

Abstrakt

Bakalářská práce se bude zabývat problematikou environmentálního řízení podniku, jeho nástroji, především sledováním nákladů na životní prostředí. Jednak budou tyto náklady v práci definovány, také bude vymezen význam propojení ekologie a podnikové ekonomiky, ve výzkumné části se teoretické poznatky uplatní v praxi na vybraném podniku, kde bude analyzován současný stav sledování environmentálních nákladů a navržena metoda, která by sledování těchto nákladů zefektivnila, čímž by měl být naplněn i cíl bakalářské práce.

Abstract

In this bachelor thesis would be focused on the environmental management system of a company, it's instruments, first of all on the environmental costs monitoring. These costs will be defined; also the meaning and importance of a connection between ecology and company economics will be illustrated. In the research part will be used theoretic knowledge for a chosen company, where current situation in environmental costs monitoring will be analysed and then will be proposed specific efficient method. This conclusion would fulfil the target of the thesis.

Klíčová slova

podnik, environmentální náklady, EMS, ISO 14 000, životní prostředí, ekologie

Key words

company, environmental costs, EMS, ISO 14 000, environment, ecology

Bibliografie k BP

CIMBALNÍKOVÁ, E. *Sledování environmentálních nákladů vyplývajících podniku ze životního prostředí*. Brno. VUT v Brně. Fakulta podnikatelská. 2008. 54 str. Vedoucí bakalářské práce Doc.Ing. Alena Kocmanová, Ph.D.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením doc. Ing. Aleny Kocmanové, Ph.D. Ve své práci jsem neporušila autorská práva ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech souvisejících s právem autorským. V seznamu literatury byly uvedeny všechny použité zdroje.

V Brně dne 27. května 2008

Autorka

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala Doc. Ing. Aleně Kocmanové, Ph.D. za cenné připomínky, které mi pomohly při zpracovávání této bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Havlíkové a Ing. Pernicovi ze společnosti ZETOR TRACTORS, a.s. za jimi poskytnuté informace a čas, svému otci RNDr. Vladimíru Címbalníkovi za konzultace týkající se ekologie a v neposlední řadě doc. Ing. Jaroslavu Horskému, CSc. za technickou podporu.

1 ÚVOD	8
2 CÍLE A METODY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE	9
3 TEORETICKÉ POZNATKY Z OBLASTI ENVIRONMENTÁLNÍ EKONOMIKY	10
3.1 ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKA PODNIKU, ENVIRONMENTÁLNÍ SYSTÉMY A NÁSTROJE.....	11
3.1.1 EMS	11
3.1.2 EMAS.....	12
3.1.3 EMAS II.....	12
3.1.4 Zavádění EMS/EMAS	12
3.1.5 Čistší produkce	13
3.1.6 Odpad ¹	13
3.1.7 Společenská odpovědnost podniků.....	14
3.1.8 Podniková filosofie ekologicky uvědomělého managementu	15
3.1.9 Opatření na ochranu životního prostředí.....	15
3.1.10 Ekoznačení.....	16
3.2 EKONOMICKÉ ASPEKTY ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKY PODNIKU.....	16
3.2.1 Náklady.....	16
3.2.2 Externality	17
3.2.3 Environmentální náklady.....	18
3.2.4 Environmentální výnosy.....	18
3.3 PODNIKOVÉ ÚČETNICTVÍ.....	18
3.3.1 Finanční účetnictví.....	19
3.3.2 Manažerské účetnictví	19
3.3.3 Environmentální manažerské účetnictví (EMA).....	19
3.3.4 Environmentální nákladové účetnictví	20
3.4 SLEDOVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH NÁKLADŮ.....	21
3.4.1 Požadavky na sledování environmentálních nákladů	21
3.4.2 Identifikace environmentálních nákladů.....	21
3.4.3 Rozdělení environmentálních nákladů	21
3.4.4 Přřazení environmentálních nákladů složkám životního prostředí	22
3.4.5 Výkaznictví environmentálních nákladů a výnosů podniku	23
4 SOUČASNÝ STAV OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V PODNIKU	24
4.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO PODNIKU.....	24
4.2 VÝROBKY.....	26
4.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA.....	28
4.4 STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V PODNIKU.....	29
4.4.1 Základní charakteristika hlavních složek životního prostředí	29
4.5 SLEDOVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH NÁKLADŮ.....	32
4.5.1 Sledování environmentálních nákladů v účetnictví	32
5 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ	36
5.1 NÁVRH NA ZAVEDENÍ SYSTÉMU ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU PODLE NOREM ISO 14 000.....	36
5.2 ZAVEDENÍ EMS PODLE NORMY ISO 14 001.....	40
5.3 NÁVRH NA ZAVEDENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ	42
5.3.1 Návrh na změny v rámci účetního rozvrhu	42
6 ZÁVĚR	45
7 LITERATURA	46
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	48
SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ	49

SEZNAM PŘÍLOH.....	50
PŘÍLOHY.....	51

1 ÚVOD

Tématem mé bakalářské práce je nahlédnutí do systému sledování nákladů vznikajících výrobnímu podniku v oblasti životního prostředí. Toto téma jsem si zvolila z důvodu stále rostoucího významu propojení ekonomie a ekologie.

Náklady jsou pro podniky klíčovou záležitostí. Význam ekologie v 21. století roste, stejně tak i důraz na environmentální okolí podniků. Firmy stále hledají možnosti, jak k této problematice přistupovat, hojně diskutovanými termíny jsou trvale udržitelný rozvoj, společenská zodpovědnost, zelená image, ekologické chování, výrobky. Tématům týkajícím se životního prostředí jsou věnována vědecká symposia, konference, kde mimo jiné jsou zveřejňovány nejnovější koncepty řešení environmentálních aspektů v ekonomii – jak na úrovni makroekonomické, tak mikroekonomické, odpovídající každodennímu provozu podniků.

Ve své práci se snažím popsat postoj k environmentální otázkám společnosti ZETOR TRACTORS, a.s., jejíž činnost má na životní prostředí neoddiskutovatelný vliv. Výběr této společnosti byl ovlivněn faktem, že sídlí v Brně, kde celý život žiji, tedy týká se „mého“ životního prostředí a pro odborníky do značné míry platí za „enfant terrible“ co do ekologie. Společnost se často potýká s nutností platit za znečišťování a zásahy do životního prostředí sankce a pokuty, což se pochopitelně negativně odráží v jejím celkovém hospodaření. Snaha ze strany managementu je snížit tyto výdaje na minimum, a to především tím, že se bude snažit o prevenci oproti dosavadnímu přístupu. K tomu značnou měrou může dopomoci zavedení environmentálního systému managementu, dále přesné a účinné identifikování a sledování nákladů, které společnosti vznikají ve spojitosti se ŽP.

2 CÍLE A METODY BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Hlavním cílem mé práce bude navrhnout zavedení metod sledování environmentálních nákladů a to jak v rámci účetnictví, tak celého systému managementu. Dílčím cílem deskripce současných metod sledování těchto nákladů, s poukázáním na jejich nejproblémovější oblasti jako je vznik odpadů a následné nakládání s nimi.

Tento návrh by mohl být průvodním vodítkem pro management podniku, jakousi zjednodušenou příručkou k zavedení dobrovolných nástrojů pro ochranu životního prostředí, odrazovým můstkem při rozvíjení zájmu ze strany podniku o systémy environmentálního managementu.

Z vědeckých metod jsem použila dotazování, pozorování, analyzování, konkretizaci, generalizaci a v neposlední řadě třídění získaných informací. Tyto metody se ukázaly dobře využitelné jak při získávání teoretických poznatků, tak při samotné analýze současného stavu péče o životní prostředí v akciové společnosti ZETOR TRACTORS.

3 TEORETICKÉ POZNATKY Z OBLASTI ENVIRONMENTÁLNÍ EKONOMIKY

Ochrana přírody a přírodních zdrojů je v dnešní době závažným tématem lidské společnosti. Jak je životní prostředí ovlivňováno naší činností je zcela zřejmé. Dokládají to četné vědecké studie, zabývající se například globálním oteplováním, způsobeným mnoha aspekty. Svůj velký podíl má rozvoj průmyslu a jeho technologií, zvyšování produkce a potřeb. Růst začíná být velmi rychlý a hrozí jeho vymknutí se kontrole. Na základě těchto zjištění a prognóz, které k budoucnosti planety Země nejsou nikterak optimistické, dostává problematika ochrany životního prostředí v jedenadvacátém století zásadní význam. Již v průběhu minulého století se vyspělé státy světa snažily o přijetí nejrůznějších koncepcí a ekologických regulací. V České republice, jakožto průmyslové zemi, bylo přijato mnoho významných zákonů¹⁾, které české podniky nutí k aktivnímu přístupu v otázce životního prostředí. V dnešní době je ekologický profil podniku důležitou vizitkou, záležitostí určité prestiže a výpovědní hodnotou jakosti, tedy i odpovědnosti vůči zákazníkovi.

Firmy dosahují dodržováním ekologických konceptů lepší konkurenceschopnosti, snižování nákladů na škody, způsobené na životní prostředí. Součástí řízení podniků se stává také tzv. Environmental Management System (EMS), má za úkol plánovat ekologickou strategii podniku. Úkolem ekologicky uvědomělého managementu je ekologické cíle integrovat do ostatních podnikových cílů. Ve společnosti, kde mají značný vliv úspěšní podnikatelé a manažeři, je pro budoucnost ekologie důležitý přístup právě těchto skupin.

1) Z nejdůležitějších zákonů: 17/1992 Sb. o životním prostředí; 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, 254/2001 Sb. o vodách, 185/2001 Sb. o odpadech; 86/2002 Sb. o ovzduší, 76/2002 Sb. o integrované prevenci.

3.1 ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKA PODNIKU, ENVIRONMENTÁLNÍ SYSTÉMY A NÁSTROJE

Environmentální politika je písemné prohlášení společnosti k životnímu prostředí o tom, jaké jsou zásady jejího environmentálního chování a z něho plynoucí všeobecné závěry. V souvislosti s celkovou podnikatelskou strategií vytváří tato politika rámec pro veškeré činnosti a další rozpracování do podoby environmentálních cílů a cílových hodnot. Tato politika musí být slučitelná s jinými organizačními politikami, např. jakosti, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci apod. [10]

3.1.1 EMS

EMS (Environmental Management System) je proces integrace prvků ochrany životního prostředí do rozhodovacího procesu při řízení organizace. Vychází z myšlenky vytvoření konceptů trvale udržitelného rozvoje. Ta byla formulována v roce 1991 jako Podnikatelská charta pro trvale udržitelný rozvoj. Na ni navázala v roce 1992 tzv. Agenda 21 – první široká publikace této koncepce. Obě jsou součástí dokumentu ISO 14 004, související přímo s vývojem EMS. V rámci Evropské unie platí od roku 1993 Nařízení Rady ES 1836 pro dobrovolnou účast organizací v programech EMS. Tento systém řízení je popsán souborem jednotlivých standardů, který je spolu s podpůrnými nástroji shrnut ve skupině standardů ISO 14 000.

