

# **Přechod z ISO 14001 na EMAS III ve společnosti Kovostal, s.r.o.**

Hana Rumanová

---

Bakalářská práce  
2015

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky  
Ústav financí a účetnictví  
akademický rok: 2014/2015

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Hana Rumanová**  
Osobní číslo: **M12605**  
Studijní program: **B6202 Hospodářská politika a správa**  
Studijní obor: **Účetnictví a daně**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Přechod z ISO 14001 na EMAS III ve společnosti Kovostal, s.r.o.**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

#### I. Teoretická část

- Proveďte průzkum literárních zdrojů a zpracujte literární rešerši týkající se environmentálního managementu a environmentálního účetnictví.

#### II. Praktická část

- Analyzujte současný stav (ISO 14001) využívání environmentálního managementu a environmentálního účetnictví ve společnosti Kovostal, s.r.o.
- Navrhněte změny nutné pro dosažení EMAS III.
- Proveďte zhodnocení možného přechodu z ISO 14001 na EMAS III včetně zhodnocení dopadů změn do účetnictví.

### Závěr

Rozsah bakalářské práce: **cca 40 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**ANDERSON, David A.** Environmental economics and natural resource management. 4th ed. Abingdon, Oxon: Routledge, Taylor and Francis Group, 2014, 428 s. ISBN 978-0-415-64095-4.

**KRAMER, Matthias a kol.** Mezinárodní management životního prostředí. Svazek I. 1. vydání. Praha: C. H. Beck, 2005, 409 s. ISBN 80-7179-919-X.

**MEZŘICKÝ, Václav.** Environmentální politika a udržitelný rozvoj. 1. vydání. Praha: Portál, 2005, 207s. ISBN 80-7367-003-8.

**RITSCHELOVÁ, Iva a kol.** Úvod do ekonomiky životního prostředí. 2. vydání. Ústí nad Labem: UJEP, 2004, 111 s. ISBN 80-7044-581-5.

**SMOLÍK, Dušan a Jiří POLÁCH.** Ekologické rozhodování podniků I. 1. vydání. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007, 115 s. ISBN 978-80-7318-534-3.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.**  
Ústav financí a účetnictví  
Datum zadání bakalářské práce: **16. února 2015**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **15. května 2015**

Ve Zlíně dne 16. února 2015

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
*děkanka*



Ing. Eliška Pastuszková, Ph.D.  
*ředitel ústavu*

# PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

## Prohlašuji, že


- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen připouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

## Prohlašuji,

1. že jsem na diplomové/bakalářské práci pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.
2. že odevzdaná verze diplomové/bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

15.5.2015

  
.....  
podpis diplomanta

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se zabývá environmentálním managementem ve společnosti Kovostal, s.r.o., konkrétně přechodem z ISO 14001 na EMAS III, a o možnosti zavedení environmentálního účetnictví. Je rozdělena na část teoretickou a část praktickou. Teoretická část popisuje ekologii, udržitelný rozvoj, environmentální účetnictví a jeho rozdělení. Závěrem teoretické části je popsán environmentální management a jeho součásti – ISO 14001 a EMAS. Praktická část obsahuje představení společnosti a její zaměření. Další kapitolou je analýza současného environmentálního stavu ve společnosti, na kterou navazují rady a doporučení pro zavedení EMAS III. Na závěr je provedeno zhodnocení možného přechodu na EMAS III včetně dopadů změn do účetnictví.

Klíčová slova: udržitelný rozvoj, environmentální účetnictví, environmentální management, EMA, EMS

## **ABSTRACT**

This bachelor thesis deals with the analysis of the environmental management in the company Kovostal, Ltd., namely with the transition from ISO 14001 to EMAS III, and with the possibility of introducing environmental accounting. It is divided into theoretical and practical part. The theoretical part describes the ecology, sustainable development, environmental accounting and its distribution. In conclusion theoretical part describes the environmental management and its components - ISO 14001 and EMAS. The practical part contains a presentation of the company and its orientation. Another chapter is an analysis of the environmental status in the company, which is followed up advice and recommendations for the introduction of EMAS III. In conclusion, it is an assessment of a possible transition to EMAS III, including the effects of changes in accounting.

Keywords: Sustainable development, environmental accounting, environmental management, EMA, EMS

Děkuji Ing. Elišce Pastuszkové, Ph.D. za souhlas s odborným vedením mé bakalářské práce, poskytnutí cenných rad a připomínek týkajících se cílů práce a literatury.

Děkuji také vedení společnosti Kovostal, s.r.o. za sdělení interních informací potřebných k mé bakalářské práci

Dále patří mé díky všem, kteří, jakýmkoli způsobem přispěli k mé bakalářské práci.

V neposlední řadě velmi děkuji rodině a přátelům za veškerou podporu během mého studia na vysoké škole.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 UDRŽITELNÝ ROZVOJ</b> .....	<b>12</b>
<b>2 PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA PODNIK. ÚROVNI</b> .....	<b>13</b>
2.1 ODPADY .....	13
2.2 OBALY .....	13
2.3 OVZDUŠÍ .....	13
2.4 VODA .....	13
<b>3 ORGANIZACE ZABÝVAJÍCÍ SE OCHRANOU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ</b> .....	<b>14</b>
3.1 ORGANIZACE SPOJENÝCH NÁRODŮ (OSN) .....	14
3.2 SVĚTOVÁ OBCHODNÍ ORGANIZACE (WTO) .....	14
3.3 ORGANIZACE PRO HOSPODÁŘSKOU SPOLUPRÁCI A ROZVOJ (OECD).....	14
3.4 MEZINÁRODNÍ STANDARDIZAČNÍ ORGANIZACE (ISO).....	15
3.5 NEVLÁDNÍ ORGANIZACE.....	15
<b>4 HISTORIE ENVIRONMENTÁLNÍHO ÚČETNICTVÍ</b> .....	<b>16</b>
<b>5 ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ</b> .....	<b>18</b>
5.1 ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ NA MAKROEKONOMICKÉ ÚROVNI .....	19
5.1.1 Systém národních účtů (SNA) .....	19
5.1.2 SEEA.....	20
5.2 ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ NA MIKROEKONOMICKÉ ÚROVNI.....	20
<b>6 ENVIRONMENTÁLNÍ MANAŽERSKÉ ÚČETNICTVÍ (EMA)</b> .....	<b>23</b>
6.1 EXTERNALITY .....	24
6.2 ENVIRONMENTÁLNÍ NÁKLADY .....	24
6.3 ENVIRONMENTÁLNÍ VÝNOSY.....	26
6.4 MATERIAL FLOW COST ACCOUNTING (MFCA) .....	27
<b>7 ENVIRONMENTÁLNÍ SYSTÉM ŘÍZENÍ (EMS)</b> .....	<b>28</b>
7.1 ISO 14 001:2004.....	29
7.2 EMAS (ECO MANAGEMENT AND AUDIT SCHEME) .....	31
7.3 ROZDÍLY MEZI ISO 14 001 A EMAS III .....	32
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>34</b>
<b>8 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI KOVOSTAL, S.R.O.</b> .....	<b>35</b>
8.1 SWOT ANALÝZA .....	36
8.2 ZAŘAZENÍ DO ODVĚTVÍ CZ NACE.....	36
<b>9 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU EMS</b> .....	<b>37</b>
9.1 ENVIRONMENTÁLNÍ PROFIL SPOLEČNOSTI.....	37
9.2 REGISTR ASPEKTŮ A CÍLE .....	38
9.2.1 Formulář environmentálních aspektů – příklad způsobu hodnocení .....	39
9.2.2 Registr aspektů .....	40

9.3	TRVALÉ ZÁSADY .....	41
9.4	ZÁVĚRY Z PROVEDENÝCH INTERNÍCH AUDITŮ.....	41
9.5	SOULAD S PRÁVNÍMI A JINÝMI POŽADAVKY .....	42
9.5.1	Životní prostředí.....	42
9.5.2	Voda .....	42
9.5.3	Odpady .....	42
9.5.4	Ovzduší .....	43
9.5.5	Chemické látky a přípravky .....	43
9.5.6	Prevence závažných havárií .....	44
9.5.7	Komunikace s externími zainteresovanými stranami, včetně stížností.....	44
9.6	ROZSAH SPLNĚNÍ CÍLŮ A CÍLOVÝCH HODNOT .....	44
9.7	STAV OPATŘENÍ K NÁPRAVĚ A PREVENTIVNÍCH OPATŘENÍ .....	45
9.8	STAV ENVIRONMENTÁLNÍHO ÚČETNICTVÍ .....	45
9.8.1	Voda .....	45
9.8.2	Odpady .....	45
9.8.3	Ovzduší .....	45
9.8.4	Elektrická energie.....	46
9.8.5	Investice do ochrany ŽP .....	46
<b>10</b>	<b>ZMĚNY NUTNÉ K ZAVEDENÍ EMAS OPROTI ISO 14001.....</b>	<b>47</b>
10.1	ENVIRONMENTÁLNÍ PŘEZKUM.....	47
10.2	ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKA .....	47
10.3	ŠIRŠÍ ZAHRNUTÍ ZAMĚSTNANCŮ DO PROCESU ZLEPŠOVÁNÍ VLIVU PODNIKU NA ŽIVOTNÍ (PŘÍPADNĚ I PRACOVNÍ) PROSTŘEDÍ.....	48
10.4	PROHLÁŠENÍ O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	48
10.5	ENVIRONMENTÁLNÍ NÁKLADY A VÝNOSY .....	48
10.5.1	Environmentální náklady související s vodou.....	48
10.5.2	Environmentální náklady související s ochranou ovzduší .....	48
10.5.3	Environmentální náklady a výnosy týkající se nakládání s odpady.....	48
10.5.4	Environmentální náklady související s činnostmi v rámci prevence a péče o životní prostředí .....	48
<b>11</b>	<b>PŘECHOD NA EMAS – ZHODNOCENÍ.....</b>	<b>50</b>
	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>51</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>52</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>55</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>56</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>57</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>58</b>



## ÚVOD

Vybrala jsem si téma bakalářské práce, které se týká životního prostředí a firemních environmentálních nástrojů. Poškození životního prostředí není problémem pouze současnosti, ale dochází k němu po celou dobu existence lidské společnosti. To znamená, že každý z nás má vliv na kvalitu životního prostředí. U jednotlivce toto poškození není až tak patrné, ale při více než 7mi miliardách lidí na Zemi už ho nemůžeme brát na lehkou váhu. Mimo obyvatelstvo se v popředí znečišťovatelů objevují hlavně výrobní a průmyslové podniky, doprava, energetika a zpracovatelský průmysl. V několika posledních letech se firmy, jakékoliv velikosti, snaží samy snižovat a regulovat environmentální zátěž pomocí dobrovolných environmentálních programů a systémů. Environmentálními nástroji sice nelze zcela zastavit spotřeba životního prostředí, ale rozhodně ji tímto způsobem můžeme zpomalit a pro budoucí generace je to jistě dobrý krok.

Ve své práci se zabývám právě těmito podnikovými nástroji – systémem environmentálního managementu, environmentálního účetnictví, rozdělení nákladů ovlivňující životní prostředí, atd.

Teoretická část popisuje otázku trvalého udržitelného rozvoje, organizací zabývajících se životním prostředím, historií environmentálního účetnictví a jeho rozdělením. Dále jsou rozebírány pojmy jako EMA, EMS a environmentální náklady a výnosy.

V praktické části je popsáno, jakým způsobem funguje ISO 14001 v konkrétní společnosti a jaké provést změny, aby společnost získala registraci do přísnějšího programu EMAS. Dále je popsán stav environmentálního účetnictví ve firmě a nutné změny v případě přijetí EMAS.

## CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Hlavním cílem bakalářské práce je analýza změn v systému environmentálního managementu firmy Kovostal, s.r.o. nutných k zavedení programu EMAS III a zhodnocení dopadu těchto změn do účetnictví společnosti.

