjádřen v ekvivalentech CO₂.

Společnost **ŠKODA POWER** monitoruje spotřebu elektřiny a tepla pro vytápění budov, spotřebu technických plynů (propan, butan, LPG, acetylen), vybraných chemických látek, strojních olejů, pohonných hmot a náplní do chladících agregátů v klimatizačních jednotkách a chladničkách. Sledování probíhá na základě údajů z odběratelských faktur, spotřeby za minulá období nebo dotazem na dodavatele na spotřebované množství za určité období. Na základě vyhodnocení sledovaných údajů jsou následně přijímána rozhodnutí vedoucí ke zmírnění dopadů na ŽP – viz. např. zmíněná eliminace Acetonu a Technického benzínu. (Informace poskytl pan Blaheta, specialista QMS a EMS úseku Systémy řízení ve společnosti ŠKODA POWER. Plzeň 19.3.2012)

3.3.3 Časopis SPARK

SPARK je vydáván skupinou DOOSAN a vychází každé tři měsíce. Je primárně určen pro interní komunikaci. Čtenář je seznámen s plánovanými a realizovanými projekty, s osobnostmi Doosan Power Systems, se zaváděním nových systémů – například implementace Oracle systému jako základu komplexního řešení informačních systémů v evropské části Doosanu.

V každém čísle je věnován prostor sociální oblasti. Skupina Doosan si uvědomuje důležitost rozvoje nejen zaměstnanců, ale také nových talentů.

Zaměstnancům poskytuje aktivity od základního školení až po jazykové kurzy a pro rozvoj mladých talentů poskytuje školící a učňovské programy i možnost odborné praxe se stipendii. ŠKODA POWER se také věnuje sponzorování. Na podzim minulého roku věnovala sponzorský dar dětskému oddělení Psychiatrické léčebny v Dobřanech a dlouhodobě je sponzorem plzeňského fotbalového týmu FC Viktoria.

Zaměstnanci bývají seznamováni i s finančními výsledky společnosti.

4 MOŽNOSTI ENVIRONMENTÁLNÍHO ÚČETNICTVÍ

Stávající účetní systémy neposkytují managementu dostatečné informace pro rozhodovací procesy týkající se životního prostředí. Náklady související se zmírňováním znečištění ŽP, platbami za likvidaci odpadů, pojištěním a poplatky placené do veřejných rozpočtů, se stále zvyšují v důsledku přísných nařízení na ochranu životního prostředí. Environmentální náklady mohou v podnicích dosahovat vysokých hodnot, a vzniká potřeba je řídit. Mezi nejznámější dobrovolné nástroje, které podniky mohou využívat na podporu rozhodovacích procesů, je účetnictví udržitelného rozvoje podniku a environmentální manažerské účetnictví.

4.1 Účetnictví udržitelného rozvoje

Je založeno na rozšíření tradičního účetnictví o environmentální a sociální rámec. Důraz je kladen na účinnost a efektivnost. Účetnictví je prioritně orientováno na budoucnost a uspokojuje informační potřeby všech významných stakeholderů. Samotná účetní informace musí být předána zainteresovaným stranám, jinak by nepřispívala k udržitelnému rozvoji podniku. Účetnictví udržitelného rozvoje lze rozdělit na:

- **Finanční účetnictví**

Poskytuje informace v hodnotovém vyjádření především externím uživatelům. K vykazování informací lze využít přístup poskytující přehled o výkonnosti podniku vzhledem k udržitelnému rozvoji – **Expanded Value Added Statement (EVAS)**. Jedná se o účetní model, který propojuje všechny tři pilíře udržitelného rozvoje a je pouze jednou z možností, jak propojit finanční, environmentální a sociální informace. Umožňuje komplexní posouzení všech tří dimenzí. Při sestavování EVAS se vychází z tradičních finančních výkazů, což je považováno za nesmírnou výhodu. EVAS nenahrazuje tradiční finanční výkaz, ale doplňuje ho. Důležité je zvolit položky, které budou součástí výkazu a vybrat vhodnou metodu jejich ocenění.

- **Manažerské účetnictví**

Uspokojuje potřeby managementu a rozšiřuje jeho zájem o environmentální a sociální aspekty. Může být aplikováno při hledání možností nákladových úspor, identifikaci oblastí, které představují největší sociální a environmentální rizika a modelování vývoje environmentálních a sociálních nákladů. Nedílnou součástí sociálního pilíře je BOZP.

Náklady podniku na BOZP lze klasifikovat do dvou souhrnných kategorií, a to na náklady na provozování systému managementu BOZP a náklady vznikající jako důsledek negativních událostí (např. nehod, havárií, pracovních úrazů). První typ nákladu je relativně stabilní. Pro určení výše druhého typu nákladu existují různé metody, protože podnik musí brát v potaz nejen náklady na odškodnění zraněného pracovníka, ale také náklady na ztracený čas, preventivní opatření anebo náklady na zapracování náhradního pracovníka.