V ČR zaštiťuje programy ekomanagementu České ekologické manažerské centrum (CEMC) a dále Česká informační agentura životního prostředí (CENIA). Projekt pro EMS v ČR byl zpracován v průběhu 90. let, byl otevřen proces tvorby ISO standardů pro odbornou veřejnost, výsledkem poté přistoupení ke standardům ISO 14 000. Vedle standardů existují další dobrovolné iniciativy – Odpovědná péče (pro chemický průmysl), Čistší produkce - identifikace a zavedením opatření integrovaných do výrobních procesů podniků, které směřují k ekonomicky efektivní ochraně životního prostředí. [8]

3.1.2 EMAS

System environmentálního managementu podle EMAS představuje aktivní přístup podniku ke sledování, řízení a postupnému snižování dopadů svých činností na životní prostředí. Funguje na základě nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č. 761/2001. Garantem tohoto programu je Ministerstvo životního prostředí ČR. Důvodů pro zavedení environmentálních systémů je několik. Mezi nejdůležitější patří především redukce provozních nákladů (z úspor surovin), prevence ekologických nehod, s tím související pokuty a sankce, zlepšení konkurenceschopnosti i kreditu (lepší přístup ke kapitálu – úvěrům, půjčkám či veřejným zakázkám). Je tedy zřejmé, že respektování požadavků ochrany životního prostředí, integrovaných do systému řízení podniku má rozhodně i žádoucí ekonomické důsledky. I když je zavedení systému EMAS financováno z vlastních zdrojů podniků, je nabíledni, že tato investice se vyplácí. Do nákladů se zavedení EMAS i EMS odráží vždy v závislosti na přístupu jednotlivých společností (na způsobu provádění politiky životního prostředí podniku). [4]

3.1.3 EMAS II

Jedná se o novou podobu nařízení Evropského parlamentu a Rady, pocházející z roku 2001 o dobrovolné účasti podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí. Od původního nařízení se liší v několika bodech, a to především v rozšíření palety podniků, jimž je umožněno se tohoto programu zúčastnit, propojuje stávající EMAS s normou ISO 14 001. [1]

3.1.4 Zavádění EMS/EMAS

Směrodatné pro zavedení a certifikaci EMS je zejména nařízení Evropského parlamentu a Rady ES č. 761/2001 a norma ISO 14 001, dle níž zpravidla bývá strukturován EMS popsáný v environmentální příručce. Subjekty, které se ČR rozhodnou zavádět systém řízení zaměřený na ochranu životního prostředí (EMS) mají dvě možnosti: buď postupovat podle přístupů vyplývajících z norem ISO 14 000 nebo z přístupů EMAS.

Tabulka č.1 Součásti normy ISO 14 000

ISO 14001:1996	ČSN EN ISO 14001	Systémy environmentálního managementu Specifikace s návodem pro její použití
ISO 14004:1996	ČSN ISO 14004	Systémy environmentálního managementu Všeobecná směrnice k zásadám, systémům a podpůrným metodám
ISO 14010:1996	ČSN EN ISO 14010	Směrnice pro provádění environmentálních auditů Všeobecné zásady
ISO 14011:1996	ČSN EN ISO 14011	Směrnice pro provádění environmentálních auditů Postupy auditu Provádění auditu EMS
ISO 14012:1996	ČSN EN ISO 14012	Směrnice pro provádění environmentálních auditů Kvalifikační požadavky na environmentální auditory
ISO 14040:1997	ČSN EN ISO 14040	Posuzování životního cyklu – Zásady a osnovy

3.1.5 Čistší produkce

Hlavním úkolem této strategie je odstraňovat příčiny způsobující znečišťování životního prostředí, a to především v důsledku výroby nějakého výrobku nebo v důsledku realizace nějaké služby. Hlavním nástrojem strategie čistší produkce je tzv. posuzování možností čistší produkce. Z hlediska environmentální politiky patří posuzování možností čistší produkce mezi informační dobrovolné nástroje vhodné pro používání v podnikové sféře. Subjekt není nijak nucen tento nástroj používat a jestliže jej použije s účelem získat potřebné informace, je výsledné rozhodnutí o realizaci opatření, jímž by se odstranily příčiny znečišťování životního prostředí, opět závislé jen na rozhodnutí managementu podniku. [9]

3.1.6 Odpad¹

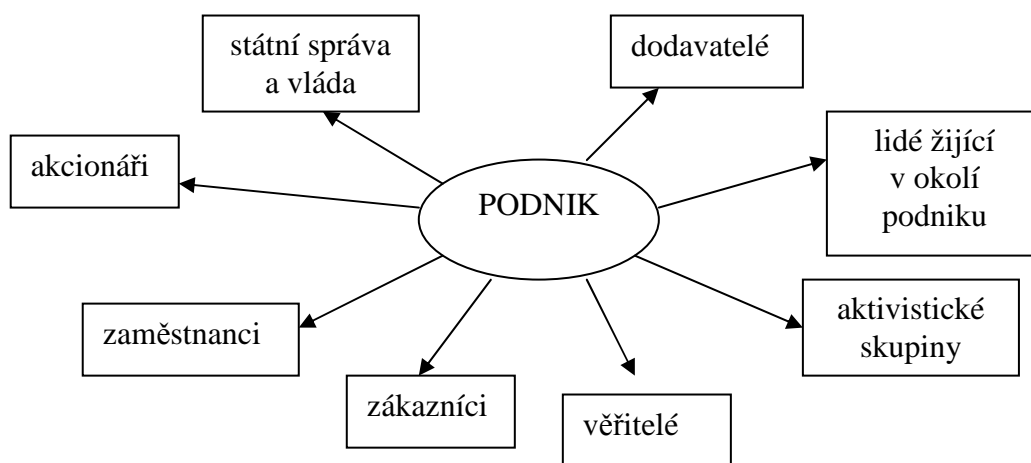
„Je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č.1 k tomuto zákonu.“ [12]

1) Zákon č. 106/2005 Sb. o odpadech, §3

3.1.7 Společenská odpovědnost podniků

Přestože podniky mají charakter privátní, jejich rozhodnutí mají dopad veřejný a společenský. Nejedná se jen o vztahy podniku k veřejnosti jako k zákazníkům. Okolí podniku definují různé zájmové skupiny (stakeholders), které zachycuje následující obrázek.

Obr.1 Okolí podniku [7]



V zájmu podniku je udržovat dobré vztahy vůči těmto zájmovým skupinám. Nelze je ignorovat. Mezi tyto skupiny působící na podnik tak můžeme zařadit i vlivy ekologické. Společenskou odpovědnost lze chápat ve třech základních rovinách:

1. povinnost – odpovědnost za dodržování zákonů a předpisů, které souvisejí s podnikáním,
2. dobrovolné chování – reakce na společenské normy, hodnoty,
3. preventivní jednání – předchází budoucím problémům ve společnosti.

Relativní privátní charakter podniku a jeho provázanost na okolí má za následek vytváření podnikových filosofí, které respektují zájmy okolních subjektů – stejným způsobem vzniká i filosofie ekologicky uvědomělého managementu.

Pozn.: V roce 2007 byl v ČR podle průzkumu zaznamenán nárůst povědomí o pojmu společenské odpovědnosti mezi malými a středními firmami o 15% (zdroj Hospodářské noviny).

3.1.8 Podniková filosofie ekologicky uvědomělého managementu

V 90. letech 20. století dochází naplno k tzv. „zelené revoluci“, veřejnost začíná vznášet požadavky na ekologické chování institucí, hlavně průmyslových podniků. Do ekonomické praxe jsou zaváděny nové termíny jako „uvědomělý management“ zkoumající individuální potřeby vzhledem ke kvalitě života či „ekologické chování“.

Ekologickým chováním rozumíme takové jednání, kdy jsou používány technologie šetrné k životnímu prostředí, odstoupení od výroby produktů, které nesou vysokou ekologickou zátěž, důraz na recyklaci, úsporné výrobní metody atd. Úkolem ekologicky uvědomělého managementu je integrace ekologických cílů mezi ostatní podnikové cíle, což se týká všech organizačních úrovní. Každodenní podniková realita nás však přivádí do situací, kdy převládají ekonomické zájmy a podvědomí, že ochrana životního prostředí a chod podniku s požadovaným ekonomickým výsledkem jsou v rozporu – že dochází ke zvyšování nákladů. Tento častý názor bývá největší překážkou na cestě za zlepšení stavu životního prostředí. Avšak po hlubším proniknutí problematiky environmentálních nákladů je zřejmé, že rozpor mezi ekonomickými a ekologickými zájmy nestojí zdaleka vždy proti sobě, a že se naopak zlepšení ochrany životního prostředí může podnikům velmi vyplatit, a to zvláště v této době, kdy jsou konkurenční boje o postavení na trhu velké. Podnikům se vyplácí důslednost a opomíjení problematiky ekologie by mohlo velmi pokazit image společnosti a tím pádem i oslabit její konkurenceschopnost.

3.1.9 Opatření na ochranu životního prostředí

Jde o soubor všech činností směřujících k ochraně životního prostředí, a to:

- a) činnosti, které vyplývají z vládních nařízení nebo z právních závazků,
- b) činnosti vykonávané pro dosažení podnikem stanovených cílů v ochraně životního prostředí,
- c) další dobrovolné aktivity.

Výstupem opatření na ochranu životního prostředí je vždy zmírnění a/nebo prevence dopadů podnikových činností, výrobků a služeb na životní prostředí. [6]

3.1.10 Ekoznačení

„Ekoznačení“ je pojem, používaný pro označování výrobků (a služeb), které jsou v průběhu celého životního cyklu šetrnější nejen k životnímu prostředí, ale i ke zdraví spotřebitele. Jejich kvalita přitom zůstává na velmi vysoké úrovni.“ [1]

3.2 EKONOMICKÉ ASPEKTY ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKY PODNIKU

3.2.1 Náklady

Náklady vyjadřují proces tvorby nových hodnot v podniku, spotřebu výrobních faktorů včetně veřejných výdajů. Bývají ve finančním účetnictví vyjádřeny v peněžních jednotkách. Existuje několik druhů nákladů a kritérií podle nichž náklady třídíme do jednotlivých skupin. Pro různé podniky mají různou důležitost a výšku, což je ovlivněno zejména specifickými podmínkami výroby, její velikostí, cenou práce atp.

Náklady jsou klíčem k řízení podnikové ekonomiky. Jejich prostřednictvím lze ovlivňovat výsledek hospodaření (snižování nákladů). Proto je způsob jejich sledování důležitým nástrojem podnikového (vnitropodnikového) managementu – řízení i kontroly. [3]

Pro správné řízení nákladů je nesmírně důležitá jejich dobrá znalost, zkoumání a multifaktoriální členění.