Dílními cíli práce jsou přehled literatury vztahující se k tématu práce, analýza využívání systému environmentálního managementu a environmentálního účetnictví v současnosti.

Použité metody při zpracování práce:

- Literární rešerše – zpracování a shrnutí teoretických poznatků k problematice environmentálního managementu a účetnictví. Vycházela jsem z knižních jů, www stránek zabývajících se danou problematikou a e-knih dostupných na internetu.
- Dotazování – osobní, elektronické i telefonické. Na základě této metody jsem získala podrobnější informace o fungování společnosti a upřesnila analyzované informace.
- Analýza – rozbor současného stavu na základě zapůjčených vnitropodnikových dokumentů, informací dostupných na internetu a informací získaných v rámci dotazování.
- Syntéza – seskládáním výsledků jednotlivých částí, se sledováním jejich vzájemných souvislostí – na základě syntézy vzniklo doporučení pro společnost.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

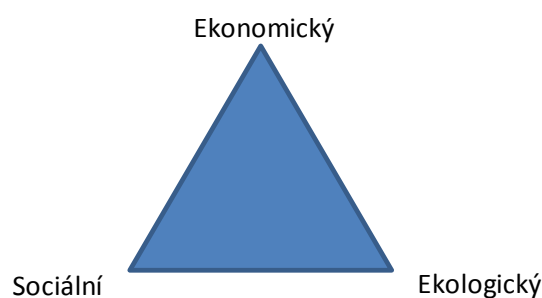
## 1 UDRŽITELNÝ ROZVOJ

První charakteristika udržitelného rozvoje byla obsažena ve zprávě Komise pro životní prostředí a rozvoj (tzv. zpráva Brundtlandové) z roku 1987: „Udržitelný rozvoj je takový rozvoj, který zajistí potřeby současných generací, aniž by bylo ohroženo splnění potřeb generací příštích a aniž by se to dělo na úkor jiných národů.“ Světová komise pro životní prostředí a rozvoj, (1991, s. 47)

Kramer a kol. (2005, s. 66) definují trvale udržitelný vývoj jako výzvu „k řešení již viditelných a stále naléhavějších ekologických, ekonomických a sociálních problémů, s čímž přichází zásadní přeorientování politických, ekonomických a technologických cílů. Trvale udržitelný rozvoj musí být chápán jako vědomě se utvářející dynamický proces, který vyžaduje hluboké změny v institucionálních strukturách a ve způsobu a definici technického pokroku i v lidských vzorech spotřeby chování.“

Z výše uvedené definice vyplývá, že trvale udržitelný rozvoj stojí na 3 pilířích - ekologickém, ekonomickém a sociálním, kdy se snažíme o dosažení a poté udržení rovnováhy mezi těmito třemi pilíři. Podle Mezřického (2005, s. 79) v teoretické rovině platí, že tyto pilíře by měly být ve vzájemné rovnováze. V praxi se však často dostávají do rozporu (ochrana přírody versus výstavba dálnice apod.).

Graficky můžeme znázornit udržitelný rozvoj s jeho třemi pilíři následujícím způsobem:



Obrázek 1 – Udržitelný rozvoj, vlastní zpracování

Oproti tomu dle Pawliczeka (2011, s. 19) „pojem udržitelného rozvoje zahrnuje čtyři základní dimenze:

- ekonomický a technologický rozvoj
- rozvoj lidské společnosti
- rozvoj občanské společnosti
- ekologická únosnost“

## 2 PROBLÉMY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ NA PODNIK. ÚROVNI

### 2.1 Odpady

Odpady vznikají ve všech firmách. Zákonná úprava směřuje podnikatele k omezování jejich vzniku, měli by vzniklé odpady využívat a pouze ty, které nemohou dále vhodným způsobem využít, poté zlikvidovat. Zvýšenou pozornost je potřeba věnovat nebezpečným odpadům, tedy těm, které ohrožují zdraví lidí a životní prostředí. (Veber, Srpová a kol., 2012)

Při minimalizaci odpadů dochází vedle snížení negativních vlivů podniku na životní prostředí vždy i ke snížení nákladů podniku. (Kislingerová a kol., 2008)

### 2.2 Obaly

„Z hlediska ochrany životního prostředí se vyžaduje nevnášet do oběhu obaly, které se nedají následně využít nebo odstranit způsobem, aniž by nedošlo k poškození životního prostředí. V této souvislosti pro volbu a používání obalů vyplývá, že nejlepší je, pokud to povaha zboží dovoluje, zboží nebalit, pokud se balení nelze vyhnout, hledat cesty, jak snižovat hmotnost obalů, zároveň upřednostňovat obaly, které mohou vícenásobně obíhat, pokud ani to není možné, volit materiály obalů, které umožňují recyklaci, následně méně vhodné je kompostování, spalování a nejméně vhodné skládkování neupotřebitelných obalů.“ (Veber, Srpová a kol., 2012, s. 256)

### 2.3 Ovzduší

Znečišťování ovzduší se týká také většího počtu podniků vzhledem k tomu, že musí topit. Některé firmy využívají i odsávání nebo filtraci škodlivin a těkavých látek, které poté vypouští do ovzduší. Právní úprava stanovuje povinnost předcházet znečištění ovzduší a omezit vypouštění škodlivých látek do ovzduší. (Veber, Srpová a kol., 2012)

### 2.4 Voda

Veber, Srpová a kol. (2012, s. 259) upozorňují, že „většina podnikatelských aktivit se též neobejde bez použití vody. Využívání jak povrchových, tak podzemních, je právně upraveno. Vodní zákon v úvodních ustanoveních nabádá k hospodárnému a účelnému využívání vod.“

### **3 ORGANIZACE ZABÝVAJÍCÍ SE OCHRANOU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

Podnikatelské rozhodnutí jsou na mezinárodní, evropské a národní úrovni pod silným vlivem státních institucí ochrany životního prostředí. Důležitou roli mají nadnárodní instituce – OSN, WTO, OECD, skupina Světové banky a Mezinárodního měnového fondu, ISO, EU a její instituce, ale také národní instituce a programy. (Kramer a kol., 2005)

#### **3.1 Organizace spojených národů (OSN)**

Organizace spojených národů se nyní může pochlubit 193mi členskými zeměmi, 40ti agenturami a organizacemi, a širokou nabídku programů a subjektů. Nejnovější činnosti těchto organizací jsou shrnuty on-line na [www.unsystem.org](http://www.unsystem.org).<sup>1</sup> (Anderson, 2014)

Jedná se o nejtypičtější organizaci zabývající se globálními problémy a udržitelným rozvojem. (Jeníček a Foltýn, 2010)

#### **3.2 Světová obchodní organizace (WTO)**

WTO byla založena v roce 1994 jako zvláštní organizace OSN pro podporu a kontrolu světového obchodu se sídlem v Ženevě.

Obchodní pravidla umožňují dotace na ochranu životního prostředí. (Anderson, 2014)<sup>2</sup>

#### **3.3 Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD)**

OECD je nejvýznamnější organizací průmyslových zemí pro koordinaci jejich hospodářské politiky založená v roce 1960 se sídlem v Paříži. K nejdůležitějším úkolům patří řešit problémy v průmyslu, zemědělství, energie, ochrany životního prostředí, dopravy a komunikace. (Kramer a kol., 2005)

OECD je jednou z mezinárodních organizací, která se začala velmi záhy programově věnovat možnostem řešení environmentálních problémů. (Jeníček a Foltýn, 2010)

---

<sup>1</sup> The organization now boasts 193 member countries, 40 agencies and organizations, and an extensive array of programs and bodies. The latest activities of these organizations are summarized online at [www.unsystem.org](http://www.unsystem.org).

<sup>2</sup> The trade rules allow subsidies for environmental protection.

### **3.4 Mezinárodní standardizační organizace (ISO)**

Organizace byla založena v Ženevě v roce 1946. Zaměřuje se na standardizaci, případně normování všech technických i netechnických oblastí kromě elektroniky a elektrotechniky. (Kramer a kol., 2005)

### **3.5 Nevládní organizace**

Kromě vlády a OSN působí na mezinárodní úrovni celá řada dalších institucí. Mezi velké nevládní organizace patří například Mezinárodní unie ochrany přírody (IUCN) nebo Celosvětový fond pro přírodu (WWF). Význam těchto organizací se dlouhodobě zvyšuje, mají ale spíše konzultativní charakter. (Jeníček a Foltýn, 2010)

## 4 HISTORIE ENVIRONMENTÁLNÍHO ÚČETNICTVÍ

Počátky environmentálního účetnictví popisuje Hecht (2005, s. 9): Snahy o vybudování environmentálních účtů začaly nezávisle na sobě v několika evropských zemích. Norsko bylo jednou z prvních. Ovlivnění publikací Římského klubu Limits to Growth<sup>3</sup> a nárůstem ekologických hnutí, se norští představitelé obávali, že jejich přírodní zdroje, na kterých je jejich ekonomika poměrně závislá v porovnání s ostatními evropskými zeměmi, se vyčerpají. Proto si vytvořili účty pro sledování využití svých lesů, rybolovu, energetiky a půdy.<sup>4</sup>

V roce 1972, ekonomové z Univerzity v Yale William Nordhaus a James Tobin představili Ukazatel ekonomického blahobytu (MEW), \* jako alternativu k hrubému HDP. MEW vzal národní výdaj jako výchozí bod, ale upravil jej, aby zahrnoval posouzení hodnoty volného času a množství neplacené práce v ekonomice, a tím zvýšil sociální hodnoty HDP. Zahrnuli také hodnotu poškození životního prostředí způsobenou průmyslovou výrobou a spotřebou, což snížilo sociální hodnotu HDP. MEW může být viděn jako předchůdce pozdějších pokusů vytvořit sofistikovaný index udržitelného rozvoje.<sup>5</sup> (Economics Online Ltd. © 2015)

Pastuszková (s. 87) používá jako další milník, který má vliv na environmentální účetnictví, práci ekonomů Hermana Dalyho a Johna B. Cobba, „kteří v roce 1989 rozvinuli MEW a vytvořili index udržitelného ekonomického blahobytu ISEW (Index of Sustainable Economic Welfare). ISEW začal být využíván v několika zemích, mezi jinými například v Rakousku, Německu, Nizozemí, Švédsku, Velké Británii nebo v USA.“

Hecht (2005, s. 9) vidí jako důležitou zemi v historii EÚ Nizozemsko. Nizozemsko bylo také lídrem ve vývoji a přijetí environmentálního účetnictví. Výsledkem byl vývoj národ-

---

<sup>3</sup> Limits to Growth – Meze růstu (Meadows at al., 1972)

<sup>4</sup> „Efforts to build environmental accounts began in several European countries working independently of each other. Norway was one of the first. Influenced by the Club of Rome’s publication of Limits to Growth and a burgeoning environmental movement, Norwegian officials were concerned that their natural resources, on which their economy is relatively dependent compared with other European countries, would run out. They therefore developed accounts for to track use of their forests, fisheries, energy, and land.“

<sup>5</sup> In 1972, Yale economists William Nordhaus and James Tobin introduced their Measure of Economic Welfare (MEW)\* as an alternative to crude GDP. MEW took national output as a starting point, but adjusted it to include an assessment of the value of leisure time and the amount of unpaid work in an economy, hence increasing the welfare value of GDP. They also included the value of the environment damage caused by industrial production and consumption, which reduced the welfare value of GDP. MEW can be seen as the forerunner of later attempts to create a sophisticated index of sustainable development.



ního účtu s účty životního prostředí (NAMEA), který navazuje na části národních příjmových účtů přidáním fyzikálních údajů o emisích znečišťujících látek podle odvětví. Přístup NAMEA byl přijat Eurostatem (statistická část Evropské unie), realizován v mnoha jiných evropských zemích, a začleněn do oblasti environmentálních účetních postupů.<sup>6</sup>