Závěrem lze konstatovat, že s implementací účetnictví udržitelného rozvoje jsou spojeny problémy, které prozatím nejsou zcela vyřešeny a představují omezení pro praktické uplatnění. Vztahuje se to na nevyjasněnost pojmu udržitelný rozvoj, nevyřešené vzájemné vztahy mezi účetnictvím a reportingem a nedostatečnou integraci všech tří pilířů. Stimulací podniku k udržitelnému rozvoji jsou zejména úspory nákladů, zvýšení výnosů, minimalizace rizik, zlepšení image podniku a zvýšení důvěry zainteresovaných stran. Koncept účetnictví udržitelného rozvoje by měl přispět k výrazné změně chování podnikatelských subjektů.

4.2 Environmentální manažerské účetnictví

Tvoří subsystém účetnictví udržitelného rozvoje. Zahrnuje a integruje dva základní bloky udržitelného rozvoje – životní prostředí a ekonomiku. EMA je nedílnou součástí managementu a zabývá se identifikací, shromažďováním, analýzami, vykazováním a předáváním informací o hmotných a energetických tocích, environmentálních nákladech a výnosech.

- **Bilance hmotných a energetických toků**

Vychází ze základního principu, kdy množství látek a energií, které vstupují do procesu, musí opět z procesu vystupovat nebo být součástí zásob. V bilanci se uvádí hmoty a energie na vstupu na straně jedné, na straně druhé se uvádí výsledná množství výrobků, odpadů, odpadních vod a emisí do ovzduší. Vstupy i výstupy se měří ve fyzikálních jednotkách (v kg, t, GJ) za konkrétní období. V příloze F je uvedena tabulka s významnými environmentálními vstupy a výstupy.

- **Environmentální náklady**

Dle Hyršlové je účelné rozdělit env. náklady do čtyř kategorií.

První kategorii představují náklady související s nakládáním s odpady, odpadními vodami a emisemi do ovzduší. **Druhou kategorií** představují náklady na péči ŽP a na prevenci znečištění. Jsou to náklady související se systémem EMS, mzdové a ostatní náklady útvary zabývajících se ochranou ŽP, náklady na výzkum a vývoj a prostředky určené k nákupu pomocných a provozovacích látek, které jsou příznivé pro ŽP. **Třetí kategorií** představuje cena vyplývaného materiálu v nevýrobním výstupu, tj. cena za vodu, energii a materiál, které byly použity při výrobě, ale nestaly se součástí výrobku. Vyplývané materiály musí být oceněny v pořizovacích cenách, popř. vlastními náklady. **Čtvrtou kategorií** tvoří náklady na zpracování nevýrobního výstupu. Zahrnují náklady na práci, opotřebení strojního zařízení, spotřebu provozovacích látek a náklady financování, které byly vyplývány na výrobní výstup. Třetí a čtvrtá kategorie nákladů vzniká v důsledku neefektivní výroby. (Hyršlová 2009, Hyršlová a Vaněček 2002)

- **Environmentální výnosy**

Zahrnují podpory a dotace na investice na ochranu ŽP, které jsou účtované jako výnosy podniku. Do výnosů lze zařadit i prodeje využitého odpadu.

V příloze G je ukázka výkazu environmentálních nákladů a výnosů podniku.

4.3 Výkaznictví ve společnosti ŠKODA POWER

ŠKODA POWER nemá zaveden komplexní systém, kterým by sledovala vývoj environmentálních nákladů a výnosů. Ze zákona je povinna vyplňovat „Roční výkaz o výdajích na ochranu životního prostředí“ pro Český statistický úřad. Vyplněný výkaz musí být doručen ČSÚ do konce března za předchozí rok. V tabulce níže jsou uvedeny náklady a výnosy společnosti ŠKODA POWER z roční statistické ročenky z roku 2011. Všechny položky ve výkazu jsou variabilní a mění se podle potřeb společnosti. Za povšimnutí stojí položky „Tušimice“ (přechodné pracoviště PWR), kde jsou vysoké náklady způsobené likvidací ekologické havárie, položka „MEWA utěrky“ představuje nákup utěrek, po jejichž použití jsou zpět společností MEWA odebírány a prány – společnosti ŠKODA POWER nevzniká nebezpečný odpad, a nákup tlumičů hluku, které jsou zmiňovány v souvislosti se zaváděním systému EMS konkrétně v externí komunikaci ŠKODA POWER.

Tabulka č. 8: Náklady a výnosy za rok 2011 dle výkazu pro ČSÚ

Název nákladu/výnosu	Částka v Kč	Vysvětlivky
Náklady celkem	2 919 000	
Vnitřní neinvestiční náklady	46 000	
Osobní náklady	36 000	Poměrná část roční mzdy energetika, který se věnuje ŽP
Školení	10 000	Zaměstnanců s přístupem podniku k ŽP
Vnější neinvestiční náklady	2 787 000	
Ekolog	192 000	Externí
Odpady	1 130 000	Likvidace veškerých odpadů ve společnosti
Tušimice	773 000	Přechodné pracoviště PWR
MEWA utěrky	690 000	Savé utěrky na úkapy, mastnoty
SITA sorbenty	2 000	Přípravky k likvidaci úniku kapalin
Drobný investiční majetek	32 000	Popelnice, záchytné vany, skříně na chemické látky
Dlouhodobý hmotný majetek	54 000	Tlumič hluku
Výnosy celkem	5 564 610	
Tržby z prodeje vedlejších produktů	5 564 610	Prodej šrotu (železných pilin)

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů společnosti, 2012

Z tabulky vyplývá, že náklady společnosti jsou o 2 645 610 Kč nižší než tržby z prodeje šrotu. Ve skutečnosti to neznamená, že by společnost vydělala na prodeji šrotu. Údaje poskytované ČSÚ nezohledňují všechny náklady a výnosy související se životním prostředím. K objektivnějšímu posouzení nákladů a výnosů společnosti mohou posloužit údaje v tabulce níže, ale ani přesto nelze konstatovat, že jsou uvedené údaje kompletní.