Příklady členění nákladů [3]

1) základní členění:

externí	x	interní
jednoduché	x	složené

2) druhovému členění:

jednoduché	x	prvotní	x	externí
------------	---	---------	---	---------

- 3) podle toho, kolikrát byly vynaloženy:
 prvotní x druhotné
- 4) účelové členění:
 - má obvykle 4-5 úrovní
 jednicové x režijní
- 5) kalkulační členění:
 přímé x nepřímé
- 6) podle místa vzniku a podle odpovědnosti za jejich vznik:
 hospodářské středisko x nákladové středisko
- 7) dle závislosti vzniku nákladů na změnách objemu výroby:
 variabilní x fixní

3.2.2 Externality

Externí, neboli veřejné náklady, jsou náklady vznikající za hranicemi podniku, které nejsou připisovány podniku na vrub, podnik je nehradí. Jejich výše bývá často vyšší než výše nákladů, které vznikají uvnitř podniku. Souvisejí s dopady činnosti podniku na své okolí, na společnost, logicky tedy i na životní prostředí. Lze sem přiřadit:

- environmentální znehodnocování, za které podnik není ze zákona odpovědný,
- nepříznivé dopady na člověka, jeho majetek a jeho blahobyt (např. následné dopady emisí apod.), jejichž kompenzaci právní systém nepožaduje [10]

V současné době dochází ke snahám přiřadit jednotlivé externality přímo subjektům odpovědným za jejich vznik a nechat je internalizovat. Tato úhrada probíhá především prostřednictvím environmentálních poplatků, pokut a sankcí.

3.2.3 Environmentální náklady

a) Environmentální náklady vyvolané poškozováním ŽP

- pokuty, penále
- náklady na vyplývané pracovní síly ,výrobní zařízení a materiál

b) Náklady na ochranu životního prostředí

- zahrnují všechny náklady na prevenci znečišťování, odstranění environmentálních dopadů, environmentální plánování, regulaci
- jde o náklady vynaložené v souvislosti: s nakládáním s odpady, s odpadními vodami, s emisemi do ovzduší, s prevencí a péčí o ŽP. [6]

3.2.4 Environmentální výnosy

Zahrnují např. výnosy z recyklace materiálů, prodeje odpadů, podpory a dotace. Patří sem i všechny výnosové položky, které se váží k položkám environmentálních nákladů.

3.3 PODNIKOVÉ ÚČETNICTVÍ

Jak vyplývá z obecné definice, účetnictví je nástrojem, který umožňuje sledovat a popisovat veškeré hospodářské toky v účetní jednotce. Poskytuje v ucelené podobě ekonomické informace, proto je zřejmé, že je jedním z nejdůležitějších „pomocníků“ v řízení firmy.

3.3.1 Finanční účetnictví

Řídí se zákonem č. 563/1991 Sb. o účetnictví v platném znění, zachycuje hospodářský koloběh ve finančních jednotkách, podává ucelený obraz informací o účetní jednotce jako celku, o jejím majetku, zdrojích, o úrovni a výsledku hospodaření za jednotlivá účetní období. Má jak interní, tak i externí charakter - je předkládáno jiným subjektům (finančnímu úřadu, státním orgánům, bankám) formou oficiálních dokumentů. [3]

Co se týká environmentálních nákladů, účtová osnova neobsahuje speciální účty, které by je evidovaly, pouze běžné účty mohou být doplněny přiřazením analytických účtů, které poukazují na podrobnější charakter těchto nákladů.

3.3.2 Manažerské účetnictví

Je to systém, který zobrazuje a zkoumá ekonomickou realitu. Vyhledává, eviduje, třídí, analyzuje a uspořádává informace o podnikové činnosti do podkladů, které slouží k rozhodování a řízení. Zachycuje data v jiných než finančních jednotkách. Má ryze interní charakter, nepodléhá zákonu o účetnictví. Jedním z důležitých úkolů manažerského (též někdy označovaného jako nákladové) účetnictví je správné přisouzení nákladů místům jejich vzniku.

3.3.3 Environmentální manažerské účetnictví (EMA)

Zahrnuje činnosti, které řeší problematiku ochrany životního prostředí, přitom respektuje podnikové ekonomické cíle. Vychází z finančního účetnictví, využívá údaje a metody manažerského účetnictví, ovšem je pojmem, který je nadřazený účetnictví, jelikož má nejen účetní charakter. Hluběji zpracovává informace, které se týkají například hmotných a energetických toků v podniku ve vzájemných souvislostech, environmentálních nákladů atd. Předmětem zájmu EMA jsou tedy v první řadě ty náklady, které nese podnik, a jsou tedy součástí jeho účetního systému. [11]

Tabulka č.2 **Rozsah environmentálního manažerského účetnictví** [5]

Účtování v peněžních jednotkách		Bilancování ve fyzikálních jednotkách	
Tradiční účetnictví	Environmentální manažerské účetnictví (EMA)	Další nástroje	
	EMA (hodnotová stránka)	EMA (naturální stránka)	

Tabulka č.3 **Časová orientace EMA** [5]

Environmentální manažerské účetnictví			
EMA (hodnotová stránka)		EMA (naturální stránka)	
Orientace na minulost	Orientace na budoucnost	Orientace na minulost	Orientace na budoucnost
Environmentální náklady, převod z finančního a manažerského účetnictví	Environmentální rozpočetnictví a hodnocení investic v peněžních jednotkách	Bilance hmotných a energetických toků	Environmentální rozpočtování a hodnocení investic ve fyzikálních jednotkách
	Kalkulace nákladů, úspor a užitků z projektů na ochranu životního prostředí	Hodnocení environmentálního profilu, environmentálních ukazatelů, benchmarking	Stanovení kvantifikovaných environmentálních cílů
Informace pro externí výkaznictví environmentálních nákladů, závazků a investic		Informace pro externí výkaznictví (reporting) o vlivu podniku na životní prostředí Informace pro další výkazy o env. dopadech pro úřady a orgány	Plánování a implementace systémů env. managementu, projektů čistší produkce, prevence znečištění a dalších projektů souvisejících s ochranou životního prostředí

3.3.4 Environmentální nákladové účetnictví

Environmentální nákladové účetnictví (ECA) je považováno za součást environmentálního manažerského účetnictví. Jeho obsahem je identifikace a oceňování nákladů (včetně environmentálních nákladů) a jejich alokování procesům, činnostem, výrobkům nebo střediskům. [2]

Hlavní přínosy ze zavádění EMS:

- přímé přínosy v oblasti úspor – nižší spotřeba materiálu, vody, energií
- snížení vyprodukovaného množství odpadů, odpadních vod
- snížení poplatků a sankcí
- lepší image podniku
- zvýšení konkurenceschopnosti
- lepší vztahy se zájmovými skupinami (úřady, věřitelé atp.)
- zvýšení kvality
- ozdravení samotného pracoviště

3.4 SLEDOVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH NÁKLADŮ

3.4.1 Požadavky na sledování environmentálních nákladů

Je nutno je respektovat, neboť jedině tak může být dosaženo správného výsledného efektu.

3.4.2 Identifikace environmentálních nákladů

Pro efektivní sledování environmentálních nákladů je třeba v první řadě tyto náklady, stejně jako výnosy identifikovat. Podnik musí brát na zřetel dopady činností podniku, stejně jako výrobků či služeb na životní prostředí a takto postihnout všechny významnější položky. Po identifikaci se zavádí do účtové osnovy podniku tzv. „environmentální účty“, které také zahrnují všechny relevantní nákladové položky s ochranou a poškozováním životního prostředí. [4]

3.4.3 Rozdělení environmentálních nákladů

Toto rozdělení vychází z metodického pokynu ministerstva životního prostředí pro zavádění environmentálního manažerského účetnictví. [6]

1. skupina: *Náklady na nakládání s odpady, s odpadními vodami a emisemi do ovzduší*
- náklady na úpravu nebo odstranění vznikajících odpadů, náklady na čištění odpadních vod, náklady (= poplatky) za vypouštění emisí do ovzduší
2. skupina *Náklady na péči o životní prostředí a na prevenci znečištění*
- náklady související s péčí o ŽP
/ mzdové a ostatní náklady útvarů zabývajících se ochranou životního prostředí, náklady související se systémy environmentálního řízení, externí služby v rámci EMS, apod./
 - „environmentální podíl“¹⁾ – zvýšené náklady projektů čistší produkce
 - náklady na výzkum a vývoj projektů na ochranu životního prostředí
3. skupina *Cena vyplývaného materiálu*
- cena materiálu, který je obsažen v nevýrobním výstupu (včetně vyplývané vody a energie)
/ocenění v pořizovacích cenách či metodou vlastních nákladů/
4. skupina *Náklady zpracování nevýrobního výstupu*
- náklady na práci, opotřebení strojního zařízení a náklady financování, které byly vyplývány na nevýrobní výstup

3.4.4 Přiřazení environmentálních nákladů složkám životního prostředí

Jednotlivé složky životního prostředí metodický pokyn definuje takto:

- ochrana ovzduší a klimatu,
- nakládání s odpadními vodami,
- nakládání s odpady,

1) Jsou to zvýšené náklady na užívané technologie šetrné k životnímu prostředí.

- ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod,
- omezování hluku a vibrací,
- ochrana biodiversity a krajiny,
- ochrana proti záření,
- výzkum a vývoj,
- ostatní aktivity na ochranu životního prostředí.

3.4.5 Výkaznictví environmentálních nákladů a výnosů podniku

Ze získaných údajů o environmentálních nákladech podniku a jejich přiřazení ke složkám ŽP můžeme sestavit výkaz environmentálních nákladů a výnosů.

Podle struktury nákladů je v běžné praxi užíváno dalších dokumentů – např. Hlášení o odpadech, bilance hmotných a energetických toků atp.

Jak již bylo uvedeno, výše uvedený postup vychází z metodického pokynu MŽP pro zavádění environmentálního manažerského účetnictví. V podnikové praxi ovšem odborná veřejnost doporučuje jednotlivým společnostem individuální přístup – postup vyhovující konkrétním potřebám.

Environmentální aspekty podnikání jsou dnes problematikou, která se týká všech výrobních podniků. Ochrana životního prostředí se stala jednak nutností, danou legislativním rámcem, kdy podniku, který ochranu ŽP nerealizuje, hrozí pokuty a sankce, jednak je otázkou prestiže, odpovídající trendu poptávky po „zelených výrobcích“ a s tím související šetrnější produkce. Zahrnuje řadu dobrovolných nástrojů – čistší produkce, přijetí normy řady 14 000, zavedení systému environmentálního managementu. V rámci nich je účelné sledování a řízení environmentálních nákladů. Ty jsou z hlediska eko-efektivnosti velmi důležité. Existuje řada přístupů a metod jejich sledování – základně účetně či mimoúčetně. Vzhledem k nedostatkům finančního účetnictví je potřeba zavedení environmentálního manažerského (nákladového) účetnictví.