V osmdesátých letech se dle Hecht (2005, s. 10-11) začalo s organizováním „mezinárodního úsilí o sdílení znalostí environmentálního účetnictví a vytvoření pravidel odpovídajících SNA začala v 80. letech 20. století. Program OSN pro životní prostředí (UNEP) a Světová banka uspořádali řadu seminářů, při kterých byly diskutovány základní myšlenky environmentálního účetnictví.“<sup>7</sup>

„V prosinci 1993 zveřejnila OSN integrovaný Systém environmentálního a ekonomického účetnictví (SEEA). Struktura systému úzce navazuje na systémy národních účtů (SNA) a jeho cílem je zohlednit otázku životního prostředí v národních účtech. Systém environmentálního a ekonomického účetnictví (SEEA) navazuje na principy SNA. SEEA však integruje údaje o přidaných hodnotách, bilance environmentálních a ekonomických aktiv a údaje o přechodné a konečné spotřebě a akumulaci kapitálu.“ (Pastuszková, 2011, s. 88)

„V roce 2001 (revidováno v roce 2003), UNSD a Program OSN pro životní prostředí toto zveřejnili jako *Příručku národního účetnictví*. Setkání odborníků z národních statistických orgánů a mezinárodních organizací, známé jako Londýnská skupina pro environmentální účetnictví, se schází jednou ročně, aby rozvíjela a zdokonalovala různé protokoly environmentálního účetnictví. V roce 2007 se Londýnská skupina zaměřila na revizi SEEA příručky.“<sup>8</sup> (Cuff a Goudie, 2009, s. 217)

---

<sup>6</sup> „The Netherlands was also a leader in the development and adoption of environmental accounting. The result was the development of the national account matrix with environmental accounts (NAMEA), which builds on portions of the national income accounts by adding physical data on pollutant emissions by sector. The NAMEA approach has been adopted by Eurostat (the statistical arm of the European Union), implemented in many other European countries, and integrated into the environmental accounting procedures.

<sup>7</sup> .... „international efforts to share knowledge of environmental accounting and develop rules analogous to the SNA began in the 1980s. The United Nations Environment Program (UNEP) and the World Bank organized a series of workshops at which basic ideas on environmental accounting were discussed.“

<sup>8</sup> In 2001 (revised 2003) UNSD and the United Nations Environment Program published this as the Handbook of National Accounting. A gathering of experts from national statistical agencies and international organizations, known as the London Group on Environmental accounting, meets annually to develop and refine various protocols EA. In 2007, the London Group focused on revisions to the SEEA handbook.

## 5 ENVIRONMENTÁLNÍ ÚČETNICTVÍ

Podle Krále (2012, s. 614) „environmentální účetnictví v současnosti nepodléhá standardizaci mezinárodních ani místních autorit, nemá ustálenou strukturu informací, nástroje ani výkazy.“

Hyršlová (2009, s. 31) považuje environmentální účetnictví „za systém, který poskytuje (sbírá, zaznamenává, vyhodnocuje a předává) informace o environmentálně vyvolaných finančních dopadech a o environmentálních aspektech/dopadech definovaného ekonomického systému (např. podniku, provozu apod.). Podle definice jsou předmětem environmentálního účetnictví environmentálně vyvolané finanční dopady a environmentální aspekty a dopady.“

Dle výkladového slovníku „výkazy environmentálního účetnictví shromažďují a předkládají environmentální výdaje společnosti za dané období – jsou zaprvé zdrojem informací pro vedení podniku, zadruhé mohou být použity pro prezentaci podniku navenek.“ (Ústav pro ekopolitiku, ©2007)

„Pokud se obrací na externí uživatele, poskytuje informace jako doplněk ke standardizovaným výkazům finančního účetnictví. Environmentální účetnictví zaměřené na interní uživatele se naproti tomu rozvíjí ve vztahu k potřebám managementu konkrétního podniku v rámci subsystému manažerského účetnictví; u této jeho části se proto často setkáme s označením environmentální manažerské účetnictví.“ (Král, s. 614)

Do environmentálního účetnictví bylo Ritschelovou a kol. (2004, s. 72) zahrnuto následující:

- „nákladové účetnictví (užší pojetí, které se omezuje převážně na zjišťování skutečných nákladů),
- manažerské účetnictví (širší pojetí, které chápe účetnictví jako nástroj řízení, jehož předmětem jsou jak náklady, tak výnosy a někdy i peněžní toky),
- finanční účetnictví.“

„V souvislosti se schválením Strategie udržitelného rozvoje a s ohledem na zahraniční zkušenosti je stále častěji propojováno zavádění environmentálního účetnictví se sociálními aspekty - hovoříme o tzv. účetnictví udržitelného rozvoje. Účetnictví udržitelného

rozvoje představuje významný nástroj, který měří a vyhodnocuje všechny tři pilíře udržitelného rozvoje ve vzájemných souvislostech. Jeho prostřednictvím lze posoudit účinnost a efektivnost legislativních opatření i dobrovolných nástrojů, které může podnikatelská i veřejná sféra využívat v souladu s prosazováním koncepce udržitelného rozvoje společnosti. Tato problematika je v České republice řešena na makroekonomické a mikroekonomické úrovni.“ (EnviWeb, © 2003-2012)

## 5.1 Environmentální účetnictví na makroekonomické úrovni

Můžeme hovořit o třech základních přístupech k environmentálnímu účetnictví, musíme však respektovat určitá zjednodušení. Tyto přístupy na sobě nejsou zcela závislé, ale ani oddělené. Mnohdy se tyto přístupy vzájemně propojují, doplňují nebo se v některých oblastech mohou překrývat. (Ritschelová a kol., 2004)

Mezi základní přístupy řadíme:

- „environmentální účty vyjádřené ve fyzických jednotkách, což jsou například účty emisí, materiálových toků na makroekonomické úrovni, účty energií či vody.
- environmentální účty vyjádřené v peněžních jednotkách, kam můžeme zařadit environmentální daně, environmentální dotace a podobné transfery, výdaje na ochranu životního prostředí, výdaje na využívání a řízení přírodních zdrojů, environmentální zboží a služby.
- účty environmentálních aktiv, tedy například účty lesů nebo účty přírodních zdrojů ropy a zemního plynu.“ (Český statistický úřad)

### 5.1.1 Systém národních účtů (SNA)

Tošovská a kol. (2010, s. 4) obecně charakterizují SNA jako „komplexní systém makroekonomických informací o hospodářství, které tvoří podklad pro měření výkonnosti ekonomiky, analýzu a následné rozhodovací procesy na národohospodářské úrovni.“

„Systém národních účtů (SNA), soustava pěti účtů, zachycující celou ekonomiku země v rozdělení na několik částí s jejich vzájemnými vazbami. Pro každou část je založen účet, na kterém se sledují vstupy a výstupy, a to jednak hmotných výkonů, jednak příjmů a výdajů.

1) Podnikový, tj. vlastně účet tvorby a užití hrubého domácího produktu.

- 2) Domácností, který dává do rovnováhy na jedné straně mzdy a na druhé straně spotřebu, úspory a zaplacené daně.
- 3) Vlády, porovnávající daně odvedené vládě domácnostmi a podniky s veřejnou spotřebou s vládními výdaji. Rozdíl je deficit nebo přebytek státního rozpočtu.
- 4) Kapitálový - porovnává zdroje a výdaje na investice.
- 5) Zahraniční transakce, zachycující dovoz a vývoz zboží a čisté investice jako rozdíl mezi nimi.“ (Vosátka, © 2013)

### 5.1.2 SEEA

„Systém vychází ze SNA, přičemž odděluje výdaje vztažené k environmentálním položkám a poskytuje detailní údaje, jak environmentální aktiva ovlivňují ekonomiku.“ (Pastuszková, 2011, s. 89)

Základním rozdílem mezi SNA a SEEA je rozsah přírodních aktiv, která jsou zahrnuta v účetním systému. Tošovská a kol. (2010, s. 10)

Cílem SEEA je tvorba kvalitní informační základny pro environmentálně orientované rozhodovací procesy na všech úrovních. Jeho výstupy mohou být především užívány pro:

- „zachycení vzájemných interakcí mezi aktivitami společnosti a životním prostředím bez omezení či snížení vypovídací schopnosti SNA,
- prezentací známých informací v nových souvislostech, stejně tak jako získávání zcela nových informací a identifikaci nových vazeb a souvislostí,
- modelování vlivu ekonomických a politických rozhodnutí na stav a vývoj životního prostředí a popis jeho skutečného stavu,
- formulaci a usměrňování záměrů národohospodářské politiky a zároveň i politiky životního prostředí,
- a hodnocení udržitelného rozvoje společnosti.“ (Tošovská a kol., 2010, s. 10)

## 5.2 Environmentální účetnictví na mikroekonomické úrovni

Ritschelová a kol. (2004, s. 71) popisují význam environmentálního účetnictví na podnikové úrovni obecně jako snahu o to, „aby ekonomický užitek podnikových činností, tj. zisk, byl při promítnutí „spotřeby“ životního prostředí (příp. škody na něm způsobené) za jinak srovnatelných podmínek vyšší u podniků, které jsou ve svých činnostech ekologicky

šetrnější, než u ostatních srovnatelných podniků. Předpokladem však je, že budou podniku přiřazeny všechny náklady, které skutečně svou činností vyvolal (nejen ty, které si sám vykazuje), stejně tak jako výnosy, o které se skutečně zasloužil.“

Chování podniků ve vztahu k životnímu prostředí je ovlivněno administrativními (regulačními) nástroji, které jsou efektivně doplňované ekonomickými nástroji, mechanismem finanční podpory a nástroji, které působí horizontálně – například výzkum, vzdělání a informace. Průmyslová sféra ve vyspělých zemích stále více prosazuje dobrovolné přístupy k ochraně životního prostředí. (Mezřický, 2005)

Podniková praxe reformulovala myšlenku udržitelného rozvoje do tří pilířů udržitelného podnikání. Vyvíjejí se konkrétní způsoby, s jejichž pomocí mohou podniky vymezovat a měřit podnikovou výkonnost. Tyto přístupy pohledu na výkonnost společnosti jsou považovány za nejvýznamnější inspirativní přínosy environmentálního účetnictví. (Král, 2012)

Král (2012, s. 616) mezi nejznámější přístupy zařadil:

- „trojí výsledek udržitelného podnikání („triple bottom line“), který měří dosahování výsledků v každém ze tří pilířů udržitelného podnikání; vedle ekonomicky vyjádřených efektů vyčísluje také sociální a ekologické efekty vyvolané podnikovou činností;
- výkaz o činnosti podle standardu GRI (v anglickém originálu „Global Reporting Initiative“, česky „Iniciativa pro globální vykazování“), který je formalizovanou zprávou o udržitelném rozvoji podniku s definovanou strukturou, čímž připomíná způsob finančního vykazování podle IFRS; zpráva vystihuje duch myšlenky udržitelného rozvoje podniku a plně odpovídá principu „accountability“ (skládání účtů, přihlášení se k odpovědnosti) managementu; management se ve zprávě zodpovídá všem zájmovým skupinám, dělá to komplexně, pravidelně a dobrovolně neboli nad rámec svých povinností; obsah vykazovaných informací je však - oproti systému IFRS – výrazně volnější a obsahově kombinuje naturální a hodnotové veličiny; vykazování podle GRI ani náprava chyb ve výkazech nejsou právně vymahatelné;
- společenská návratnosti investice, která kvantifikuje a oceňuje veškeré efekty, které vyvolá konkrétní investice, a to v co nejširším spektru dotčených účastníků koalice.