Chybí například náklady na:

- udržování systému EMS – interní údaj,
- nákup provozovacích látek – v průběhu roku 2011 došlo k výměně některých provozovacích látek za látky šetrnější k ŽP, nelze dojít k exaktnímu vyhodnocení za celý rok,
- výzkum a vývoj – zvýšení účinnosti parní turbíny,
- na zpracování nevýrobního výstupu – nevýrobní výstup má hodnotu ceny vyplývaného materiálu (tj. materiál, který prošel výrobním procesem, ale nestal se součástí výrobků) a náklady na práci a kapitál, které byly vynaloženy na neefektivní výrobu.

Tabulka níže uvádí další náklady a výnosy společnosti vztahující se k životnímu prostředí za rok 2011.

Tabulka č. 9: Další náklady a výnosy za rok 2011

Položky	Kč/rok
Náklady	86 154 000
Vodné, stočné	1 730 000
Rozbory odlučovačů	24 000
Zateplení budovy	84 400 000
Výnosy	30 384 000
Dotace na zateplení budovy	30 384 000

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů společnosti, 2012

Pokud bychom sečetli celkové náklady a výnosy z obou tabulek a porovnali jejich hodnoty, zjistíme, že náklady převyšují výnosy o 53 124 390 Kč. Tento fakt vyvrací tvrzení, že společnost vydělává na environmentálních výnosech, jak by mohlo vyplývat z první tabulky.

ZÁVĚR

Společnost ŠKODA POWER přistupuje k ochraně ŽP velice zodpovědně. Spoluprací s externí ekoložkou, jejíž náplní práce je sledovat platnou legislativu a kontrolovat dodržování zákonů, je docílena skutečnost, že společnost neplatí žádné pokuty. ŠKODA POWER také dohlíží na subdodavatele, kteří podnikají v prostorech společnosti, aby splňovali předpisy týkající se ŽP. Dohled se vztahuje i na zaměstnance společnosti, kteří jsou vedeni k šetrnému přístupu k ŽP. Příkladem může být třídění odpadu, kdy dochází i ke kontrole obsahu odpadních nádob. Pokud dojde k nalezení nedostatků, jsou zachyceny na fotografiích a následně uveřejněny na nástěnkách v budovách.

Z práce je zřejmé, že společnost má zaveden a udržován dobrovolný regulační nástroj – systém EMS. Zavedením systému se společnost zavázala k neustálému zlepšování vlivu na ŽP. Každý rok jsou stanovovány cíle, jejichž plněním společnost splňuje tento závazek. Mezi aktuální cíle patří monitoring úspor tepelné energie po zateplení budov a testování hybridních automobilů s následnou koupí.

Společnost si uvědomuje důležitost sledování environmentálních aspektů a jejich negativních dopadů, které jsou v ŽP způsobeny činností podniku – vypouštění odpadních vod, únik škodlivých látek, atd. Snaha o zmírnění dopadů je markantní. Sledování a vyhodnocování uhlíkové stopy lze považovat za nástroj, který vede ke snižování negativních dopadů na ŽP.

Za nedostatek byla shledána absence systému komplexního sledování environmentálních nákladů a výnosů. V rámci tradičního účetního systému podniku jsou informace o environmentálních nákladech skryty v souhrnných nákladových položkách a management nemá k dispozici všechny potřebné informace pro rozhodování v otázkách v přístupu k OŽP.

Na základě spolupráce se zástupci společnosti ŠKODA POWER lze konstatovat, že společnost jde správným směrem z hlediska snižování dopadů na ŽP. Společnosti lze doporučit zavedení environmentálního manažerského účetnictví. Všechna potřebná data pro zavedení EMA ve společnosti jsou, ale chybí ucelený charakter.