4 SOUČASNÝ STAV OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V PODNIKU

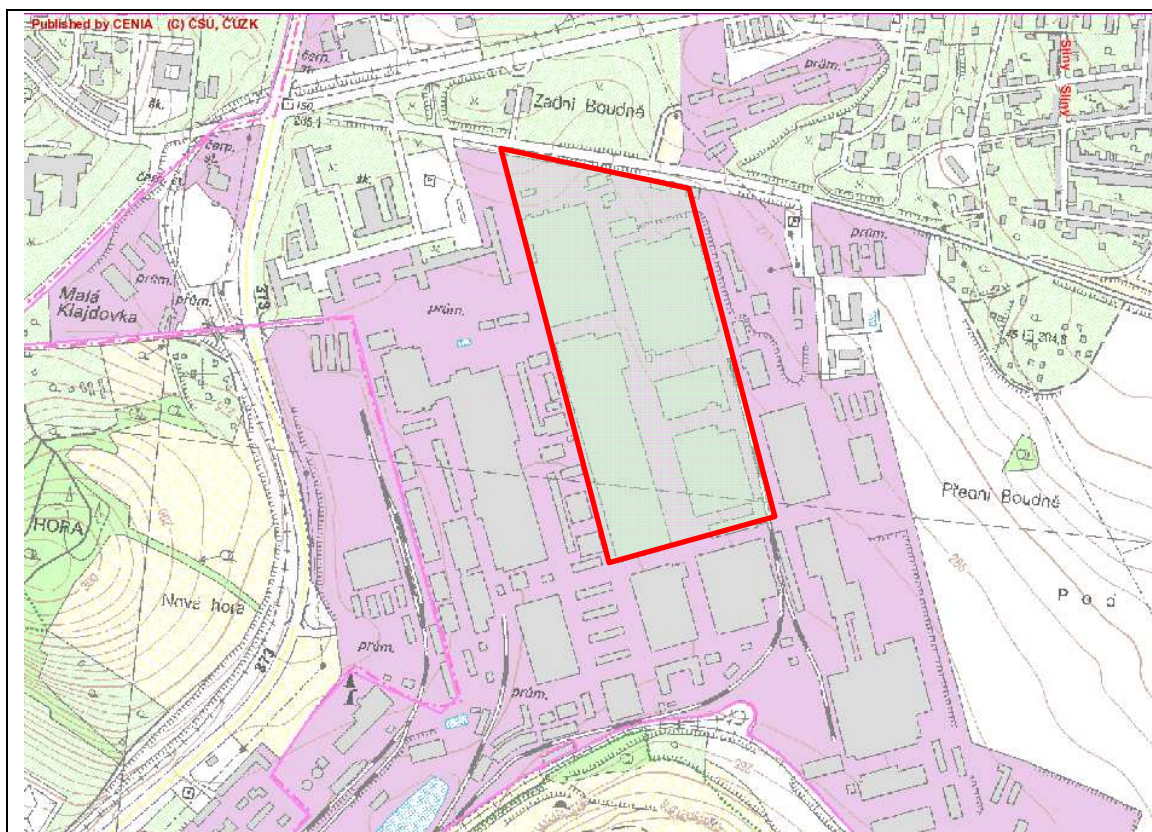
4.1 ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA VYBRANÉHO PODNIKU

Společnost ZETOR TRACTORS, a.s. působí na trhu výroby zemědělské techniky, je jedním z významných představitelů českého strojírenství. Zetor, a.s. je výrobcem traktorů s téměř pětapadesátiletou tradicí a také jediným producentem těchto strojů v České republice. Od zahájení výroby traktorů se značkou Zetor v roce 1946 jich bylo vyrobeno více než 1,1 mil. kusů. Od roku 2002 je součástí koncernu HTC Holding, a.s.

ZETOR TRACTORS, a.s. zahájila výrobní činnost 1.1.2007 v části výrobních kapacit Zetor,a.s. ZETOR TRACTORS a.s. v současné době zaujímá asi 1/3 původního areálu Zetoru v Brně-Líšni a dále výrobní halu v odloučeném provozu v Brně-Husovicích, kde probíhá výroba motorů. Během roku 2008 bude výroba z této haly přestěhována do Líšně a hala i pozemky prodány.

Asi třetina areálu v Líšni je ve vlastnictví jiných subjektů, ostatní nemovitosti a pozemky jsou ve vlastnictví Zetor, a.s., která také vlastní většinu technických sítí v areálu. Tato část pozemků je určena k prodeji, potom Zetor, a.s. zanikne.

Obr.2 Výrobní areál ZETOR TRACTORS a.s.v Brně-Lišni



zdroj: Cenia, ČSÚ, ČÚZK

Z obchodního rejstříku:

Obchodní firma: **ZETOR TRACTORS a.s.**

Den zápisu: 8.března 2004

Sídlo: Brno, Trnkova 111

Právní forma: akciová společnost

Předmět podnikání:

- pronájem nemovitostí, bytů a nebytových prostor bez poskytování jiných než základních služeb spojených s pronájmem
- výroba strojů a zařízení pro určitá hospodářská odvětví
- výroba motorových vozidel
- výroba karosérií
- zprostředkování obchodu
- výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd nebo společenských věd

- činnost podnikatelských, finančních, organizačních a ekonomických poradců
- činnost technických poradců v oblasti :
 - stavebnictví a architektury
 - strojírenství, hutnictví a energetiky
- velkoobchod
- technicko-organizační činnost v oblasti požární ochrany
- poskytování služeb v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Jak sama společnost uvádí, je za vstupem strategického zahraničního investora snaha vrátit značce Zetor její někdejší postavení na světových trzích, rozšířit stávající sortiment její strojírenské produkce a ekonomicky stabilizovat společnost, po velkých ekonomických problémech, s nimiž se potýkala na přelomu tisíciletí, kdy došlo mj. k zastavení výroby. Od roku 2002 hospodařil Zetor se ziskem. V roce 2003 dosáhly tržby Zetor, a. s. úrovně 2,5 mld. Kč. V roce 2003 Zetor, a. s. vyrobila celkem 4 629 traktorů a prodala: 4 848 traktorů, 1 099 motorů, 1 076 tun výkovků a náhradní díly pro vlastní dceřinou společnost Zetor P.D.C., a. s. za 114,9 mil. Kč. Podíl exportu Zetor, a. s. dosáhl úrovně 96 %. [11]

Nyní z 98% ZETOR TRACTORS a.s., jako pokračovatel Zetor,a.s., exportuje svoji výrobu do zahraničí, z toho 2/3 do Evropské unie, zbytek tvoří třetí země. Současný stav je okolo 600 subdodavatelů prakticky z celého světa, což má ale značné nároky na logistické zajištění výroby.

4.2 VÝROBKY

Výrobní program společnosti zahrnuje:

Traktory (SKP 29.31)

Současný výrobní sortiment Zetoru se nachází v oblasti střední a nižší výkonové kategorie traktorů. K hlavním přednostem lze zařadit velmi výkonnou hydrauliku, moderní kabinu s ergonomicky uspořádaným interiérem, motory se zlepšenými

parametry a splňujícími požadované ekologické normy, brzdy na špičkové úrovni s olejovým chlazením, zvýšenou jezdovou rychlost (40 km/h), podstatné rozšíření komponentů montovaných podle požadavků zákazníka (klimatizace, víceokruhový systém vnější hydrauliky, hydraulické brzdy přívěsu atd.).

Spalovací motory (SKP 29.11)

Společnost Zetor, a.s. je největším výrobcem naftových motorů v České republice, mající dlouholetou tradici v oboru. Tyto motory jsou využívány nejen pro traktory, ale také vysokozdvizné vozíky, nakládače, stavební a silniční stroje, kompresory, mobilní svářecí soupravy, elektrocentrály, čerpací agregáty, menší lodě aj. Široký sortiment nabízených motorů je vyráběn v novém velkokapacitním výrobním objektu. Každý motor je opatřen certifikátem kvality (viz obr. č. 3).

Obr.3 Certifikát kvality

Zetor a.s.
CZECH REPUBLIC

Nº 98/2005

ENGINE TEST - QUALITY CERTIFICATE
(Certificado de calidad - Prueba de Motores)
(Potvrzení kvality - zkouška motorů)

Type and production Number: S201.012 = 103601
(Tipo y número de serie / Typ a výrobní číslo motorů)

Test Number: S2010720103601h.290614190
(Número de prueba. / #01 testu MO)

Customer: Country: ČR
(Cliente / Zákazník) (País / Zemi)

TEST RESULTS
(Resultados de Pruebas / Výsledky zkoušek)

Minimum power at rated speed: 32,7
(Potencia máxima a velocidad de régimen (kW SAE))
(Minimální výkon při jmenovitých otáčkách)

Maximum specific fuel consumption at rated speed: 254,7
(Consumo específico máximo de combustible a velocidad de régimen (g/kWh))
(Maximální hodnota spotřeby paliva při jmenovitých otáčkách)

Leakage Test: Yes (Sí/Ano) No (No/No)
(Prueba de fugas / Zkouška těsnosti)

Injection Pump Serial Number: D10059
(No. Serie Bomba inyectora / Výrobní číslo vřetevnicového čerpadla)

Engine was tested in conformance to Technical delivery conditions and to quality regulations, and it is complete according to customer requirements.
(El motor fue probado de acuerdo con el procedimiento y reglamentos de calidad, y está completo de acuerdo a los requerimientos del cliente.)
(Motor byl zkoušen v souladu s TPZ podle zásad kontroly kvality a je vyroben v souladu s požadavky zákazníka.)

1.7.2005
Date (Fecha) (Datum)

Hankov Pavel
Name of the Responsible (Nombre del responsable) (Jméno odpovědného pracovníka)

Stamp and sign (Sello y firma) (Razítko a podpis)

Nejnovější modelové řady motorů vyhovují přísným ekologickým a ekonomickým požadavkům, nesou označení EKO a splňují emisní normy Tier 2 a EPA II.

Náhradní díly k výrobkům (SKP 29.32)

Výroba náhradních dílů je při tomto typu produkce samozřejmostí. Servis motorů zajišťuje značková servisní síť s pobočkami v řadě zemí světa.