Také upozorňuje na to, že měření environmentálních efektů podnikové činnosti je teprve v začátcích. Všechny výše uvedené metody jsou z dlouhodobého pohledu velmi nedokona-

lé a v mnoha ohledech zpochybnitelné, jejichž přínos je velice ovlivněn tím, zda se k jejich aplikaci přistupuje pozitivně.“

## 6 ENVIRONMENTÁLNÍ MANAŽERSKÉ ÚČETNICTVÍ (EMA)

EMA je jedním z druhů environmentálního účetnictví. Z hlediska environmentální politiky patří mezi dobrovolné informační nástroje a jeho hlavním úkolem je identifikovat, shromažďovat a poskytovat informace o environmentálních nákladech, případně výnosech, které lze v širším slova smyslu vymezit jako náklady/výnosy související přímo nebo nepřímo s životním prostředím. (EnviWeb, © 2003-2012)

Obršálová (2004) a také Kožená (2007) a Pastuszková (2011) použily definici EMA jako „identifikaci, sběr, určení, analýzy, interní reporting, využití informací o materiálových a energetických tocích, environmentálních nákladových informacích a dalších informacích o nákladech jak pro konvenční tak i environmentální rozhodování v podniku.“

„EMA spojuje dva základní rozměry udržitelného rozvoje - ekologický a ekonomický – v rámci interních rozhodovacích procesů podniku.“ (Pastuszková, 2011, s. 91)

Akkucuk (2015, s. 293) popisuje, že je EMA určeno pro interní a externí uživatele účetních informací, využitelných k identifikaci, výpočtu a snížení environmentálních nákladů pro přesné posouzení vlivu na životní prostředí a zvyšování účinnosti.<sup>9</sup>

Dle Kožené (2007, s. 43) jsou nejvýznamnějšími znaky:

- „EMA je zaměřeno na účetnictví environmentálních nákladů, na interní náklady podniku;
- Informace ze systému EMA je důležitá také pro jiný typ rozhodování, ale důležitým cílem je podpora proaktivních, preventivních environmentálních činností.“

Odborná literatura rozděluje EMA do dvou subsystémů – Physical Environmental Management Accounting (PEMA) a Monetary Environmental Management Accounting (MEMA). Každý z těchto subsystémů přináší určité výhody a možnosti nových náhledů do způsobu řízení podniku.

PEMA je způsob sledování environmentálních aspektů ve fyzikálních jednotkách. Slouží zejména jako analytický nástroj, který umožňuje stanovit silné a slabé stránky v oblasti přístupu k životnímu prostředí, nástroj na podporu rozhodovacích procesů zaměřený

---

<sup>9</sup> It is designed for internal and external financial information users for identifying, calculating and reducing environmental costs for accurate assessment of environmental performance and increasing efficiency.

na hodnocení environmentální kvality a nástroj přímé i nepřímé kontroly environmentálních důsledků. Tato složka manažerského účetnictví je výhodná zejména pro sledování nakládání s materiály, jež nejsou tak významné z hlediska finančního, ale jejichž nadměrná spotřeba může mít významné dopady na životní prostředí.

Druhou složkou EMA je MEMA. Tento způsob sledování podnikatelských procesů v podniku je velice podobný klasickému manažerskému účetnictví, rozšířenému o sledování environmentálních nákladů a přínosů vyvolaných činnostmi firmy. Zatímco úkolem PEMA je především sledování materiálů, jež z hlediska nákladů nejsou příliš významné, úlohou MEMA je řídit jak dopad nákladů na chod podniku tak i vlastní dopady firmy na životní prostředí tím, že pomáhá rozkrývat slabé stránky hospodaření se zdroji firmy. MEMA představuje velmi významný nástroj na podporu interních rozhodovacích procesů – vyhledává, sleduje a vyhodnocuje náklady a přínosy (výnosy, nákladové úspory), které vznikají v důsledku působení podniku na životní prostředí. (API, © 2005-2015)

## 6.1 Externality

Rozlišujeme externality pozitivní a negativní.

- „negativní externalita - znamená, že člověk (firma) nehradí všechny náklady své činnosti, ale část nákladů přenáší na jiné. Negativní externality jsou negativní pro toho, na koho jsou přenášeny cizí náklady.
- pozitivní externalita – znamená, že člověk (firma) není schopen získávat všechny výnosy ze své činnosti – část výnosů si bezplatně přisvojují jiní. Jsou pozitivní pro toho, kdo se podílí na výnosech z cizí činnosti a neplatí za to.“ (Holman, Pospíchalová, 2012, s. 119 – 120)

## 6.2 Environmentální náklady

Hlavním předmětem zájmu jsou náklady, které jsou součástí účetního systému podniku. Jedná se o náklady mimo negativních externalit. (Pastuszková, 2011)

Král (2012, s. 616) uvádí, že „ odlišná koncepční základna EÚ se přirozeně prosazuje v pohledu na všechny účetní kategorie; nejzřejměji se ovšem projevuje v členění nákladů...jedním ze základních třídících hledisek je rozčlenění nákladů podle účelu; zejména účelové členění je základním hlediskem pro odlišení environmentálních nákladů od nákladů tradičně sledovaných v účetnictví.“



Účelové členění nákladů primárně sleduje jejich vztah k vlastní příčině vzniku nákladů (tj. k finálním výkonům), jejich objektům (tj. k útvarům podniku) a nositelům (tj. ke konkrétním výrobkům, činnostem, zboží atd.) Jejich určení předpokládá zejména co nejpřesnější alokaci nepřímých a režijních nákladů na organizační útvary v podniku, příp. na jednotlivé výkony. Ke sledování procesu výroby konkrétního výrobku je proto zapotřebí identifikovat organizační strukturu a určit její návaznost na strukturu podnikových středisek. (Ritschelová a kol. 2004, s. 74)

Hansen (2013, s. 740) a Collier (2015, s. 241) definují environmentální náklady jako náklady, které jsou spojeny se vznikem, detekcí, sanací a prevencí zhoršování životního prostředí. Environmentální náklady dělí do čtyř kategorií:

- Preventivní environmentální náklady – náklady na činnosti zabraňující vzniku nečistot a/nebo odpadů, které by mohly způsobit škodu na životním prostředí.<sup>10</sup>
- Detekční environmentální náklady – náklady na činnosti, které určí, zda produkty, procesy a další aktivity v rámci firmy, jsou v souladu s příslušnými normami ochrany životního prostředí.<sup>11</sup>
- Environmentální interní náklady selhání – náklady na zamezení vypouštění již vyprodukovaných nečistot a odpadů do životního prostředí. Jedná se o náklady vynaložené na jeden ze dvou cílů: (1) zajistit, aby vyprodukované nečistoty a odpady nebyly uvolněny do životního prostředí, nebo (2) snížit úroveň vypouštěných znečišťujících látek na úroveň, která je v souladu s ekologickými normami.<sup>12</sup>
- Environmentální externí náklady selhání – náklady vynakládané po vypuštění nečistot a odpadu do životního prostředí. Realizované externí náklady selhání jsou ty, které byly způsobeny a také zaplacený firmou. Nerealizované externí náklady selhání (společenské náklady) jsou náklady, které jsou způsobeny firmou, ale vzniknou a jsou placeny mimo firmu. Společenské náklady mohou být dále klasifikovány jako (1) ty, které vyplývají z degradace prostředí, (2) ty, které jsou

---

<sup>10</sup> Environmental prevention costs are the costs of activities carried out to prevent the production of contaminants and/or waste that could cause damage to the environment.

<sup>11</sup> Environmental detection costs are the costs of activities executed to determine if products, processes, and other activities within the firm are in compliance with appropriate environmental standards.

<sup>12</sup> Environmental internal failure costs are costs of activities performed because contaminants and waste have been produced but not discharged into the environment. Internal failure activities have one of two goals: (1) to ensure that the contaminants and waste produced are not released to the environment or (2) to reduce the level of contaminants released to an amount that complies with environmental standards.

spojeny s negativním dopadem na majetek nebo životní podmínky jednotlivců. V každém případě náklady hradí ostatní a ne firma, i když je způsobuje.<sup>13</sup>

Jeníček a Foltýn (2010, s. 292) rozdělili environmentální náklady z časového hlediska na:

- „Náklady vynakládané ex ante, neboli náklady na preventivní ochranu, která má zabránit budoucímu znečištění, poškození ŽP či ztrátám a škodám způsobeným znečištěným prostředím,
- Náklady vynakládané ex post, tzn. náklady na kompenzaci škod a ztrát, které byly způsobeny znečištěním ŽP, a náklady na nápravu poškozeného ŽP.“

V tomto pojetí se jedná o náklady spojené s podnikovými činnostmi, které jsou zaměřeny na snížení negativního vlivu podniku na životní prostředí. (Ritschelová a kol., 2004, s. 74)

Podle Ritschelové a kol. (2004, s. 71) je podnik ovlivňován „pouze těmi náklady, které bezprostředně nese a které má vyjádřeny ve svém podnikovém účetnictví (v kalkulacích a rozpočtech).“

$$Z = V - (Ni + Ne)$$

kde:	Ni	náklady interní (vznikající v podniku)
	Ne	náklady externí (vznikající vně podniku)
	Z	zisk
	V	výnosy“

### 6.3 Environmentální výnosy

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. (EnviWeb, © 2003-2012)

---

<sup>13</sup> Environmental external failure costs are the costs of activities performed after discharging contaminants and waste into the environment. Realized external failure costs are those incurred and paid for by the firm. Unrealized external failure (societal) costs are caused by the firm but are incurred and paid for by parties outside the firm. Societal costs can be further classified as (1) those resulting from environmental degradation and (2) those associated with an adverse impact on the property or welfare of individuals. In either case, the costs are borne by others and not by the firm even though the firm causes them.

Environmentální náklady a výnosy je třeba přiřadit jednotlivým doménám (složkám) životního prostředí:

- ochrana ovzduší a klimatu,
- nakládání s odpadními vodami,
- nakládání s odpady,
- ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod,
- omezování hluku a vibrací,
- ochrana biodiverzity a krajiny,
- ochrana proti záření,
- výzkum a vývoj,
- ostatní aktivity na ochranu životního prostředí.

(EnviWeb, © 2003-2012 – Metodický pokyn pro zavedení environmentálního manažerského účetnictví)

#### **6.4 Material Flow Cost Accounting (MFCA)**

MFCA je podle Krále (2012, s. 617) specifická tím, „že vedle výkonů vlastní výroby poptávaných zákazníky definuje také tzv. negativní produkt, kterému se obvykle říká odpad. Tento negativní produkt je však metodou považován za běžně produkováný výkon; tím si obrazně řečeno „říká“ také o odpovídající část nepřímých nákladů na jeho tvorbu – na rozdíl od tradičního přístupu, kdy je odpad „rozpuštěn“ do výkonů, které jsou předmětem prodeje. Metoda MFCA tak upozorňuje na nákladovou náročnost negativního produktu, který podnik nedokáže uplatnit na trhu.“

## 7 ENVIRONMENTÁLNÍ SYSTÉM ŘÍZENÍ (EMS)

Počátky systematické péče o ochranu životního prostředí datujeme do devadesátých let dvacátého století. V roce 1993 bylo vydáno nařízení Rady 1836/93 – EMAS (Eco-Management Audit Scheme), což lze považovat za původní systém ověřování EMS v členských státech EU. Kromě přístupu EMAS se celosvětově zavádí také environmentální manažerské systémy řízení podle mezinárodní normy ISO 14001:2004 Systémy environmentálního managementu. (Spejchalová, 2012)

Smolík (2007, s. 81) charakterizuje EMS jako komplexní přístup podniku k ochraně životního prostředí zavedením systému řízení, který zohledňuje životní prostředí.