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

Tabulka č. 1: Shrnutí povinností firem a poplatková povinnost	16
Tabulka č. 2: Průměrná cena emisní povolenky v Kč	20
Tabulka č. 3: Odvod daně darovací z emisních povolenek za rok 2011	20
Tabulka č. 4: Porovnání Technického benzínu s NO1 J	26
Tabulka č. 5: Porovnání Acetonu s NO1 Clean	26
Tabulka č. 6: Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS	31
Tabulka č. 7: Cíle a cílové hodnoty 2011, 2012	37
Tabulka č. 8: Náklady a výnosy za rok 2011 dle výkazu pro ČSÚ	47
Tabulka č. 9: Další náklady a výnosy za rok 2011	48
Obrázek č. 1: Přístupy podniku k problematice ŽP	12
Obrázek č. 2: Model systému EMS podle ISO 14001	35

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BOZP	Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci
CLP	Klasifikace, označování a balení látek a směsí (Classification, Labelling and Packaging of substance and mixtures)
CSR	Společenská odpovědnost firem (Corporate Social Responsibility)
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČSÚ	Český statistický úřad
EA	Environmentální aspekty
EMA	Environmentální manažerské účetnictví (Environmental Management Accounting)
EMAS	Systém řízení z hlediska ochrany životního prostředí (Eco-Management and Audit Scheme)
EMS	Systém environmentálního managementu (Environmental management system)
EVAS	Expanded Value Added Statement
GRI	Global Reporting Initiative
HMCP	Hodnocení možnosti čistší produkce
IRZ	Integrovaný registr znečišťování
ISŘ	Integrovaný systém řízení
LCA	Posuzování životního cyklu (Life-Cycle Assessment)
OEM	Original Equipment Manufacturer
OTE	Operátor trhu s elektřinou
OŽP	Ochrana životního prostředí
PHM	Pohonné hmoty
PM	Projektový manažer
PVJ	Představitel vedení (pro QMS, EMS a BOZP)
PWR	ŠKODA POWER
QMS	Systém managementu kvality (Quality management system)
REACH	Registrace, evaluace a autorizace chemických látek
RKU	Realizace komplexní údržby
RPT	Realizační projektový tým
ŽP	Životní prostředí

SEZNAM LITERATURY

Odborná literatura

ČERVINKA, Pavel. *Životní prostředí České republiky*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1999. ISBN 80-7184-726-7.

DVOŘÁKOVÁ, Lilia, VOLÍNOVÁ, Lucie. *Podnik a životní prostředí v podmínkách 21. století: sborník abstraktů 4. mezinárodní konference mladých výzkumných pracovníků a doktorandů*. zámek Nečtiny 16. – 17. března 2010. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2010. ISBN 978-80-7043-866-4

HADRABOVÁ, Alena. *Environmentální aspekty podnikání*. Praha: Oeconomica, 2010. ISBN 978-80-245-1709-4

HYRŠLOVÁ, Jaroslava. *Účetnictví udržitelného rozvoje podniku*. 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009. ISBN 978-80-86730-47-9.

HYRŠLOVÁ, Jaroslava, VANĚČEK, Vojtěch. *Manažerské účetnictví pro potřeby environmentálního řízení: environmentální manažerské účetnictví*. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2003. ISBN 80-7212-227-4.

KONEČNÝ, Miloslav. *Ekologický management*. 1. vyd. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2005. ISBN 80-7248-293-9.

KULDOVÁ, Lucie. *Společenská odpovědnost firem: etické podnikání a sociální odpovědnost v praxi*. 1. vyd. Kanina: O. P. S., 2010. ISBN 978-80-87269-12-1.

MOLDAN, Bedřich a kol. *Životní prostředí České republiky: vývoj a stav do konce roku 1989*. 1. vyd. Praha: Academia, 1990. ISBN 80-200-0292-8.

NOHOVCOVÁ, Ladislava. *150 let společnosti Škoda ve fotografiích a dokumentech*. 1. vyd. V Plzni: Starý most, 2009. ISBN 978-80-87338-00-1.

REMTOVÁ, Květoslava. *Strategie podniku v péči o životní prostředí: dobrovolné nástroje*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2006. ISBN 80-245-1086-3.

VLČKOVÁ, Jitka. *Podnikový ekolog*. Praha: IREAS, Institut pro strukturální politiku, 2006. ISBN 80-86684-46-6.

Elektronické zdroje

aktuálně.cz. *Doosan Babcock se spojil se Škodou Power*. [online] Praha: Centrum holdings, [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: <http://aktualne.centrum.cz/ekonomika/business-ve-svete/clanek.phtml?id=659563>

BÍZEK, Vladislav. *Environmentální politika v České republice*. [online]. [cit. 2011-12-18]. Dostupné z: www.konzervativizmus.sk/upload/rk/Bizek.doc

cenia. *Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS*. [online] Praha: Ministerstvo životního prostředí, [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: [http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\\$pid/CENMSFZS9TOS/\\$FILE/rozdilky_ISO_EMAS.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/CENMSFZS9TOS/$FILE/rozdilky_ISO_EMAS.pdf)

ENERGOSTAT. *Emisní povolenky jako vážný problém energetiky v ČR*. [online] Praha: INERGIN, [cit. 2012-02-17]. Dostupné z: <http://energostat.cz/emisni-povolenky-jako-vazny-problem-energetiky-v-cr.html>

ENERGOSTAT. *Průměrná cena emisní povolenky (Kč, metodika ERÚ)*. [online] Praha: INERGIN, [cit. 2012-02-17]. Dostupné z: <http://energostat.cz/emisni-povolenky.html>

EnviWeb. *Firmy mají z povolenek legraci, plán na čisté ovzduší kolabuje*. [online] Brno: EnviWeb, [cit. 2012-02-17]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/clanek/ekologove/90259/firmy-maji-z-povolenek-legraci-plan-na-ciste-ovzdusi-kolabuje>