Celá traktorová výroba je pro trvalé zajištění kvality výrobků organizována a řízena v souladu s normami řady ISO 9001, podle kterých byla do roku 1999 certifikována anglickou společností Lloyd's Register, tento systém umožňuje denně vyhodnocovat úroveň kvality a přijímat okamžitá opatření k jejímu zlepšení. Závazným kritériem řešení koncepce výrobků je důsledné plnění předpisů v oblasti životního prostředí. Uplatňovaná řešení splňují jak novodobé podmínky provozu (možnost využití biologických maziv, nízko emisní motory, prodloužení servisních intervalů), tak i hlediska recyklovatelnosti výrobku po skončení jeho životnosti. Důraz je kladen na ekologii výrobních technologií i vlastních výrobků. Jako příklad lze uvést náhradu syntetických barev za vodou ředitelné, čímž bylo dosaženo výrazného poklesu emisí organických látek při povrchových úpravách.

4.3 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA

Výrobní základna traktorů Zetor je soustředěna v líšeňském areálu, výroba motorů v Husovicích. Traktory i motory jsou kompletovány ve vlastních provozech, díly a celky nakupovány od specializovaných dodavatelů.

Akciová společnost ZETOR TRACTORS je členěna na výrobní a nevýrobní střediska, je součástí složitého systému slovenského HTC Holding (viz Příloha č.1 Organizační struktura ZETOR GROUP)

Výroba probíhá v těchto provozech (střediscích):

- lisovna (výroba drobných dílů z plechu, svařování kabin)
- ozubárna (výroba ozubených kol a hřídelů)
- mechanika (opracování skříňových odlitků a výroba dalších součástí)
- montáž (montáž traktorů a motorů)

Nevýrobní střediska jsou následující:

- technický úsek (příprava výroby, údržba)
- úsek řízení kvality
- finanční úsek
- personální úsek
- administrativní úsek

4.4 STAV ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V PODNIKU

Výrobní činností zasahuje společnost do všech dílčích složek životního prostředí (voda, ovzduší, odpady). Ochranu životního prostředí z hlediska technologií zajišťuje ve společnosti ekolog a odpadový hospodář (viz Příloha č.2). Za plnění ekologických požadavků na výrobky (emise, hluk) je zodpovědný vedoucí úseku řízení kvality.

4.4.1 Základní charakteristika hlavních složek životního prostředí

Voda

Voda pro technologické i hygienické účely je odebírána z veřejné sítě, provozované Brněnskými vodárnami a kanalizacemi (BVK,a. s.). Veškeré odpadní vody z areálu ZETOR TRACTORS, a.s. jsou odváděny jednotnou kanalizací Zetor a.s., která je přes retenční nádrž napojena na veřejnou kanalizaci města Brna. Do této jednotné kanalizace jsou připojeny splaškové odpadní vody z umýváren, WC, kuchyně s jídelnou a dále veškeré vody srážkové všech subjektů líšeňského areálu. Společnost musí podle Kanalizačního řádu dodržovat limity škodlivých látek v odpadních vodách. Je to každodenně kontrolováno ze strany provozovatele veřejné kanalizace (BVK a.s.). Bohužel smluvní partneři ZETOR TRACTORS a.s., kteří vnitřní kanalizaci využívají, vypouští odpadní vodu ne vždy splňující požadované limity. Z finančních důvodů jim ZETOR TRACTORS a.s. tuto činnost nemá možnost monitorovat. Pokuty za překračování limitů z užívání veřejné kanalizace jde na vrub ZETOR TRACTORS a.s.

Jde o chybu jednak smluvního vztahu ZETOR TRACTORS a.s. a ostatních subjektů v areálu i legislativní mezeru.

Ovzduší

Z hlediska znečišťování ovzduší jde především o emise tuhých a těkavých látek z procesů technologií povrchových úprav - průmyslové aplikace nátěrových hmot. Ty jsou soustředěny do:

- lakovny traktorů
- lakovny dokončení
- lakovny kabin
- lakovny kapotáže
- tryskače lakoven
- fosfátování.

Odpady

Produkce odpadů činila v r. 2007 (zahájení produkce odpadů od 1.1.2007) 1 454,810 t nebezpečných odpadů a 3 595,305 t ostatních odpadů (v provozech v Brně - Líšni), 3 935,890 t nebezpečných odpadů a 332,280 t ostatních odpadů (v provozech v Brně - Husovicích). Nejvíce odpadů vzniká ve spojitosti s mechanickým obráběním kovů, tvářením, svařováním, materiálovými a povrchovými úpravami, montáží a konečným zkoušením kompletních výrobků.

Společnost sama neprovozuje zařízení na odstraňování nebo využití odpadů, veškerou produkci odpadů předává oprávněným osobám.

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a prováděcími vyhláškami. Jednotlivé povinnosti jsou zapracovány do organizační směrnice. Řídícím dokumentem pro oblast odpadového hospodářství je Plán odpadového hospodářství společnosti, který byl projednán a schválen Krajským úřadem

Jihomoravského kraje. Má platnost 5 let a je pravidelně aktualizován. Kontrolu plnění povinností a organizační zajištění činností v OH provádí odpadový hospodář akciové společnosti (ing. Havlíková). Od ledna 2008 se také provádí interní audity.

V Plánu odpadového hospodářství si společnost stanovila mj. následující úkoly:

- předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností,
- zlepšování systému separovaného sběru odpadů,
- preferování spalování směsného komunálního odpadu s energetickým využitím před jeho skládkováním,
- energetické využití směsného komunálního odpadu ve spalovně SAKO Brno,
- zvýšení materiálového využití komunálních odpadů,
- snížení podílu skládkovaných energeticky využitelných odpadů,
- snížení měrné produkce nebezpečných odpadů,
- prevenci znečištění odpadních vod především těžkými kovy (dodržování limitů vypouštěných odpadních vod),
- zavádění EMS/EMAS, čistší produkce, bezodpadových technologií, výroby ekologicky šetrných výrobků apod.

Staré ekologické zátěže

Ty se vedle odpadů velkou měrou podílí na výši environmentálních nákladů, a to v souvislosti s neustále udělovanými sankcemi a pokutami, které jsou společnosti ukládány. V areálu Zetor, a. s. byla počátkem devadesátých let, v souvislosti s rekonstrukcí skladu pohonných hmot, zjištěna rozsáhlá kontaminace podzemních vod a horninového prostředí chlorovanými uhlovodíky a ropnými látkami. Od roku 1995 do současnosti v objektu a jeho okolí probíhají sanační práce, realizované specializovanými firmami. Jako hlavní zdroj kontaminace byl identifikován sklad hořlavin, objekt č. 121, situovaný v severovýchodní části areálu Zetor, a.s. Lokální kontaminace zejména ropnými látkami však byla zjištěna i na dalších místech v areálu. Náklady na odstraňování této staré ekologické zátěže dosud nesl Zetor, a.s. V budoucnu

lze předpokládat, že část nákladů na odstranění starých zátěží ponese ZETOR TRACTORS, a.s.

Zajímavým zjištěním je poznatek, že do areálu společnosti přitéká od SV podzemní voda s vyšší mineralizací, než z něj odtéká. Z toho vyplývá, že v areálu Zetoru nedochází ke kontaminaci podzemní vody anorganickými látkami.

4.5 SLEDOVÁNÍ ENVIRONMENTÁLNÍCH NÁKLADŮ

4.5.1 Sledování environmentálních nákladů v účetnictví

Podvojný účetnictví je v elektronické podobě vedeno v programu převzatého od HTC Holding Bratislava. Nákladové účetnictví jako součást manažerského využívá jednookruhovou a dvoukruhovou soustavu, která je přizpůsobena konkrétním podmínkám a potřebám společnosti.

Environmentální náklady jsou sledovány na následujících analytických účtech:

Tabulka č.4 *Analytické účty environmentálních nákladů*

518 AÚ	Náklady na likvidaci odpadů
519 AÚ	Náklady na ekologii ostatní ¹
538 AÚ	Základní poplatky za znečišťování ovzduší a vody
554 AÚ	Tvorba rezervy na pokuty v oblasti ekologie
545 AÚ	Mimosmluvní pokuty a penále ²

¹Měření emisí, analýzy vzorků odpadů a odpadních vod, ekologické poradenství atp.

²Jejich součástí jsou i případné pokuty z titulu ekologie.

Uvedené náklady jsou do kalkulací výrobků zahrnovány takto:

- a) do kalkulační položky výrobní režie, která je součástí kalkulace cen výrobků jsou zahrnovány tyto náklady:

518 AÚ	Náklady na likvidaci odpadů
518 AÚ	Náklady na ekologii ostatní
538 AÚ	Základní poplatky za znečišťování ovzduší a vody

b) do kalkulace cen výrobků se nezahrnují tyto náklady:

554 AÚ	Tvorba rezerv na pokuty v oblasti ekologie
545 AÚ	Mimosmluvní pokuty a penále

Podle názoru hlavního účetního, jelikož je výrobní program společnosti oborově takřka homogenní (tzn. traktory, motory a náhradní díly), odpadá do značné míry problém s identifikací environmentálních nákladů dle jednotlivých oborů výrobního programu.

Náklady související s odpady

Při určování předběžných nákladů spojených s nakládáním s odpady při činnosti ZETOR TRACTORS, a.s. se vychází z čísel o roční produkci podniku. V potaz se bere aktuální produkce odpadu na jednici výroby. Plány poté předpokládají produkci na 4 roky dopředu. Zohledňují i zvýšení výroby, k němuž meziročně již několik let dochází, což s sebou samozřejmě přináší také zvýšenou produkci odpadů. Systém určení nákladů na ty druhy odpadů, které jsou ukládány na skládku nebezpečných odpadů, se počítá jako základní cena za uložení odpadu, plus náklady na dopravu, nakládku – vykládku odpadů, plus ekologické poplatky, které jsou fixně určeny pro jednotlivé roky zákonem o odpadech (příloha č. 6). Stát se podle mezinárodních úmluv zavázal snižovat skládkování, jehož cenu zvyšuje a naopak cenu za ekologické využití odpadů dlouhodobě snižuje. Část nebezpečných odpadů z produkce ZETOR TRACTORS, a.s. ale není možné skládkovat a je proto spalována ve spalovně (např. EKOTERMEX Vyškov). Náklady na to jsou asi o 40-60% vyšší než u ukládky, i když není připočítáván ekologický poplatek. Konečným výsledkem je výše provozních nákladů na odpadové hospodářství.