Kožená (2007, s. 42) popisuje EMS jako „součást celkového systému managementu, která zahrnuje organizační strukturu, plánovací činnosti, odpovědnosti, praktiky, postupy, procesy a zdroje k vyvíjení, zavádění, dosahování, přezkoumávání a udržování environmentální politiky. Cílem EMS je postupné snižování dopadů činností, výrobků nebo služeb, které mají negativní vliv na životní prostředí.“

Smolík (2007, s. 81) uvádí, že cílem procesu EMS je „zařazení požadavků na ochranu životního prostředí do systému řízení podniku tak, aby výsledkem bylo zajištění trvalého ekonomického růstu a prosperity firmy.“

Další cíle společnosti jsou uvedeny v rámci environmentální politiky, kterou ustanovuje vedení podniku a zavazuje se k jejímu plnění.

„Environmentální politika je součástí příručky systému environmentálního managementu a v rámci tohoto systému je dokumentována, implementována a udržována. Environmentální politika je závazná pro všechny zaměstnance.“ (Váchal, Vochozka a kol., 2013)

Environmentální podnikový management musí plnit především tyto cíle (Hyršlová, 2009):

- identifikovat možnosti zlepšování environmentálního profilu podniku,
- stanovit priority jednotlivých environmentálních činností a opatření,
- zohlednit environmentální aspekty v rámci rozhodování o stávajících podnikových výkonech (výrobciích a službách) i v rámci výzkumu a vývoje nových výrobků a služeb,
- zajistit transparentnost podnikových aktivit souvisejících s životním prostředím,

- identifikovat informační potřeby významných zainteresovaných stran, požadované informace zabezpečit a umožnit uživatelům přístup k těmto informacím (tedy zabezpečit proces environmentální komunikace),
- nastavit systém environmentálního managementu v podniku (na nižších organizačních úrovních) a měřítka ochrany životního prostředí.

Pokud se podnik rozhodne zavést systém environmentálního řízení, může to být následujícími způsoby:

- 1) zavedení EMS podle norem řady ISO 14000;
- 2) zavedení EMS podle Programu EMAS.



Obrázek 2 – Zlepšování environmentálního profilu, zdroj: CENIA, © 2012

## 7.1 ISO 14 001:2004

Systém řízení podle normy ISO 14001:2004 může organizace jakéhokoliv druhu podnikání a velikosti. Cílem je prevence v ochraně životního prostředí. Systém řízení dle této normy lze snadno integrovat s ostatními manažerskými přístupy. (Spejchalová, 2012)

„Norma stanoví jednoduchou zásadu, kdy vedení firmy stanoví své cíle a plány v oblasti emisí ze své produkce (byť jen splnění zákonných limitů) a tyto jsou postupně pomocí nastavených procesů realizovány, přičemž účinnost těchto procesů je měřena a monitoro-

vána, aby společnost mohla přijmout účinná opatření na změnu. Norma se zabývá principy řízení dokumentace, lidských zdrojů, infrastruktury, zavádí procesy komunikace s úřady a veřejností, měření výkonnosti procesů a také interní audity za účelem získání zpětné vazby.“ (ISO.cz)

ISO 14001:2004 je nástroj, který může být použit ke splnění *interních cílů*, jako je ujištění vedení, že mají pod kontrolou organizační procesy a činnosti, které mají dopad na životní prostředí a zajistit zaměstnancům, že pracují pro organizaci šetrnou k životnímu prostředí. (Vallabhaneni, 2015, s. 157)<sup>14</sup>

ISO 14001:2004 je nástroj, který může být také použit ke splnění *vnějších cílů*, jako je:

- ujištění externích zainteresovaných stran v otázkách životního prostředí
- být v souladu s předpisy v oblasti životního prostředí
- podporovat podnikové nároky a komunikaci o svých zásadách, plánech a činnostech v oblasti životního prostředí.
- zajistit strukturu pro prokázání shody prostřednictvím dodavatelských prohlášení o shodě, vyhodnocení shody externími zainteresovanými stranami, a pro certifikaci shody nezávislým certifikačním orgánem. (Vallabhaneni, 2015, s. 157-158)<sup>15</sup>

Norma vyžaduje, aby firma kontrolovala a evidovala všechny vlivy, jimiž působí na životní prostředí a zejména vlivy významné. (Veber, 2010)

Charakteristickými příklady mohou být (Veber, 2010, s. 200):

- „měření emisí tepelných zdrojů (kotelen, včetně plynových) ve stanovených intervalech, zpravidla zabezpečované externě autorizovanou organizací;
- měření odpadních vod;

---

<sup>14</sup> Is a tool that can be used to meet internal objectives such as providing assurance to management that it is in control of the organizational processes and activities having an impact on the environment and assuring employees that they are working for an environmentally responsible organization.

<sup>15</sup> Is a tool that can also be used to meet external objectives, such as:

-providing assurance on environmental issues to external stakeholders

-complying with environmental regulations

-supporting the organization's claims and communication about its own environmental policies, plans, and actions.

-providing a Framework for demonstrating conformity via suppliers' declarations of conformity, assessment of conformity by an external stakeholder, and for certification of conformity by an independent certification body.

- ze zákona o odpadech vyplývá povinnost zjišťovat a vykazovat množství vniklých odpadů, a to v členění na odpad běžný komunální a nebezpečný;
- současné výrobky využívají řadu nových materiálů, protokoly o jejich zdravotní či ekologické vhodnosti představují další typ měření, o kterých by firma měla mít přehled;
- samostatný okruh měření představují analýzy splnění hygienických požadavků kladených na provozní a další podmínky (hluk, prach, vibrace atd.), tato měření budou zpravidla realizována externě pracovníky hygienické služby.“

*Na podzim tohoto roku se plánuje revize ISO 14001:2004, bude se tedy využívat norma ISO 14001:2015. Podniky budou mít čas 2 roky na změny a přizpůsobení se nové normě.*

## **7.2 EMAS (Eco Management and Audit Scheme)**

22.12.2009 vyšel oficiálně v Úředním věstníku EU tzv. **EMAS III**, což je revize původního Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 ze dne 19. března 2001 o dobrovolné účasti organizací v systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí (EMAS II). (CENIA, © 2012)

EMAS III se nyní řídí Nařízením Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1221/2009, v ČR bylo přijato nařízení o EMAS Usnesením vlády č. 651/2002.

„EMAS pomáhá společnostem optimalizovat jejich výrobní procesy a zároveň snižovat dopady na životní prostředí a efektivněji využívat zdroje.“ (Nařízení ES 1221/2009)

„Organizace by měly vypracovávat a zveřejňovat pravidelná environmentální prohlášení, která by veřejnosti a dalším zainteresovaným osobám poskytly informace o dodržování příslušných požadavků vyplývajících z právních předpisů týkajících se životního prostředí a vlivu činnosti těchto organizací na životní prostředí.“ (Nařízení ES 1221/2009)

„Cílem systému EMAS jako důležitého nástroje akčního plánu pro udržitelnou spotřebu a výrobu a udržitelnou průmyslovou politiku je pomáhat průběžně zlepšovat vliv činnosti organizací na životní prostředí tím, že se vytvoří a zavedou systémy environmentálního řízení, jejichž výkon je systematicky, objektivně a pravidelně hodnocen, že jsou poskytovány informace o vlivu činnosti organizace na životní prostředí, že probíhá otevřený dialog s veřejností a ostatními zainteresovanými osobami, jakož i tím, že se do těchto aktivit aktivně zapojí zaměstnanci daných organizací a jsou pořádány vhodné vzdělávací aktivity.“ (Nařízení ES 1221/2009)

Využití environmentálního manažerského účetnictví v EMAS:

Podnik si jej vytváří pro svoji vlastní potřebu, výsledky většinou nejsou zveřejněny. Pro EMAS je environmentální manažerské účetnictví důležitým nástrojem, lze s jeho pomocí určit ekonomickou efektivitu dosavadních aktivit prováděných v rámci EMAS a také do budoucna určit, které akce jsou pro podnik výnosné a které ne.



Obrázek 3 – Logo EMAS, Zdroj: CENIA, © 2012

### 7.3 Rozdíly mezi ISO 14 001 a EMAS III

Hlavní rozdíly jsou přehledně shrnuty v následující tabulce:

Tabulka 1 – Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS, Zdroj: CENIA, © 2012

	ISO 14001	EMAS
<b>Zavedení systému</b>	možné i v části podniku	v celém areálu organizace, v jeho lokalitě
<b>Environmentální přezkum</b>	doporučený	povinný
<b>Hodnocení aspektů</b>	zejména přímé environmentální aspekty	přímé i nepřímé environmentální aspekty
<b>Veřejné dokumenty</b>	pouze environmentální politika	environmentální politika a environmentální prohlášení
<b>Environmentální prohlášení</b>	není požadováno	povinné
<b>Zakončení procesu (před registrací)</b>	certifikace	ověření environmentálního prohlášení
<b>Zakončení procesu zajišťuje</b>	akreditovaný certifikační orgán	akreditovaný environmentální ověřovatel



<b>Četnost a metodika provádění auditů</b>	explicitně nestanovena, obecně tříletý cyklus	tříletý cyklus
<b>Registrace</b>	v rámci vydaných certifikátů u jednotlivých certifikačních organizací	odpovědné orgány jednotlivých členských států
<b>Použití loga v marketingu</b>	není (pouze logo certifikačního orgánu)	použití jednotného loga EMAS
<b>Registr všech certifikovaných organizací</b>	ne	ano

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 8 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI KOVOSTAL, S.R.O.

Společnost Kovostal, s.r.o. vznikla 21.2.1991. Předmětem činnosti je kovovýroba, truhlářství, čalounění, povrchová úprava. Výsledným a nosným programem je výroba sedadel a teleskopických tribun pro stadiony, sportovní haly, posluchárny, školy, divadla a kina. Firma provádí dodávku od zaměření objektu přes návrh projektu sedadel, popřípadě i nosné ocelové konstrukce dle přání zákazníka, až po realizaci zakázky a vlastní montáž. K výrobě sedadel jsou používány nehořlavé nebo těžce zápalné vysoce kvalitní materiály, které odpovídají přísným evropským standardům.

Dodavateli látek jsou především výrobci z Itálie, Německa, Belgie či Francie. Větší část své produkce – cca 75% - společnost exportuje, zejména do Německa, Rakouska, Dánska, Švédska, Belgie.

Firma se dále zabývá kovoobráběním, lisařskými pracemi, zámečnickou výrobou, montážními pracemi, povrchovou úpravou, čalounickými a stolářskými pracemi. Má svoji vlastní konstrukční kancelář, svůj vlastní vývoj a maximální snahu o uspokojení zákazníka.

Každoročně firma investuje do nových technologií nebo do nových výrobních prostor. Technologickým vybavením se řadí mezi špičku jak v regionu, tak i v rámci středních firem v ČR. Za zmínku stojí nový strojový park firmy, který je tvořen špičkovými lasery značky Amada, CNC stroji, soustruhy značky Tornado, excentrickými lisami atd. Firma disponuje moderní halou pro svařování, vlastní lakovnou, novou stolářskou dílnou, velmi kvalitně vybavenou čalounickou dílnou, šicí a montážní dílnou. Firma nabízí také pronájem mobilních tribun, které jsou dodávány poskládané v kontejneru a jsou vhodné pro využití v rámci jednorázových venkovních akcí.

V roce 2001 obdržela firma certifikát ISO 9001 a v roce 2011 ISO 14001 a OHSAS 18001.

Vizi společnosti Kovostal, s.r.o. je rozšiřování trhu do dalších zemí a zvyšování kvality a funkčnosti svých výrobků – každá dobře zrealizovaná zakázka je tou největší reklamou a přináší další nové zákazníky

## 8.1 SWOT analýza

Pro komplexní vyhodnocení fungování firmy byla sestavena následující SWOT analýza.