HYRŠLOVÁ, Jaroslava. *Účetnictví udržitelného rozvoje podniku*. [online]. 1. vydání. Praha: Vysoká škola ekonomie a managementu, 2009 [cit. 2011-03-25]. Dostupné z: http://www.enviweb.cz/download/ea/ucetnictvi_uzrizeneho_rozvoje.pdf

iDNES.cz. *Ekonomika – ŠKODA POWER přešla do jihokorejských rukou. Doosan ji koupil za 11,5 mld. Kč*. [online] Brno: iDNES.cz, [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: http://ekonomika.idnes.cz/skoda-power-presla-do-jihokorejskych-rukou-doosan-ji-koupil-za-11-5-mld-kc-1ap-/ekonomika.aspx?c=A091207_165554_ekonomika_hol

IHNED.cz. *Kdo kradl povolenky a proč? Mohou za tím být daňové úniky, tvrdí experti*. [online] Praha: Economia, [cit. 2012-02-17]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/zpravodajstvi-cesko/c1-49537310-za-kradezemi-mohou-byt-danove-uniky>

IRZ. *O IRZ*. [online] Praha: Ministerstvo životního prostředí, [cit. 2011-12-18]. Dostupné z: <http://www.irz.cz/node/108>

MVČR. *Zákon ČR – Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech*. [online] Praha: Ministerstvo vnitra ČR, [cit. 2011-12-18]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=3649>

MVČR. *Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích*. [online] Praha: Ministerstvo vnitra ČR, [cit. 2011-12-18]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=z&id=23348>

MVČR. *Zákon ČR – Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií*. [online] Praha: Ministerstvo vnitra ČR, [cit. 2011-12-18]. Dostupné z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/ViewFile.aspx?type=c&id=4871>

NATIONAL GEOGRAPHIC. *A Brief History Of Carbon Footprint Labeling*. [online]. [cit. 2012-04-06]. Dostupné z: <http://blogs.nationalgeographic.com/blogs/thegreenguide/2010/08/a-brief-history-of-carbon-foot.html>

nazeleno.cz. *Emisní povolenky – zdraží elektřinu proti globálnímu oteplování?* [online] Brno: xBizon, [cit. 2012-02-16]. Dostupné z:

<http://www.nazeleno.cz/energie/energetika/emisni-povolenky-zdrazi-elektrinu-proti-globalnimu-oteplotvani.aspx>

OTE. *Povolenky*. [online] Praha: OTE, [cit. 2012-02-16]. Dostupné z: <http://www.ote-cr.cz/povolenky>

REMTOVÁ, Květoslava. *Dobrovolné environmentální aktivity – Orientační příručka pro podniky*. [online]. [cit. 2012-03-29]. Dostupné z: http://www.enviros.cz/udrzitelna_sпотреba_a_vyroba/vyzkum_podpory_USV/vystupy/p_rirucka_pro_podniky/Prirucka_pro_podniky_USV.pdf

ŠKODA. *Historie*. [online] Plzeň: Doosan, [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: <http://www.doosan.com/skodapower/cz/aboutus/history.page?>

ŠKODA. *Produkty a zákaznické služby*. [online] Plzeň: Doosan, [cit. 2012-03-10]. Dostupné z: http://www.doosan.com/skodapower/attach_files/brochure/czech/cz_products_service.pdf

tzbinfo. *Zákon o ochraně ovzduší*. [online] Praha: Topinfo s.r.o., [cit. 2011-12-18]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-86-2002-sb-o-ochrane-ovzdusi-a-o-zmene-nekterych-dalsich-zakonu-zakon-o-ochrane-ovzdusi>

tzbinfo. *Zákon o vodách*. [online] Praha: Topinfo s.r.o., [cit. 2011-12-18]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/pravni-predpisy/zakon-c-254-2001-sb-o-vodach-a-o-zmene-nekterych-zakonu-vodni-zakon>

ZAHÁLKA, Milan. *Společenská odpovědnost firem a její vliv na konkurenceschopnost*. [online] Zlín: UTB ve Zlíně, [cit. 2011-03-16]. Dostupné z: http://dspace.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/12601/zah%C3%A1lka_2010_dp.pdf?sequence=1

Články z časopisů

BLÁHA, Jiří, ČERNEK, Martin, OLŠOVSKÝ, Pavel. Moravskoslezský kraj v kontextu CSR. *CSR Fórum: Časopis o společenské odpovědnosti firem*. Praha: Agentura PubliCon pro Fórum dárců, číslo 2, ročník VI, únor 2012, ISSN 0862-9315.