Tabulka č. 5 *Produkce odpadů za rok 2007*

odpad			produkce [t/2007]
kód ¹	kat ²	zkrácený název	
070104	N	Jiná org. rozpouštědla	9,310
080111	N	Odp.barvy obs. org. rozp.	13,760
080113	N	Kaly z barev a laků	60,000
080115	N	Vodné kaly obs. barvy	471,480
080117	N	Odp. z odstraň. barev	7,280
110108	N	Kaly z fosfátování	9,720
120101	O	Piliny a třísky želez. kovů	2050,192
120103	O	Piliny a třísky neželez. kovů	9,352
120109	N	Odpadní řezné emulze	4603,900
120112	N	Upotřebené vosky a tuky	1,100
120114	N	Kaly z obrábění obs. n. l.	15,960
120116	N	Odp. mat. z otrys. s n. l.	54,025
120118	N	Kovový kal obs. olej	63,250
130205	N	Nechlor. min. mot. oleje	16,920
130802	N	Jiné emulze	3,080
150101	O	Papírové a lepenk. obaly	64,400
150103	O	Dřevěné obaly	79,880
150106	O	Směsné obaly	44,130
150110	N	Obaly obs zbytky n. l.	12,625
150202	N	Absorpční činidla	42,025
160107	N	Olejové filtry	0,960
160113	N	Brzdové kapaliny	1,110
160117	O	Železné kovy	1150,701
160601	N	Olověné akumulátory	1,615
160602	N	Nikl kadm. bater. a akumul.	0,400
170101	O	Beton	245,960
170102	O	Cihly	9,960
170107	O	Směsi, frakce beton, cihel	50,060
170201	O	Dřevo	43,160
170202	O	Sklo	9,080
170203	O	Plasty	34,460
170402	O	Kovy	0,090
200101	O	Papír a lepenka	12,050
200123	N	Vyřazená zařízení	2,180
200138	O	Dřevo	6,560
200201	O	Biologicky rozlož. odpad	0,520
200301	O	Směsný komunál. odpad	203,726
200307	O	Objemný odpad	42,600

¹ platný kód dle katalogu odpadů

² kategorie N – nebezpečné, O - ostatní

Jak je z tabulky patrné, nejvíce odpadů tvoří piliny a třísky železných kovů, odpadní řezné emulze, železné kovy či směsný komunální odpad. Pro nakládání s odpady akciová společnost ZETOR TRACTORS využívá služeb třetích osob, a to dle typu odpadu. Například směsný komunální odpad likviduje společnost SAKO Brno, nebezpečný odpad mezi jinými V+V služby, s.r.o. (celý seznam viz Příloha č.3). Příklady cen některých jimi zpracovávaných odpadů uvádím v Příloze č.4.

5 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ

5.1 NÁVRH NA ZAVEDENÍ SYSTÉMU ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU PODLE NOREM ISO 14 000

Jak jsem již uvedla, společnost má od roku 1999 certifikován systém ISO 9001, tedy mezinárodní normu, která byla v ČR schválena Českým normalizačním institutem s označením ČSN EN ISO 9001:2001. Tato norma poskytuje organizacím soubor doporučení a minimálních požadavků pro implementaci (zavedení) efektivního systému managementu kvality. Certifikaci provedla britská společnost Lloyd's Register Quality Assurance, Ltd.

V současné době zvažují ZETOR TRACTORS, a.s. možnost certifikace normy ISO 14 001. Zatím se ale jedná pouze o úvahy, podle mého soudu ještě chybí dostatečný zájem *celého* vrcholového managementu.

Nejen vzhledem k velikosti podniku, rozsáhlosti a typu výroby, ale také kvůli snaze udržet krok s konkurencí a všeobecným vývojem v průmyslu, je namístě návrh na zavedení systému environmentálního managementu (dále jen EMS), jako nástroje pro sledování a efektivní řízení souvisejících nákladů. Vzhledem k tomu, že ZETOR TRACTORS, a.s má již certifikovaný systém ČSN EN ISO 9 000, doporučuji navázat certifikací ČSN ISO 14 001, podle kterého se pokusím nastínit kroky, jež musí společnost podniknout.

Celý proces zavádění EMS vyžaduje součinnost a pochopení v první řadě vedení společnosti. Je proto nutné, aby bylo rozhodnuto, v jakém rozsahu se bude EMS aplikovat, v každém případě je důležité, aby byly managementem podniku respektovány některé klíčové zásady, jako například:

- zařazení environmentální problematiky mezi priority,
- všeobecná podpora odpovědnosti za stav ŽP v rámci podniku (všichni zaměstnanci by si více či méně měli tuto odpovědnost přiznat),
- vylepšit komunikaci se všemi subjekty jichž se otázka životního prostředí týká,
- doplnit ekologické informace o vlastních výrobcích tak, aby byly zřejmé pro koncového zákazníka,
- zavést odpovídající systém kontroly v environmentální oblasti – tj. dostačující dokumentace, vyhodnocování, audity,

Vedení společnosti by se v environmentální problematice mělo systematicky vzdělávat, být neustále informováno o nových trendech a vývoji v této oblasti, proto doporučuji aktivní přístup spočívající ve vzdělávání – absolvování školení, konferencí atd. Samozřejmostí je využívání například externích poradenských společností, a to hlavně z důvodu zajištění odbornosti, kdy je nasnadě vyvarovat se nedůslednostem a nepřesnostem hlavně ve sběru a vyhodnocování environmentálních dat. Jak například vyplývá ze samotné definice účetnictví, musí být informace o podniku pravdivé, kompletní a přesné, což se samozřejmě dá vztáhnout na veškerou činnost společnosti.

Poté, kdy se management podniku rozhodne přijmout za svou filosofii odpovědnosti vůči životnímu prostředí má před sebou další úkol – vypracování metodiky EMS, detailní analýza environmentálních nákladů, včetně výsledného hodnocení, z něž se následně dají vyvozovat příští opatření a kroky vedoucí ke zlepšení.

Jak již bylo naznačeno v úvodu této kapitoly, je nejdůležitější získání pochopení a plné podpory ze strany vedení podniku. Proto je také třeba jasně definovat hlavní potenciální přínosy, který by ze zavedení EMS mohly plynout. Ve společnosti ZETOR TRACTORS, a.s. se mi po předložení dotazníku¹ k problematice životního prostředí k otázkám očekávání od zavedení EMS dostalo následujících odpovědí (seřazených podle priorit):

1) dotazník byl předán čtyřem členům vedení společnosti – vedoucí úseku ŽP, předsedovi představenstva, hlavnímu účetnímu a vedoucí finančního úseku

1. Dosažení souladu se zákony na ochranu ŽP
2. Vylepšení image pro zákazníky, orgány státní správy
3. Snížení výskytu ekologických problémů
4. Pokračování ČSN ISO 9 000
5. Efektivnější řízení environmentálních nákladů, jejich případné snižování

Naproti tomu je třeba zde podotknout, že zavedení EMS by podle dotazovaných přineslo i některé „proti“, a to zejména náklady na certifikaci EMS, poradenství, administrativní náročnost, nehledě k náročnosti překonání počátečního neporozumění ze strany nižšího managementu a řadových zaměstnanců, kde by bylo potřeba osvětlit znovu důvody pro zavádění EMS a celou filosofii přepracovat tak, aby byla pochopitelná každému zaměstnanci na všech úrovních.

Představitelé podniku následně definují environmentální politiku, cíle a strategie, které k jejich dosažení budou použity. Důležitým krokem je vymezení finančních zdrojů, z nichž bude program hrazen (existuje řada variant, z nichž by vedení mělo vybírat). Dalším z úkolů vrcholového managementu je delegace odpovědností na konkrétní zaměstnance. Navrhuji změny v organizační struktuře – vytvoření, nebo lépe řečeno, rozšíření útvaru ŽP – rozšíření jeho kompetencí, zvýšení počtu pracovníků (zde mám namysli například obsazení pozice manažera, který/á se bude soustředit právě na ekonomické aspekty ekologických systémů ve společnosti). Tento pracovník by měl mít dostačující pravomoci, autoritu, schopnosti a samozřejmě komplexní znalosti problematiky (jak již jsem naznačila, které by měly být neustále rozšiřovány za pomoci absolvování školení, konferencí atd.). Konkrétní povinnosti této osoby bych viděla následovně:

- samotné zavádění požadavků EMS,
- odpovědnost za reporting v oblasti ŽP,
- stanovení cílů v oblasti environmentalistiky a jejich následné naplňování,
- dohled nad operativním řízením.

Než společnost přikročí k samotnému zavádění EMS, měla by podniknout kroky týkající se zhodnocení aktuálního stavu ochrany životního prostředí, například tak, jak jsem naznačila ve 3. kapitole této práce.

Mezi mnou uvedenými hledisky odborná literatura dále doporučuje vyhodnocení environmentálního profilu v porovnání s příslušnými kritérii, vnějšími normami, předpisy a směrnicemi v praxi, zjištění dosavadních politik a postupů při přijímání zakázek a vstupů do smluvních vztahů, analýza dřívějších environmentálních problémů, SWOT analýza v oblasti životního prostředí atd. [10]

Dalším krokem by mělo být definování environmentální politiky, a to tak, aby byla vztažena na všechny aktivity podniku, které mají vliv na životní prostředí, zavazovala k soustavné péči o něj, dodržování legislativního rámce a v neposlední řadě k dodržení environmentálních cílů.

Standard ČSN ISO 14 004 dále uvádí konkrétní prvky v plánování naplnění environmentální politiky. Jsou jimi:

1. Zjištění environmentálních aspektů a vyhodnocování příslušných environmentálních dopadů
 - zahrnuje výběr procesů a činností ovlivněných environmentálními aspekty, získání jejich přehledu, dále identifikace environmentálních vlivů s tím, že je nutné vybrat ty nejdůležitější
2. Právní a jiné požadavky
 - stanovení environmentálních postupů tak, aby byly v souladu s platnou legislativou a vnitropodnikovými předpisy a normami
3. Vnitřní kritéria pro environmentální profil
 - vytvoření či úprava stávajících norem

4. Stanovení cílů pro plnění environmentální politiky

- tyto cíle musí být kvantifikovatelné, vycházet ze získaných zjištěných fakt a informací
- nemělo by dojít k situaci, kdy budou ekologické a ekonomické zájmy společnosti v rozporu
- zároveň je vhodné, aby tyto cíle byly ohraničené časovým rámcem (pokud vezmeme například v potaz problém, který se v ZETORU týká vypouštění odpadních vod, mělo by být stanoveno, že dosažení cíle - snížení o 10% - bude do konce roku 2009 atp.)

5. Ukotvení programu EMS

- program environmentálního systému managementu by měl být rozpracován do jednotlivých projektů, které by měly být časově přesně ohraničené

5.2 ZAVEDENÍ EMS PODLE NORMY ISO 14 001

Podle této normy je vhodné v první řadě precizní propojení všech částí EMS, a to tak, aby nebyly v rozporu se současnými manažerskými postupy v podniku. Je nutné zabezpečit všechny potřebné zdroje – lidské, materiální i finanční. Jejich dostupnost je nezbytná a všem třem by se měla věnovat zvýšená pozornost.

Dále je nezbytné vytvořit a neustále pěstovat v zaměstnancích pocit zodpovědnosti za stav životního prostředí v podniku. Proto by měli být všichni zaměstnanci poučeni o možných environmentálních dopadech svého působení, o filosofii environmentálně odpovědného řízení, měli by vědět, jaké normy a nařízení se k otázce životního prostředí vztahují, měli by jim být přesně vymezeny role a povinnosti v rámci celého EMS. Konkrétně doporučuji poučit a vyškolit pracovníky ze zvláště významných úseků,

majících na ŽP vliv. Jedná se o krok, který rozhodně není radno podcenit – jelikož jde i o bezpečnost samotných zaměstnanců, tak o v praxi často účinnou prevenci různých skutečností, jakými jsou například havárie atp.