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ silné postavení společnosti na trhu</li> <li>▪ trvale vysoká kvalita</li> <li>▪ špičkové technologické vybavení</li> <li>▪ investice do modernizace strojového parku</li> <li>▪ ISO certifikáty</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ vysoké investice do výrobního zařízení a vývoje nových výrobků</li> </ul>
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ průnik na další evropské trhy</li> <li>▪ rozšíření výrobní řady</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ nižší ceny konkurence</li> <li>▪ změny cen vstupních materiálů a energií</li> <li>▪ nestabilita měnového kurzu</li> </ul>

## 8.2 Zařazení do odvětví CZ NACE

Dle informací na mfcz.cz v databázi ekonomických subjektů ARES je klasifikace ekonomických činností společnosti Kovostal, s.r.o. následující:

31090: Výroba ostatního nábytku

25620: Obrábění

257: Výroba nožířských výrobků, nástrojů a železářských výrobků

46900: Nespecializovaný velkoobchod

47300: Maloobchod s pohonnými hmotami ve specializovaných prodejnách

4778: Ostatní maloobchod s novým zbožím ve specializovaných prodejnách

49410: Silniční nákladní doprava

310: Výroba nábytku

Hlavní ekonomickou činností dle CZ NACE je 310: Výroba nábytku. Toto odvětví používá společnost při komunikaci s orgány státní správy a při vyplňování podkladů pro ČSÚ.

## 9 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU EMS

Ve společnosti Kovostal, s.r.o. je zaveden integrovaný systém (certifikáty ISO 9001 - příloha PII, ISO 14001 – příloha PIII a ISO 14001 – příloha PIV), který zahrnuje i systém environmentálního managementu. Hlavní důraz je zde kladen na kvalitu, efektivitu a snižování nákladů s ohledem na dodržování zásad systému EMS a prevenci ochrany životního prostředí. Společnost má nejnovější environmentální údaje zpracovány za rok 2013, proto použijí toto časové období.

### 9.1 Environmentální profil společnosti

Environmentální profil je souhrn měřitelných výsledků vyplývajících z činnosti společnosti KOVOSTAL, s.r.o., založený na environmentální politice, cílech a cílových hodnotách. Prioritou společnosti je prevence ochrany životního prostředí při všech činnostech společnosti a pravidelné posuzování environmentálních aspektů a jejich dopadů, a také stálé snižování výsledků environmentálního profilu. Deklarují tímto, že se trvale chtějí chovat šetrně k životnímu prostředí a vytvářet podmínky pro jeho zlepšování.

Společnost sleduje roční produkci odpadu, spotřebu vody, elektrické energie, pohonných hmot a tepelné energie – viz. následující tabulka převzatá z podnikového systému. Hodnoty jsou za roky 2012 a 2013, šipka na konci řádku udává, zda jde o snížení či zvýšení v roce 2013 oproti roku 2012.

	2012	2013	Změna
<b>ODPADY</b>			
Množství nebezpečných odpadů	6,81t	1,17 t	↓
Množství komunálního odpadu	17,27t	10,29 t	↓
Množství stavebního odpadu	156,24t	22,55 t	↓
Množství kovového odpadu	nevidováno	269,75 t	
Množství ostatních odpadů	16,31t	19,56 t	↑
<b>VODA</b>			
Spotřeba vody	1309 m3	1 256 m3	↓

## ÚSPORA TEPLA A ENERGIÍ

Spotřeba elektrické energie	465 112kWh	442 162 kWh	↓
Spotřeba pohonných hmot benzín	3424 l	3 368 l	↓
Nafta	19,44 t	19,94 t	↑
Spotřeba tepelné energie	28 758 m3	28 537 m3	↓

## STÍŽNOSTI, NESHODY A HAVÁRIE V EMS

Počet	0	0	↔
-------	---	---	---

## INVESTICE DO OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Školení, náklady na udržování systému EMS,

další investice	cca 150 000,-	cca 120 000,- Kč	↓
-----------------	---------------	------------------	---

## 9.2 Registr aspektů a cíle

Jedním ze vstupů pro stanovení environmentální politiky je registr environmentálních aspektů, který je průběžně aktualizován a vyhodnocován 1x ročně.

Konkrétní environmentální cíle jsou definovány tak, aby jejich splnění vedlo ke snížení významnosti identifikovaných environmentálních aspektů a tím ke zlepšení environmentálního profilu společnosti.

Aktualizace Registru environmentálních aspektů se provádí jednou ročně. Jednotlivé aspekty jsou rozepsány na formulářích environmentálních aspektů. Registr významných environmentálních aspektů, jejich stanovení, řízení a způsoby kontroly – příloha PI, je stanoven příkazem ředitele.

## 9.2.1 Formulář environmentálních aspektů – příklad způsobu hodnocení

Tabulka 2 – Formulář environmentálních aspektů, Zdroj: Kovostal, s.r.o.

aspekt číslo	3.1.	Název aspektu	<b>Železný využitelný odpad</b>	
Popis aspektu	Vznik a nakládání s odpady vznikajícími při výrobě, kompletaci, popřípadě při tryskání			
Lokalizace	Hala přípravy i výroby, kontejnery na odpady			
Dopad aspektu	Nakládání s odpady - riziko úniku odpadů a znehodnocení odpadů pro další využití			
Zdůvodnění potřeby	Manipulace s odpady			
Minimalizace dopadu	Organizace výroby k minimalizaci odpadu, třídění jednotlivých druhů odpadů kovů			
Měření aspektu.	Vizuální kontrola, evidence odpadů			
Legislativa	Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech,			
	Hodnocení	Faktor	Celkem	Poznámka.
Závažnost	1	3	3	
Legislativa	2	3	6	
Plnění zákonných požadavků	1	3	3	
Nebezpečnost	1	3	3	
Vnímání veřejností	1	2	2	
Náklady	1	1	1	
Další poznámka.				
Celkové bodové hodnocení aspektu		<b>18</b>		
Hodnotil	dne/podpis	10.1.2014		
Kontroloval	dne/podpis			

## 9.2.2 Registr aspektů

Tabulka 3 – Registr aspektů, Zdroj: Kovostal, s.r.o., vlastní úprava

Číslo aspektu	Název aspektu	Bodové ohodnocení
<b>1. Ochrana ovzduší</b>		
1.1	Emise do ovzduší – malé spalovací zdroje	18
1.2	Emise do ovzduší – svařování	18
1.3	Emise do ovzduší – tryskání	18
1.4	Emise do ovzduší – pálení	15
1.5	Emise do ovzduší – doprava k realizaci zakázky	19
1.6	Emise do ovzduší – povrchová úprava výrobků	19
<b>2. Ochrana vod, nakládání se závadnými látkami</b>		
2.1	Voda – nákup a spotřeba vody	19
2.2	Voda odpadní	25
2.3	Manipulace s ropnými látkami v hale lakovny	28
2.4	Manipulace s ropnými látkami v hale výroby	21
2.5	Manipulace s ropnými látkami na shromaždišti odpadů	27
2.6	Kontaminace prostředí (plochy výroby)	29
<b>3. Nakládání s odpady</b>		
3.1	Železný využitelný odpad	18
3.2	Komunální odpad	21
3.3	Využitelný odpad pro výrobu náhradního paliva	22
3.4	Nebezpečné odpady na provozovně	28
3.5	Shromaždiště odpadů	25
3.6	Odpady z realizace zakázek	27
<b>4. Riziko havárií.</b>		
4.1	Produktovody – plynové vedení, vedení kyslíku na halách	34
4.2	Únik závadných látek na provozovně do vodního prostředí (vod a půdy)	28
4.3	Sklad tlakových lahví	24
4.4	Destrukce objektu a zařízení	25
4.5	Havárie během dopravy	27
<b>5. Používané nebezpečné látky</b>		
5.1	Výběr přípravků – ropných látek a emulzí	24
5.2	Volba povrchové úpravy výrobků	18
<b>6. Další vlivy</b>		
6.1	Spotřeba surovin a energií	18
6.2	Hlučnost a vibrace	23
6.3	„Faktor pohody“ ve vztahu k okolí	23



### 9.3 Trvalé zásady

Při uplatňování environmentální, resp. integrované politiky se zaměřujeme na plnění těchto zásad:

- zajišťování ochrany životního prostředí v souladu s platnou legislativou,
- preferování technologických zařízení a výrobních postupů, které efektivněji využívají a minimalizují spotřebu energií a surovin a trvale snižují zatížení životního prostředí a minimalizují výskyt havarijních stavů,
- zaměstnanci mají při svých činnostech vymezeny povinnosti ve vztahu k životnímu prostředí a jsou povinni dodržovat postupy minimalizující vznik havarijního stavu,
- snižování vzniku odpadů a znečištění - zajištění bezpečného nakládání s odpady včetně jejich likvidace, minimalizování škodlivých emisí a hluku,
- pravidelné vzdělávání a výcvik zaměstnanců je chápán jako jedna z cest vedoucích k minimalizaci rizik spojených s ohrožením životního prostředí. Firma si uvědomuje, že každé školení vede ke snížení rizika vzniku mimořádných událostí.

### 9.4 Závěry z provedených interních auditů

Výsledky z interních auditů EMS jsou zdokumentovány ve Zprávách z jednotlivých interních auditů, resp. zjištění při auditu. Provádění interních auditů integrovaného systému je zajištěno smluvně externím auditorem s požadovanou kvalifikací.

Provádění interních auditů, v rámci kterých jsou přezkoumávány všechny prvky integrovaného systému dle ročního programu interních auditů, jsou přínosem pro společnost. Průběžným stanovováním preventivních a nápravných opatření a opatření ke zlepšování na základě výsledků interních auditů je zajištěno neustálé zlepšování environmentálního profilu společnosti.

V roce 2013 proběhlo ve společnosti KOVOSTAL,s.r.o. šest interních auditů systému EMS dle schválených Programů interních auditů EMS. Byl prověřen celý systém EMS dle normy ČSN EN ISO 14 001:2005 a zpracované integrované příručky. Nebyla zjištěna žádná systémová neshoda, pouze drobné nedostatky, které byly ve všech případech odstraněny.

## **9.5 Soulad s právními a jinými požadavky**

Soulad s právními požadavky a jinými požadavky, kterým společnost KOVOSTAL, s.r.o. podléhá, je základní povinností systému EMS. Vedení společnosti jedenkrát ročně přezkoumává přiměřenost systému environmentálního managementu pro zajištění jeho efektivnosti, včetně částí, týkajících se souladu.

Ve společnosti KOVOSTAL s.r.o. je stanovena politika integrovaného systému QMS, EMS a SM BOZP v níž se management společnosti zavazuje neustále přezkoumávat a zlepšovat mj. systém environmentálního managementu v souladu s požadavky právních a jiných předpisů, vnitřních předpisů, technických norem, v souladu s technickým a technologickým rozvojem, potřebami zákazníků, očekáváním veřejnosti a ostatních zainteresovaných stran. Pro dodržování souladu s právními a jinými předpisy byly na základě určení významných environmentálních aspektů stanoveny environmentální cíle a programy pro plnění těchto cílů.

### **9.5.1 Životní prostředí**

(zák. č. 17/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů a navazující právní předpisy)

Veškeré procesy ve společnosti KOVOSTAL, s.r.o. probíhají se snahou, směřující k prevenci ochrany životního prostředí a dodržování všech zákonných předpisů.

### **9.5.2 Voda**

(zák. č. 273/2010 Sb., ve znění pozdějších předpisů a navazující právní předpisy)

Odběr pitné vody z veřejného vodovodního řádu je zajištěn smluvně. Odpadní vody v sídle společnosti jsou vypouštěny do bezodtokové jímky, která je dle potřeby vyvážena. Nakládání s vodami je zajištěno smluvně s firmou Slovácké vodárny a kanalizace, a.s..

### **9.5.3 Odpady**

(zák. č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a navazující právní předpisy, úplné znění zák. č. 106/2005 Sb.)