SEZNAM PŘÍLOH

- Příloha A:** Formulář interního Schvalovacího listu
- Příloha B:** Seznam nebezpečného a ostatního odpadu a vyprodukované množství v tunách za rok 2011
- Příloha C:** Certifikát EN ISO 14001:2004
- Příloha D:** Ukázka z Registru environmentálních aspektů
- Příloha E:** Schéma zajištění ochrany ŽP, Rozsah EMS
- Příloha F:** Významné environmentální vstupy a výstupy
- Příloha G:** Výkaz environmentálních nákladů a výnosů podniku

Příloha A: Formulář interního Schvalovacího listu

ČÁST A: IDENTIFIKACE A POPIS (vyplňuje objednatel NÚ a žadatel o schválení CHLP)	
1. Identifikace CHLP Uvést chemický název nebo obchodní název látky	
2. Dodavatel CHLP Jméno podle obchodního nebo živnostenského rejstříku	
3. Účel použití CHLP Odůvodnění a popis účelu použití CHLP (např. jde o součást výrobku PWR, určena pro technologický proces, určena pro údržbu strojů apod.)	
4. Odhad roční spotřeby CHLP	
5. Místo použití CHLP Název střediska a pracoviště, kde se bude používat	
6. Požadavek vypracoval Jméno, úsek, funkce, datum a podpis	
ČÁST B: ODBORNÁ STANOVISKA	
7. Stanovisko odborného útvaru: Např. TE. Stanovisko k odůvodnění použití navrhované CHLP, posouzení možnosti náhrady jinou látkou apod. Jméno, datum a podpis	
8. Stanovisko osoby odborně způsobilé Posouzení rizik pro ŽP při příp. používání nové CHLP, posouzení úplnosti a správnosti Bezpečnostního listu, požadavky na školení zaměstnanců, zařazení odpadu podle Katalogu odpadů, určení místa a způsobu separace odpadu	<p>Pořízení a schválení CHLP pro použití v PWR doporučuji <input type="checkbox"/> nedoporučuji <input type="checkbox"/></p> <p>Jméno: _____ Datum: _____</p> <p>Podpis _____</p>
9. Stanovisko BOZP: Stanovisko k použití v PWR z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců, požární ochrany, návrh ochranných pomůcek, prostředků pro předlékařskou první pomoc, definice náhradních obalů a jejich značení apod.	
ČÁST C: ROZHODNUTÍ BOZP A ROZHODNUTÍ ENERGETIKA (SPOLEČNÉ PROJEDNÁNÍ)	S pořízením a použitím CHLP na pracovištích ŠKODA POWER a.s.
	<p>souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím <input type="checkbox"/></p>
	<p>Důvod nesouhlasu: Jméno, podpis: _____ Datum: _____</p>

Zdroj: Interní materiály společnosti, 2012

Příloha B: Seznam nebezpečného a ostatního odpadu a vyprodukované množství
v tunách za rok 2011

Název odpadu	Kategorie odpadu	Množství (t)
Odpadní lepidla a těsnící materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	0,650
Piliny a třísky železných kovů	O	1 294,790
Piliny a třísky neželezných kovů	O	1,560
Odpady ze svařování	O	0,680
Kaly z obrábění obsahující nebezpečné látky	N	4,070
Upotřebené brusné nástroje a brusné materiály neuvedené pod číslem 12 01 20	O	2,690
Jiné emulze	N	121,100
Papírové a lepenkové obaly	O	35,288
Plastové obaly	O	11,783
Skleněné obaly	O	0,521
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	4,000
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	9,820
Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedené pod čísly 160209 až 160212	N	2,010
Vyřazené anorganické chemikálie, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,130
Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	N	0,120
Dřevo	O	0,410
Hliník	O	0,336
Železo a ocel	O	418,810
Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	0,080
Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03	O	0,870
Papír a lepenka	O	1,550
Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	2,400
Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	N	0,130
Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorouhlovodíky	N	0,560
Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23	N	0,015
Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	O	0,840
Směsný komunální odpad	O	68,413
Objemný odpad	O	38,840

Odpady celkem	2 022,467
Nebezpečný odpad celkem	142,685
Ostatní odpad celkem	1 879,782

Zdroj: Interní materiály společnosti, 2012

Příloha C: Certifikát EN ISO 14001:2004

CERTIFIKÁT



pro systém managementu dle
EN ISO 14001 : 2004

V souladu s TÜV NORD CERT postupy je tímto potvrzeno, že

ŠKODA POWER s.r.o.
Tylova 1/57
301 28 Plzeň
Česká republika



má zaveden systém managementu v souladu s výše uvedenou normou pro následující obor platnosti

Projektování, vývoj, výroba, dodávky a servis parních turbín a technologických zařízení strojoven tepelných a jaderných elektráren.

Registrační číslo certifikátu 44 104 065011
Audit, zpráva číslo 710 024/200

Platný do 2012-12-20
Počáteční certifikace 2006-12-22

Certifikační místo
TÜV NORD CERT GmbH

Praha, 2010-05-26

Tato certifikace byla provedena v souladu s TÜV NORD CERT certifikačními postupy a je podnětem k provádění pravidelných kontrolních auditů.