Značný význam přikládám fungujícímu systému komunikace, a to jak na úrovni vnitřní tak vnější, obojí založené na přesné dokumentaci. Vnitřní komunikace má stejný význam jako u jakékoliv jiné oblasti řízení, kdy musí fungovat mezi jednotlivými úrovněmi celého podniku. Externí komunikace může kromě běžných funkcí dobře posloužit i v oblasti marketingu – spadají sem nejen povinné zprávy vůči organům státní správy či vůči zákazníkům a dodavatelům, ale také další nadstandardní činnosti, kterými by podnik prezentoval zájem o ochranu životního prostředí navenek – vůči širší veřejnosti, čímž si samozřejmě buduje lepší image – toho lze docílit například relevantními web prezentacemi, reklamou v médiích, pomocí dnů otevřených dveří (s čímž má společnost ZETOR TRACTORS, a.s. letitou pozitivní zkušenost).

Norma dále uvádí náležitosti týkající se dokumentace a to hlavně s důrazem na její použitelnost pro vyhodnocování celého EMS, přičemž jsou normy ISO 14 000 obecně považovány za liberálnější, co se týká přizpůsobení individuálním potřebám konkrétních podniků než je tomu u norem ISO 9 000.

Nedílnou součástí je ukotvení provozních postupů činností s ohledem na jejich vliv na životní prostředí, stejně tak je nutné vytvoření havarijních plánů.

V neposlední řadě standard ČSN EN ISO 14 001 určuje, jak má probíhat kontrola EMS. Podle něj má několik částí, a to především:

- monitorování a měření
- neshoda, nápravná a preventivní opatření
- záznamy
- audit EMS
- přezkoumání

5.3 NÁVRH NA ZAVEDENÍ ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAŽERSKÉHO ÚČETNICTVÍ

Jako první a zároveň nejdůležitější krok navrhuji přesné vymezení environmentálních nákladů a výnosů. Obě položky je třeba přesně vyčíslit. Domnívám se, že optimálně by se měly identifikovat nejprve environmentální náklady, které souvisejí s jednotlivými druhy činností – určit nákladová střediska (ovlivňuje hospodárnost daného pracovního úkolu), poté postupovat hierarchicky směrem nahoru a v poslední fázi určit náklady za podnik jako celek.

Podle metodického pokynu MŽP navrhuji tyto náklady dále rozdělit do 4 skupin:

1. Náklady na nakládání s odpady, s odpadními vodami a emisemi do ovzduší
2. Náklady na péči o životní prostředí a na prevenci znečištění
3. Cena vyplývaného materiálu
4. Náklady zpracování nevýrobního výstupu

Dalším postupem je sestavení Výkazu environmentálních nákladů a výnosů podniku, upraveného konkrétním nákladovým a výnosovým položkám, které společnost ZETOR TRACTORS a.s. identifikuje a na němž bude tyto sledovat. Vzhledem k tomu, že nejvíce nákladů v sobě zahrnují odpady, je na místě i důsledné monitorování jejich produkce a jejich ocenění. Jak bylo uvedeno, společnost se (i pod tlakem ze strany platné legislativy) snaží o jejich využití, z čehož plynou na druhou stranu výnosy, jež je také vhodné určit a systematicky sledovat. Běžnou praxí je dále užívání Bilance hmotných a energetických toků.

5.3.1 Návrh na změny v rámci účetního rozvrhu

Účtový rozvrh již obsahuje některé analytické účty, které mají environmentální charakter (Náklady na likvidaci odpadů, Náklady na ekologii ostatní, Základní poplatky za znečišťování ovzduší a vody, Tvorba rezervy na pokuty v oblasti ekologie,

Mimosmluvní pokuty a penále). Stávající položky analytických účtů bude nutné zhodnotit – vyhledat původní účetní doklady, případně provést odhady.

Dle mého názoru bude zapotřebí zavést nové účty, potřebné po zavedení EMAS. Například by se mělo jednat o účty zachycující náklady nevýrobního charakteru, podrobnější rozčlenění účtu Náklady na ekologii ostatní, který by konkrétně mohl být rozčleněn na Spotřeby energií, Odpisy zařízení na ochranu ŽP, Ostatní služby (Náklady na poradenské služby, školení, v oblasti environmentální problematiky - např. v souvislosti se zaváděním EMS). Navrhuji také odlišit relevantní výnosy na analytických účtech.

Tabulka č. 6 Příklady účtů environmentálních nákladů

Č. ÚČTU	NÁZEV SKUPINY ANALYTICKÝCH ÚČTU	JEDNOTLIVÉ ANALYTICKÉ ÚČTY
501 AÚ	Spotřeba materiálu	z provozu environmentálního zařízení ochranných spotřeba pomůcek spotřeba kancelářského materiálu spotřeba paliv cena vyplývaného materiálu spotřeba PHM
502 AÚ	Spotřeba energie	na provoz environmentálního zařízení
511 AÚ	Opravy a údržba	investičního majetku na ochranu ŽP
512 AÚ	Cestovné	v souvislosti se školeními pracovníků úseku ŽP
518 AÚ	Ostatní služby	externí expertizy, EMS poradenství, jeho zavedení, leasing, hodnocení vlastností
521 AÚ	Mzdové náklady	pracovníků úseku ŽP
538 AÚ	Ostatní daně a poplatky	za znečištění, za užití kanalizační sítě
544 AÚ	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	ze vztahů souvisejících s envi. problematikou
548 AÚ	Ostatní provoz. náklady	odpady, škody
551 AÚ	Odpisy DHM, DNM	odpisy environmentálních zařízení
554 AÚ	Tvorba ostatních rezerv	pokuty v oblasti ekologie
559 AÚ	Tvorba opravných položek	k majetku

Vzhledem k významu odpadů ve struktuře environmentálních nákladů, doporučuji podrobnější rozlišení na analytickém účtu 548.AÚ Ostatní provozní náklady, například následujícím způsobem:

Tabulka č.7 Analytické účty související s odpady

548.001	Úprava odpadů
548.002	Rozbory odpadů
548.003	Svoz odpadů
548.004	Likvidace odpadů

Pozn.: souvisejícím výnosovým účtem poté může být např. účet **648.001 Výnosy z prodeje odpadů.**

Vzhledem k faktu, že společnost využívá služby několika externích firem k nakládání s odpady pro různé kategorie odpadů. Jejich podrobnější sledování je možné prostřednictvím výkazu environmentálních nákladů a výnosů, přizpůsobeného konkrétním potřebám.

Ilustrativně uvádím přehled environmentálních nákladů a výnosů z odpadů, jak by mohl vypadat za rok 2007.

Tabulka č.8 Environmentální náklady a výnosy z odpadů za rok 2007

		<i>položka</i>	<i>tis. Kč</i>
548.001	Úprava odpadů		535
548.002	Rozbory odpadů		80
548.003	Svoz odpadů		2 380
548.004	Likvidace odpadů		13 480
648.001	Prodej odpadů		11 690
CELKEM		náklady	16 475
		výnosy	11 690
		rozdíl	- 4 785

6 ZÁVĚR

Akciová společnost ZETOR TRACTORS je jedním z našich nejdůležitějších strojírenských podniků, se stále rostoucím objemem výroby, což sebou přináší i růst souvisejících nákladů. Ve své práci jsem se zabývala náklady environmentálními, tedy těmi, které souvisejí se životním prostředím. V kapitole 3 Současný stav životního prostředí v podniku jsem se pokusila popsat nynější situaci dané oblasti ve společnosti. Opírala jsem se o teoretické poznatky, jejichž shrnutí jsem uvedla v první kapitole této práce.

Finální část tvoří návrh ZETOR TRACTORS a.s. (jejímu managementu) na zavedení systému sledování environmentálních nákladů, o čemž podnik z různých důvodů uvažuje. Snažila jsem se podat společnosti přehled nejdůležitějších kroků, které by se při implementaci systému environmentálního managementu měly podniknout, včetně relevantních úprav v rámci účetnictví.

Dle mého mínění by moje práce mohla být pro vedení podniku zajímavá, poskytně mi základní náhled do problematiky systému environmentálního managementu, poukáže na některé důležité body a bude dostatečně motivující pro sběr dalších potřebných informací pro zavedení EMS. Jsem toho názoru, že společnost velikosti Zetoru a jeho zaměření by se měl vůči životnímu prostředí chovat šetrně a věřím, že přijetí filosofie ekologicky odpovědného podniku je jednou z cest k naplnění tohoto úkolu.

7 LITERATURA

- [1] CENIA. *Česká informační agentura životního prostředí*. /online/ Dostupné z: <http://www.cenia.cz/>. Poslední úpravy 5.5. 2008
- [2] COMPOSITE AUTHORS. *Environmental Accounting*. Jan Evangelista Purkyně University, 2004. ISBN: 80-7044-612-9
- [3] HANUŠOVÁ, H. *Vnitropodnikové účetnictví*. Cerm,s.r.o. Brno. 2007. str. 45-58. ISBN 978-80-214-373-1
- [4] HYRŠLOVÁ, J. *Metody environmentálního nákladového účetnictví*. /online/ Dostupné z: <http://www.env.cz/>. Poslední úpravy 27.12.2007
- [5] HYRŠLOVÁ , J a VANĚČEK, V. *Environmentální manažerské účetnictví podniku* /online/ Dostupné z: <http://www.env.cz> Poslední úpravy 27.12.2007
- [6] MŽP. *Metodický pokyn pro zavádění environmentálního manažerského účetnictví*. /online/ Dostupné z: <http://www.env.cz/>. Poslední úpravy 28.11.2007
- [7] NĚMEČEK, P. a ZICH, R. *Podnikový management. 1.díl*. Cerm, s.r.o. Brno. 2006. ISBN 80-214-3211-X
- [8] POLÁCH, J. a SMOLÍK, D. *Ekonomické aspekty aplikace environmentálního manažerského systému*. VŠB. Ostrava. 1999. ISBN 80 – 7078 – 642 – 6
- [9] REMTOVÁ, K. *Čistší produkce*. /online/ Dostupné z: <http://www.env.cz/>. Poslední úpravy 28.11.2007
- [10] REMTOVÁ, K. *Rejstřík definic obsažených v podkladovém materiálu k metodice zavádění environmentálního manažerského účetnictví*. /Online/ Dostupné z: <http://www.env.cz/>. Poslední úpravy 28.11.2007
- [11] VANĚČEK, V. *Environmentální podnikové účetnictví*. /online/ Dostupné z: <http://www.czp.cuni.cz/>. Poslední úpravy 27.12.2007
- [12] Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