Společnost je producentem nebezpečných i ostatních odpadů. Odpady jsou dočasně shromažďovány v nádobách k tomu určených a následně předány k likvidaci oprávněné organizaci dle platných smluv se společnostmi, které tyto odpady odebírají. Monitorování a evidence je zajištěna průběžnou evidencí odpadů a podáváním ročních hlášení o produkci odpadů.

Pro řešení případných havarijních situací je ve společnosti KOVOSTAL, s.r.o. zpracován vzor Havarijního plánu, který je přílohou integrované příručky.

V rámci činností, které jsou společností vykonávány, se výskyt odpadů člení dle místa jejich vzniků na odpady vzniklé v provozovně a odpady vzniklé v místech montážních činností – jeho sběr a ukládání řeší Smlouva o dílo s objednavatelem.

Seznam všech druhů odpadů, včetně katalogového čísla je veden v průběžné evidenci odpadů a v ročním hlášení o produkci odpadů, které pro společnost zajišťuje externí ekolog.

Stávající odpadové hospodářství včetně nakládání s odpady a odpadovou evidenci zajišťuje PEM. Společnost produkuje odpady skupiny „O“ – ostatní a „N“ - nebezpečné. Odpady jsou předávány pouze osobám oprávněným. Svoz komunálního odpadu je zajištěn smluvně s firmou Odpady-Třídění-Recyklace a.s., Uherské Hradiště, nebezpečné odpady jsou odváženy firmou SITA CZ a.s..

#### **9.5.4 Ovzduší**

(zák. č. 201/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů a navazující právní předpisy.)

Z hlediska ochrany ovzduší se sledují stabilní a mobilní zdroje znečišťování při realizaci zakázky tj. veškerá služební vozidla firmy včetně nakupovaných služeb. Veškerá vlastní vozidla a mechanismy prošly plánovanými kontrolami a zkouškami. Provozovna v sídle společnosti je vytápěna plynem.

#### **9.5.5 Chemické látky a přípravky**

(zák. č. 350/2011 Sb., znění pozdějších předpisů a navazující právní předpisy, nařízení ES 1907/2006 REACH)

Společnost nakládá s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky (CHLP). Nakládání spočívá v jejich nákupu, skladování a manipulaci. Od všech používaných CHLP jsou k dispozici bezpečnostní listy (BL), které jsou uloženy u technika, který vede jejich seznam a odpovídá za seznámení dotčených pracovníků.

CHLP se používají v originálních obalech, na kterých jsou vyznačeny údaje pro jejich zacházení a poskytnutí první pomoci.

### **9.5.6 Prevence závažných havárií**

(zák. č. 59/2006 Sb., znění pozdějších předpisů a navazující právní předpisy)

Společnost nemá žádný ze svých objektů zařazen ve třídě A nebo B dle tabulky č. I a II Přílohy zákona o prevenci závažných havárií. Záznam o zařazení, resp. nezařazení objektů je v řešení ve spolupráci s externím ekologem a po vyřízení bude uložen u PEM.

### **9.5.7 Komunikace s externími zainteresovanými stranami, včetně stížností**

Komunikování s externími zainteresovanými stranami o oblasti ochrany ŽP a EMS provádí PEM.

Došlé písemné stížnosti, doporučení, podněty a požadavky týkající se problematiky ochrany životního prostředí a systému EMS jsou evidovány a přezkoumávány PEM. Ten doporučení, podněty a požadavky posoudí a vyřídí. Záznamem o přezkoumání je datum a podpis PEM na konkrétní dokumentaci, týkající se jednotlivých případů.

V současné době není řešena v oblasti EMS žádná neshoda.

## **9.6 Rozsah splnění cílů a cílových hodnot**

Cíle EMS na rok 2013 byly stanoveny příkazem ředitele, přílohou jsou environmentální programy:

1. Pokračování v systému pravidelných kontrol označení a stavu úložišť odpadů, nebezpečných odpadů, chemických látek a důsledné proškolení všech dotčených pracovníků o jejich povinnostech při nakládání a shromažďování těchto odpadů a CHLP v rámci interních auditů systému EMS nebo jiným způsobem.

2. Udržování zavedeného a certifikovaného systému EMS dle normy ČSN EN ISO 14001:2005. Neustálé zvyšování povědomí pracovníků o prevenci ochrany životního prostředí systémem interních auditů a plánovaného výcviku.

## 9.7 Stav opatření k nápravě a preventivních opatření

Případná opatření k nápravě a preventivní opatření jsou operativně stanovována při činnostech společnosti a interních auditech. Vždy je prováděna a zdokumentována kontrola jejich plnění. Vyhodnocení rizik ekologické újmy je zpracováváno externím ekologem.

## 9.8 Stav environmentálního účetnictví

Náklady a výnosy týkající se environmentálního účetnictví jsou zahrnuty v celkových nákladových a výnosových položkách.

### 9.8.1 Voda

Podnik odebírá vodu z vodovodního řádu, v roce 2013 se jednalo o 1256m<sup>3</sup> pitné vody. Odpadní vody v sídle společnosti jsou vypouštěny do bezodtokové jímky, která je dle potřeby vyvážena. Vývoz zajišťuje externí firma.

### 9.8.2 Odpady

Veškeré odpady likvidují a odváží externí společnosti. Produkce odpadů byla v roce 2013 následující:

Množství nebezpečných odpadů	1,17 t
Množství komunálního odpadu	10,29 t
Množství stavebního odpadu	22,55 t
Množství kovového odpadu	269,75 t
Množství ostatních odpadů	19,56 t
<b>Odpady celkem</b>	<b>323,32t</b>

### 9.8.3 Ovzduší

Z hlediska ochrany ovzduší se sledují stabilní a mobilní zdroje znečišťování při realizaci zakázky tj. veškerá služební vozidla firmy včetně nakupovaných služeb. Veškerá vlastní

vozidla a mechanismy prošly plánovanými kontrolami a zkouškami. Provozovna v sídle společnosti je vytápěna plynem. Mobilní a stabilní monitoring je zajišťován externím dodavatelem.

#### **9.8.4 Elektrická energie**

Společnost Kovostal odebral v roce 2013 celkem (pro administrativní budovu i dílny) 442 162 kWh.

#### **9.8.5 Investice do ochrany ŽP**

Každoročně jsou vynakládány náklady na udržování a zlepšování systému EMS a pravidelná školení zaměstnanců. Výše těchto nákladů se odvíjí od aktualizovaných smluvních vztahů. Jedná se tedy o preventivní náklady, náklady vynakládané na ochranu životního prostředí. Společnost nemá žádný formulář, tyto investice sleduje pouze na základě smluvních ujednání, případně faktur.

V roce 2013 byly vynaloženy dle této evidence náklady na životní prostředí ve výši cca 120 000,- Kč.

## 10 ZMĚNY NUTNÉ K ZAVEDENÍ EMAS OPROTÍ ISO 14001

Společnost KOVOSTAL, s.r.o. se bude registrovat poprvé, má tedy následující povinnosti:

### 10.1 Environmentální přezkum

Jedná se o analýzu jednotlivých environmentálních problémů ve výrobě ve sledované společnosti. Většinu požadovaných podmínek firma splňuje.

Jediným úkolem, na který by se Kovostal měl v tomto bodě více zaměřit je identifikace VŠECH přímých a nepřímých environmentálních aspektů – přímé aspekty, související s výrobní činností a technologií, jsou již sledovány v registru aspektů. Firma by se ale měla zaměřit i na pozitivní (negativní) nepřímé environmentální aspekty, a to i v oblastech, které určuje Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1221/2009, Příloha I - Environmentální přezkum (úvodní environmentální přezkoumání), a to:

- „problémy související s životním cyklem výrobků (design, vývoj, balení, přeprava, použití a opakované použití/odstranění odpadu),
- kapitálové investice, poskytování půjček a pojišťovací služby,
- nové trhy,
- výběr a složení služeb (např. doprava nebo pohostinství),
- správní a plánovací rozhodnutí,
- složení nabídky výrobků,
- vliv činnosti organizace na životní prostředí a chování dodavatelů a subdodavatelů.“

U nepřímých environmentálních aspektů bych v rámci snížení environmentální zátěže navrhovala nakupovat od dodavatelů se zavedeným systémem environmentálního řízení.

### 10.2 Environmentální politika

- musíme brát v úvahu veškerou legislativu ochrany životního prostředí, je již splněno v rámci ISO 14001
- zpřísnění závazku zlepšování vlivu podniku na životní prostředí

### **10.3 Širší zahrnutí zaměstnanců do procesu zlepšování vlivu podniku na životní (případně i pracovní) prostředí**

Společnost Kovostal, s.r.o. školí své zaměstnance v oblastech, které mají vliv na životní prostředí. Do budoucna by se mělo jednat o více školení a seminářů.

### **10.4 Prohlášení o stavu životního prostředí**

- je potřeba sestavit environmentální prohlášení dle přílohy III nařízení, toto prohlášení musí být veřejné a ověřeno nezávislým ověřovatelem

### **10.5 Environmentální náklady a výnosy**

- zavedení environmentálních analytických účtů, sestavení výkazu environmentálních nákladů a výnosů

#### **10.5.1 Environmentální náklady související s vodou**

Náklady na odvoz odpadní vody z jímky (účet 518/300) jsou v roce 2013: **15 000,- Kč**

#### **10.5.2 Environmentální náklady související s ochranou ovzduší**

Ve sledovaném roce bylo provedeno měření emisí č. 134/13, náklady na vystavení protokolu činily: **8 000,- Kč**

#### **10.5.3 Environmentální náklady a výnosy týkající se nakládání s odpady**

Vzhledem k tomu, že společnost vyrábí své výrobky z kovů, nemá náklady na likvidaci odpadu, ale naopak tržby za prodej odpadu. Tyto za rok 2013 činily: **765 000,- Kč**

Náklady za odvoz, uložení a odstraňování odpadů (518/400) činily v roce 2013: **58 000,- Kč**

#### **10.5.4 Environmentální náklady související s činnostmi v rámci prevence a péče o životní prostředí**

Ve sledovaném období byly (na účtu 518/900) vykázány služby externí firmy, která zpracovává podklady k ISO 14001 + audit. Náklady na tyto služby činí: **80 000,- Kč**



Dále byly vykázány náklady na environmentální školení zaměstnanců (na účtu 518/910), celková částka za rok 2013 je: **30 000,- Kč**

Lze sem zařadit také náklady na revize kotlů, které v daném roce také proběhly – (účet 518/200): **12 000,- Kč**

Tabulka 4 – Výkaz environmentálních nákladů a výnosů společnosti Kovostal, s.r.o. za rok 2013, (v tis. Kč)

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		15	58						73
1.1 Odpisy zařízení na úpravu odpadů, odpadních vod a emisí do ovzduší									
1.2 Údržba zařízení, provozovací látky a služby související se zařízeními									
1.3 Pracovníci									
1.4 Externí služby		15	58						73
1.5 Poplatky, daně									
1.6 Pokuty, penále a náhrady škod prostředí									
1.8 Rezervy na nápravu a vyčištění									
1.9 Další náklady									
2. Péče o životní prostředí a prevence znečištění	8							122	130
2.1 Externí služby	8							92	100
2.2 Pracovníci								30	30
2.3 Výzkum a vývoj technologiemi									
2.5 Další náklady 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									
Environmentální náklady celkem	8	15	58					122	203
5. Environmentální výnosy									
5.1 Podpory, dotace									
5.2 Další výnosy			765						765
Environmentální výnosy celkem			765						765

## 11 PŘECHOD NA EMAS – ZHODNOCENÍ

System řízení EMAS hodnotím kladně spolu s environmentálním nákladovým účetnictvím, aby firma měla přehled o všech environmentálních nákladech a případných environmentálních výnosech, spolu se všemi vykazovanými environmentálními aspekty.

Vzhledem k úplné shodě s legislativou (podmínka EMAS) nemůže docházet k žádným porušením a tedy žádným platbám za nedodržení zákonů týkajících se životního prostředí.