TÜV NORD CERT GmbH

Langemarckstrasse 20

45141 Essen

www.tuev-nord-cert.com



TGA-ZM-07-06-60

IAEF-10

Zdroj: Interní materiály společnosti, 2012

Příloha D: Ukázka z Registru environmentálních aspektů

Produkty Služby	Činnosti	Aspekt (P/N)	Aspekt	Dopad	Výskyt	Soulad s požadavky	Význam výskytu	Významnost EA
Parkování a doprava	Provoz vozidel	P	Únik olejů a PHM	Kontaminace povrch. vod	Ojedinele	A	B	Nevýznamný
		P	Spotřeba PHM	Čerpání přírodních zdrojů	Často/trvale	A	N	Významný
		P	Emise výfukových plynů	Znečištění ovzduší	Často/trvale	A	B	Nevýznamný
Lakovací box	Lakování	N	Spotřeba chemických látek	Čerpání přírodních zdrojů	Často/trvale	A	B	Nevýznamný
		N	Emise do ovzduší	Znečištění ovzduší	Ojedinele	A	B	Nevýznamný

Legenda:

Aspekt: P ... přímý aspekt N ... nepřímý aspekt.

Výskyt: Ojedinele ... aspekt se projevuje v minimální četnosti. Často/trvale ... aspekt se projevuje v pravidelné četnosti.

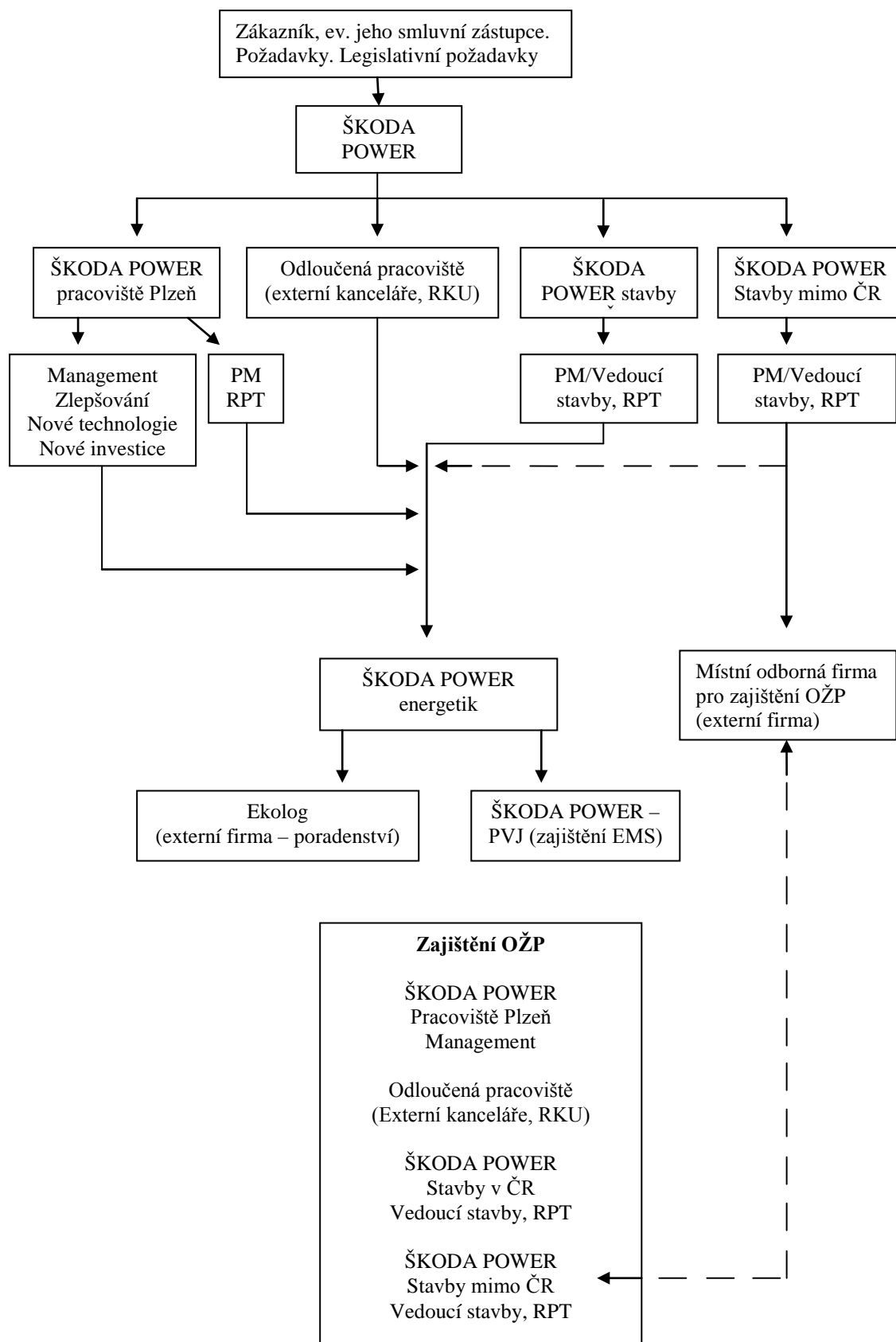
Soulad s požadavky: A ... soulad s limity a platnou legislativou (A = ANO).

Význam výskytu: B ... pokud environmentální dopad nastane, má pouze lokální dopad. N ... nedochází k významné újmě anebo škodě.