Další použité zdroje:

Internetové zdroje:

- iHned.cz. Hospodářské noviny. /online/ Dostupné z: <http://www.ihned.cz> . Poslední úpravy 26.5.2008
- Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR. /online/ Dostupné z: <http://www.mpocr.cz> . Poslední úpravy 11.5.2008
- Obchodní rejstřík. /online/Dostupné z: <http://www.justice.cz>. Poslední úpravy 11.5.2008
- Zetor Tractors. /online/ Dostupné z: <http://www.zetor.cz> . Poslední úpravy 15.5.2008

Zákony a vyhlášky:

Zákon č. 563/1991 Sb. o účetnictví, podle stavu k 23.1.2006

Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí

Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 100/2001 Sb. o posouzení vlivů na životní prostředí

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách

Zákon č. 86/2002 Sb. o ovzduší

Zákon č. 76/2002 Sb. o integrované prevenci

Ostatní zdroje:

ČSN EN ISO 9001: 2001

ISO 14 000

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BVK	<i>Brněnské vodárny a kanalizace</i>
CEMS	<i>České ekologické manažerské centrum</i>
CENIA	<i>Česká informační agentura životního prostředí</i>
ECA	<i>Environmentální nákladové účetnictví</i>
EMA	<i>Environmentální manažerské účetnictví</i>
EMAS	<i>Eco-management and Audit Scheme</i>
EMS	<i>Environmental Management System</i>
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i>
ES	<i>Evropské Společenství</i>
MŽP	<i>Ministerstvo životního prostředí</i>
OH	<i>Odpadové hospodářství</i>
SV	<i>Severovýchod</i>
ŽP	<i>Životní prostředí</i>

SEZNAM TABULEK A OBRÁZKŮ

<i>Tabulka č.1</i>	<i>Součásti normy ISO 14 000.....</i>	<i>8</i>
<i>Tabulka č.2</i>	<i>Rozsah environmentálního manažerského účetnictví.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabulka č.3</i>	<i>Časová orientace EMA.....</i>	<i>15</i>
<i>Tabulka č.4</i>	<i>Analytické účty environmentálních nákladů.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabulka č. 5</i>	<i>Produkce odpadů za rok 2007.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabulka č. 6</i>	<i>Příklady účtů environmentálních nákladů.....</i>	<i>39</i>
<i>Tabulka č.7</i>	<i>Analytické účty související s odpady.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabulka č.8</i>	<i>Environmentální náklady a výnosy z odpadů za rok 2007....</i>	<i>40</i>
<i>Obr.1</i>	<i>Okolí podniku.....</i>	<i>9</i>
<i>Obr.2</i>	<i>Výrobní areál ZETOR TRACTORS a.s.v Brně-Líšni.....</i>	<i>21</i>
<i>Obr.3</i>	<i>Certifikát kvality.....</i>	<i>23</i>

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č.1. Organizační struktura ZETOR GROUP

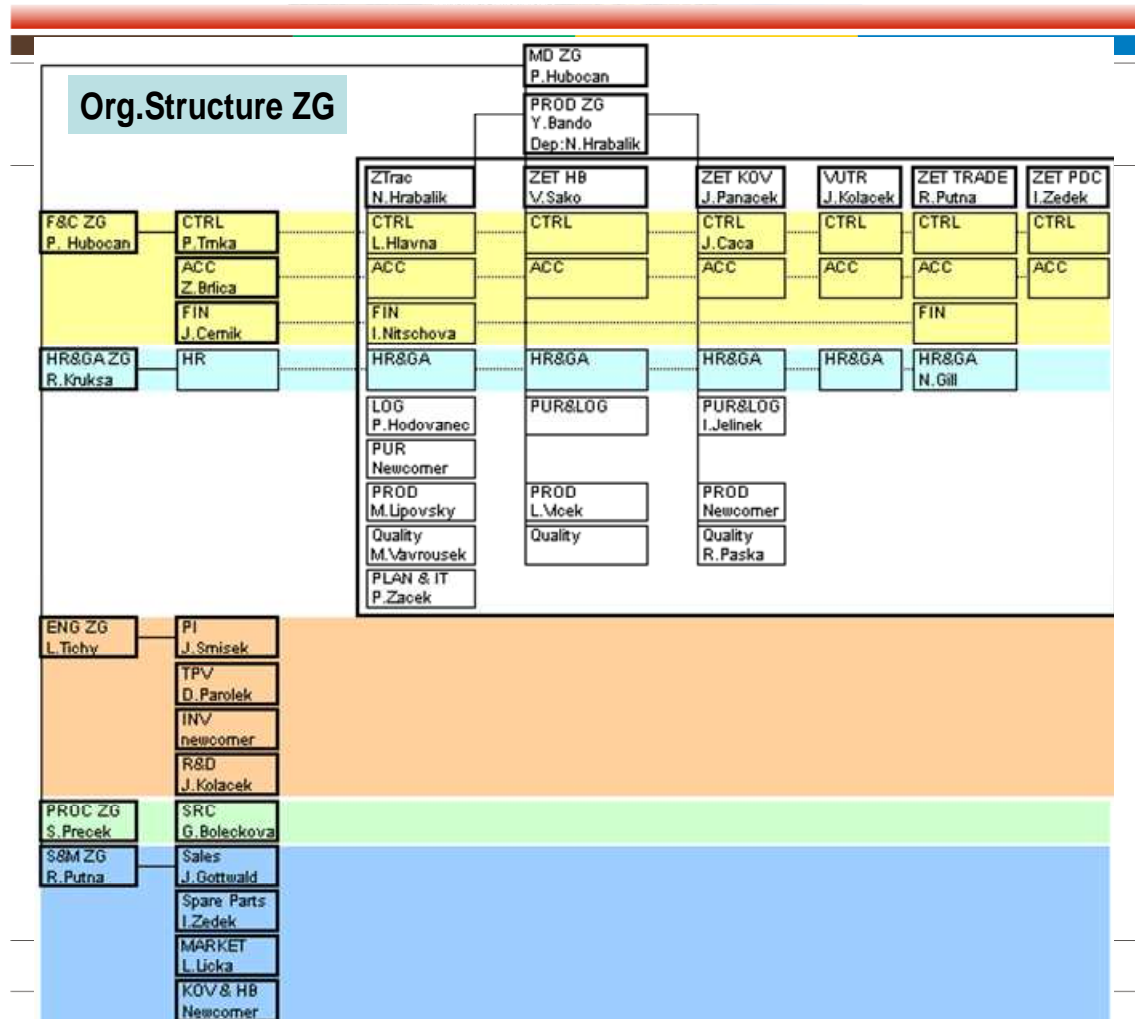
Příloha č.2 Organizační struktura Technického úseku/údržba a investice

Příloha č.3 Externí firmy nakládající s odpady

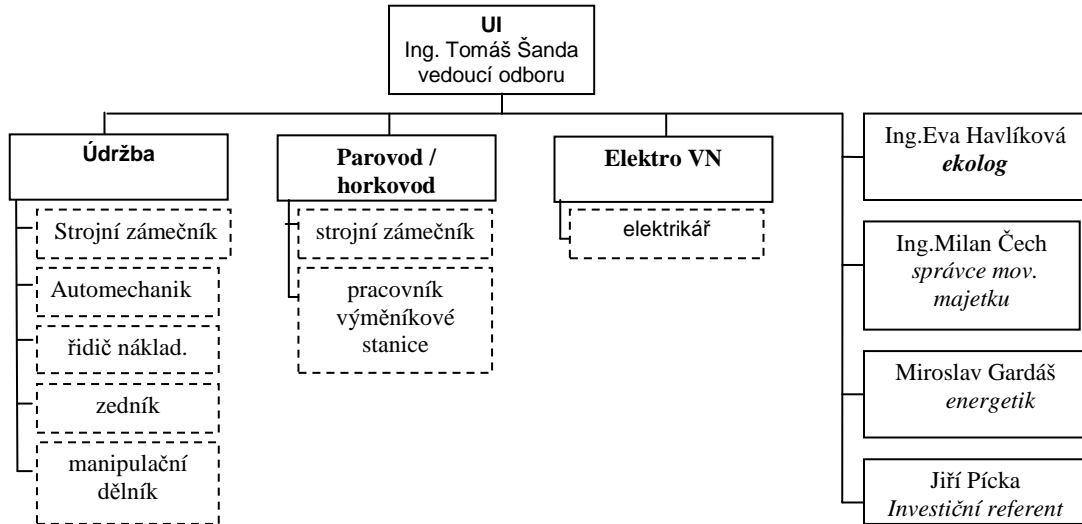
Příloha č.4 Ceníky za odložení odpadu

PŘÍLOHY

Příloha č.1 Organizační struktura ZETOR GROUP



Příloha č.2 **Organizační struktura Technického úseku/údržba a investice**



Příloha č.3 Externí firmy nakládající s odpady

A.S.A. Žabčice spol. s r.o.,
664 63 Žabčice 450
IČ: 489 10 201

Kaiser servis, spol. s r.o.,
Bezručova 607/36, 678 01 Blansko
IČ: 26 27 49 06

KPS STEEL s.r.o Brno,
Křížíkova 68a, 660 90 Brno
IČ: 63 49 55 54

Malcom, spol. s r.o.
Dlouhá 2699, 760 01 Zlín
IČ: 607 16 665

SAKO BRNO a.s.,
Jedovnická 2, 628 00 Brno
IČ: 60 71 34 70

SD KOVOŠROT s.r.o.
Železná 492/16, Brno
IČ: 47901284

ŠROT GEBESHUBER, s.r.o.
Kobylnická 657, Sokolnice u Brna
IČ. 49 43 40 04

V+V SLUŽBY s. r. o.
Komenského nám. 606, 665 01 Rosice
IČ: 25 57 37 48

Příloha č.4 Ceníky za odložení odpadu

SAKO Brno, a.s.

odpad			cena [Kč/kg]
kód	kat	zkrácený název	
070104	N	Jiná org. rozpouštědla	11,70
130205	N	Nechlor. min. mot. oleje	0,50
130802	N	Jiné emulze	11,70
150110	N	Obaly obs zbytky n. l.	11,70
150202	N	Absorpční činidla	11,70
170107	O	Směsi,frakce beton, cihel	1,20 – 1,50
170202	O	Sklo	2,50
170203	O	Plasty	2,50
200101	O	Vlnitá lepenka	0 – 3,00
200123	N	Vyřazená zařízení	11,00
200138	O	Dřevo	3,00
200201	O	Biologicky rozlož. odpad	3,00
200301	O	Směsný komunál. odpad	3,00
200307	O	Objemný odpad	3,00

ŠROT GEBESHUBER, s.r.o.

odpad			cena [Kč/kg]
kód	kat	zkrácený název	
120101	O	Piliny a třísky želez. kovů	2,50
160117	O	Železné kovy	4,50