Významnost EA: Významný/Nevýznamný ... celková významnost je určena na základě metodiky ŠKODA POWER

Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů společnosti, 2012

Příloha E: Schéma zajištění ochrany ŽP, Rozsah EMS



Zdroj: Vlastní zpracování dle interních materiálů společnosti, 2012

Příloha F: Významné environmentální vstupy a výstupy

VSTUP v kg, GJ / období	VÝSTUP v kg/období
Suroviny	Výrobky
Pomocné látky	Hlavní výrobky
Provozovací látky	Vedlejší výrobky
Obaly	Odpady
Energie	Obyčejný odpad
Plyn	Využitelný odpad
Uhlí	Nebezpečný odpad
Paliva	Odpadní vody
Dálkové vytápění	Množství odpadních vod
Obnovitelné zdroje (biomasa, dřevo)	Těžké kovy
Sluneční energie, vítr, voda	ChSK
Elektrická energie vyrobená mimo podnik	BSK ₅
Elektrická energie vyrobená v podniku	Emise do ovzduší
Voda	CO ₂
Komunální voda	CO
Podzemní voda	NO _x
Pramenná voda	SO ₂
Dešťová/Povrchová voda	Prach
	NH ₄ , těkavé org. látky
	Látky poškozující ozónovou vrstvu

Zdroj: Hyršlová a Vaněček, 2002

Příloha G: Výkaz environmentálních nákladů a výnosů podniku

Domény životního prostředí	Ovzduší, klima	Odpadní vody	Odpady	Půda, podzemní a povrchové vody	Hluk, vibrace	Biodiversita krajina	Záření	Ostatní	Úhrn
Kategorie environ. nákladů a výnosů									
1. Nakládání s odpady, odpadními vodami a emisemi do ovzduší									
1.1 Odpisy zařízení na úpravu odpadů, odpad. vod a emisí do ovzduší									
1.2 Údržba zařízení, provozovací látky a služby, související se zařízeními									
1.3 Pracovníci									
1.4 Externí služby									
1.5 Poplatky, daně									
1.6 Pokuty, penále a náhrady škod									
1.7 Pojištění odpovědnosti za škody na životním prostředí									
1.8 Rezervy na nápravu a vyčištění									
1.9 Další náklady									
2. Péče o ŽP a prevence znečištění									
2.1 Externí služby									
2.2 Pracovníci									
2.3 Výzkum a vývoj									
2.4 Zvýšené náklady, související s čistšími technologiemi									
2.5 Další náklady									
3. Cena materiálu obsaženého v nevýrobním výstupu									
3.1 Suroviny									
3.2 Obaly									
3.3 Pomocné látky									
3.4 Provozovací látky									
3.5 Energie									
3.6 Voda									
4. Náklady zpracování nevýrobního výstupu									
Environ. náklady celkem									
5. Environmentální výnosy									
5.1 Podpory, dotace									
5.2 Další výnosy									
Environ.výnosy celkem									

Zdroj: Hyršlová, Vaněček, 2002

ABSTRAKT

KLÁŠTERKOVÁ, M. *Environmentální aspekty podnikání*. Bakalářská práce. Plzeň: Fakulta ekonomická ZČU v Plzni, 56 s., 2012

Klíčová slova: životní prostředí, zákon, dobrovolné environmentální nástroje, Systém environmentálního managementu

Předložená práce se věnuje přístupům podniku k ochraně životního prostředí, jak z teoretického tak z praktického hlediska. V první části práce je obecně rozebrána problematika životního prostředí a přístupy k ochraně životního prostředí od historie po současnost. V další části následuje seznámení se společností ŠKODA POWER s. r. o. a platnou legislativou vztahující se k podniku. Významná část práce je věnována dobrovolným nástrojům, které vedou ke snížení negativních vlivů na životní prostředí. Dobrovolné nástroje můžeme rozdělit podle jejich účelu na regulační, informační a vzdělávací. Společnost ŠKODA POWER s. r. o. využívá nástroje jen ze dvou zmíněných oddílů. Má zaveden systém environmentálního managementu a stará se o vzdělávání zaměstnanců v dané problematice. Práce je zakončena možnostmi environmentálního účetnictví. Společnost ŠKODA POWER s. r. o. nesleduje odděleně environmentální náklady a výnosy.

ABSTRACT

KLÁŠTERKOVÁ, M. *Environmental aspects of business*. Bachelor thesis. Pilsen: The Faculty of Economics, University of West Bohemia in Pilsen, 56 p., 2012

Key words: environment, law, voluntary environmental tools, Environmental management system

This bachelor thesis is dedicated to company approach to the environment protection from the theoretical and practical point of view. The first part of this thesis contains the issue of the environment in general and the approach to the environment protection from past to present. In the next part there is the presentation of company ŠKODA POWER s. r. o. and valid legislation regarding to the company. The important part of the bachelor thesis is dedicated to voluntary environmental tools that reduce negative impacts on the environment. We can sort out these voluntary tools according to purpose on regulatory, informational and educational. The company ŠKODA POWER s. r. o. uses only tools from two mentioned sections. It has Environmental management system and takes care about education of employees in this issue. The bachelor thesis is ended of possibilities of environmental accounting. The company ŠKODA POWER s. r. o. doesn't monitor their environmental costs and revenues separately.