Vzhledem k proškolení zaměstnanců by tito měli být odborníci a tedy i přínosem pro společnost. Což samozřejmě snižuje náklady na hledání nových zaměstnanců.

Zavedení EMAS by firmě velmi pomohlo také ve vztahu k zákazníkům. Odběratelé jsou v současné době, mimo zákazníky z ČR, hlavně z Německa a severovýchodních zemí, kde je ochrana životního prostředí velmi rozšířená a sledovaná. Mimo EMAS bych doporučila ponechat a obnovovat také ISO 14001, kvůli možným vstupům na mimoevropské trhy. Například má společnost v současné době možnost dodávat výrobky do USA či Kanady.

Zvýšily by se tedy

- tržby za prodej vlastních výrobků a služeb
- firmy se zavedeným EMAS jsou v některých oblastech podnikání zvýhodňovány a je zde možnost platit nižší daně či poplatky.

Nevýhodou je navýšení nákladů na ochranu životního prostředí – jde o

- náklady za registraci společnosti,
- náklady na školení zaměstnanců, vzhledem k navýšení počtu školených pracovníků i školení, které jsou podmínkou EMAS,
- náklady na služby externí firmy, která zpracovává environmentální podklady, protože tyto budou složitější, stejně tak, jako roční audit,
- náklady na služby firmy, která bude graficky zpracovávat environmentální prohlášení.

## ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce byla analýza současného stavu systému environmentálního managementu a environmentálního účetnictví, dále shrnutí změn potřebných pro zavedení EMAS ve společnosti Kovostal, s.r.o. a poté dopad změn na společnost i do účetnictví firmy.

Teoretická část byla zpracována s využitím knižních i internetových zdrojů. Jsou zde zachyceny hlavně informace týkající se environmentálního managementu a účetnictví.

V praktické části jsem využívala poznatky z části teoretické a doplňovala je vnitřními dokumenty a informacemi společnosti.

Environmentální účetnictví a EMS nacházejí své místo ve stále více společnostech jak ve světě, tak i v České republice. Bohužel pro firmy se velmi těžce hledá aktuální související literatura a je velmi málo vzorových případových studií či příkladů účtování. Je to jistě dáno tím, že se jedná o dobrovolné nástroje a účetnictví si každá jednotka může vést dle svého. Podle mne by bylo vhodné základní věci sjednotit a dát tomuto „zelenému“ účetnictví nějaký všeobecný řád.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

AKKUCUK, Ulas, 2015. Handbook of Research on Developing Sustainable Value in Economics, Finance, and Marketing. 1st ed. Hershey: IGI Global, 548 p. ISBN 978-1-4666-6635-1.

ANDERSON, David A., 2014. *Environmental economics and natural resource management*. 4th ed. Abingdon, Oxon: Routledge, Taylor & Francis Group, 428 s. ISBN 978-0-415-64095-4.

Cenia [online] Cenia © 2012. [cit.2015-04-13]. Dostupné z:

[http://www.cenia.cz/\\_\\_C12571B20041E945.nsf/\\$pid/CENMSFY5IYZ6](http://www.cenia.cz/__C12571B20041E945.nsf/$pid/CENMSFY5IYZ6)

COLLIER, M. Paul, 2015. *Accounting for Managers: Interpreting Accounting Information for Decision Making*. 5th ed. Chichester: John Wiley & Sons, 544 p. ISBN 978-1-119-00294-9.

CUFF, David, Andrew GONDIE, 2009. *The Oxford Companion to Global Change*. 1st ed. New York: Oxford University Press, 624 p. ISBN 978-0-19-532488-4.

Český statistický úřad [online]. Český statistický úřad [cit. 2015-04-22]. Dostupné z: [https://www.czso.cz/csu/czso/environmentalni\\_ucty](https://www.czso.cz/csu/czso/environmentalni_ucty).

*Economics Online Ltd.* [online]. Economics Online Ltd. © 2015 [cit. 2015-05-10]. Dostupné z:

[http://www.economicsonline.co.uk/Global\\_economics/Measure\\_of\\_economic\\_welfare\\_MEW.html](http://www.economicsonline.co.uk/Global_economics/Measure_of_economic_welfare_MEW.html).

*EnviWeb-a* [online]. EnviWeb, © 2003-2012. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/eaccounting>.

*EnviWeb-b* [online]. EnviWeb, © 2003-2012. [cit. 2015-04-16]. Dostupné z: <http://www.enviweb.cz/eslovník/66>.

*EnviWeb-c* [online]. EnviWeb, © 2003-2012. [cit. 2015-05-10]. Dostupné z: [http://www.enviweb.cz/download/ea/metodika\\_metodicky\\_pokyn\\_cz.pdf](http://www.enviweb.cz/download/ea/metodika_metodicky_pokyn_cz.pdf).

HANSEN, R. Don, Maryanne M. Mowen, 2013. *Cornerstones of Cost Management*, 3rd ed. South-Western College Pub, 1120 p. ISBN 978-1285779409.

HECHT, Joy E., 2005. *National Environmental Accounting: Bridging the Gap between Ecology and Economy*. 1st ed. Washington: RFF Press, 240 p. ISBN 1-891853-94-5.

HOLMAN, Robert, Dana POSPÍCHALOVÁ, 2012. *Úvod do ekonomie pro střední školy*. 2. vyd. Praha: C. H. Beck, 208 s. ISBN 978-80-7179-304-5.

ISO.cz [online]. ISO.cz [cit. 2015-04-08]. Dostupné z: [http://www.iso.cz/?page\\_id=40](http://www.iso.cz/?page_id=40).

JENÍČEK, Vladimír, Jaroslav FOLTÝN, 2010. *Globální problémy světa v ekonomických souvislostech*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 324 s. ISBN 978-80-7400-326-4.

KISLINGEROVÁ, Eva a kol., 2008. *Inovace nástrojů ekonomiky a managementu organizací*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 293 s. ISBN 978-80-7179-882-8.

KOŽENÁ, Marcela, 2007. *Environmentální aspekty konkurenceschopnosti podniku*. 1. vyd. Pardubice: Univerzita Pardubice, Fakulta ekonomicko-správní, 176 s. ISBN 978-80-7395-039-2.

KRÁL, Bohumil a kol., 2012. *Manažerské účetnictví*. 3. doplněné a aktualizované vyd. Praha: Management Press, 664 s. ISBN 978-80-7261-217-8.

KRAMER, Matthias, 2005a. *Mezinárodní management životního prostředí: Svazek I, Interdisciplinární rámcové podmínky environmentálně orientovaného řízení podniku*. Praha: C. H. Beck, 409 s. ISBN 80-7179-919-X.

MEZŘICKÝ, Václav. *Environmentální politika a udržitelný rozvoj*. 1. vyd. Praha: Portál, 207 s. ISBN 8073670038.

NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1221/2009 ze dne 25. listopadu 2009 o dobrovolné účasti organizací v systému Společenství pro environmentální řízení podniků a audit (EMAS) a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 761/2001, rozhodnutí Komise 2001/681/ES a 2006/193/ES

Naše společná budoucnost: Světová komise pro životní prostředí a rozvoj. Přel. P. Korčák. 1. vyd. Praha: Academia, 1991, 297 stran, ISBN 80-85368-07-2.

PAWLICZEK, Adam, 2011. *Udržitelný rozvoj – vybrané aspekty z oblasti podnikání*. 1. vyd. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, 191 s. ISBN 978-80-7248-700-4.

RITSCHELOVÁ, Iva, Eva TOŠOVSKÁ, Josef SEJÁK, Miroslav HÁJEK, 2004. *Úvod do ekonomiky životního prostředí*. 2. vyd. Ústí nad Labem: UJEP, 111 s. ISBN 80-7044-581-5.

SMOLÍK, Dušan, Jiří POLÁCH, 2007. *Ekologické rozhodování podniků I*. 1. vyd. Zlín: UTB ve Zlíně, 115 s. ISBN 978-80-7318-534-3.

SPEJCHALOVÁ, Dana, 2012. *Management kvality, bezpečnosti a environmentu*. 1. vyd. Praha: VŠ ekonomie a managementu, 171 s. ISBN 978-8086730-87-5.

ŠTEKER, Karel, Milana OTRUSINOVÁ, Eva KOLÁŘOVÁ a Eliška PASTUSZKOVÁ, 2011. *Finanční účetnictví II.: Studijní text*. Zlín, 123 s.

TOŠOVSKÁ, Eva a kolektiv, 2010. *Makroekonomické souvislosti ochrany životního prostředí*. 1. vyd. Praha: C. H. Beck, 201 s. ISBN 978-80-7400-308-0.

*Ústav pro ekopolitiku* [online]. Ústav pro ekopolitiku © 2007 [cit. 2015-04-10]. Dostupné z: <http://slovník.ekopolitika.cz/e.shtml#environmentalni-ucetnictvi>.

VÁCHAL, Jan, Marek, VOCHOZKA a kol., 2013. *Podnikové řízení*. 1. vyd. Praha: Grada, 688 s. ISBN 978-80-247-4642-5.

VALLABHANENI, S. Rao, 2015. *Wiley CIAexcel Exam Review 2015, Part 3, Internal Audit Knowledge Elements*, 1st ed. New Jersey: John Wiley & Sons, ISBN 978-1-119-09764-8.

VEBER, Jaromír, 2010. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: Legislativa, systémy, metody, praxe*. 2. aktualizované vydání, Praha: Management Press, ISBN 978-80-7261-210-9.

VEBER, Jaromír, Jitka SRPOVÁ a kol., 2012. *Podnikání malé a střední firmy*. 3. aktualizované a doplněné vyd. Praha: Grada, 336 s. ISBN 978-80-247-4520-6.

*Vosátka* [online]. Vosátka, © 2013 [cit. 2015-05-12]. Dostupné z: [http://fzp.ujep.cz/~vosatka/Prednasky\\_EKZP/](http://fzp.ujep.cz/~vosatka/Prednasky_EKZP/).

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

EA	Environmental Accounting
EMA	Environmental Management Accounting
EU	Evropská Unie
EÚ	Environmentální účetnictví
GRI	Global Reporting Initiative
HDP	Hrubý domácí produkt
ISEW	Index of Sustainable Economic Welfare
ISO	Mezinárodní standardizační organizace
IUCN	Mezinárodní unie ochrany přírody
MEMA	Monetary Environmental Management Accounting
MEW	Ukazatel ekonomického blahobytu
OECD	Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
OSN	Organizace spojených národů
PEM	Představitel environmentálního managementu
PEMA	Physical Environmental Management Accounting
SEEA	System of Environmental-Economic Accounting
SNA	System národních účtů
WTO	Světová obchodní organizace
WWF	Celosvětový fond pro přírodu

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 – Udržitelný rozvoj, vlastní zpracování .....	12
Obrázek 2 – Zlepšování environmentálního profilu, zdroj: CENIA, © 2012 .....	29
Obrázek 3 – Logo EMAS, Zdroj: CENIA, © 2012 .....	32



**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 – Rozdíly mezi ISO 14001 a EMAS, Zdroj: CENIA, © 2012 .....	32
Tabulka 2 – Formulář environmentálních aspektů, Zdroj: Kovostal, s.r.o. ....	39
Tabulka 3 – Registr aspektů, Zdroj: Kovostal, s.r.o., vlastní úprava.....	40
Tabulka 4 – Výkaz environmentálních nákladů a výnosů společnosti Kovostal, s.r.o. za rok 2013, (v tis. Kč) .....	49

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: REGISTR VÝZNAMNÝCH ENVIRONMENTÁLNÍCH ASPEKTŮ,  
STANOVENÍ, ŘÍZENÍ A ZPŮSOBY KONTROLY PRO ROK 2014

Příloha P II: Certifikát ISO 9001

Příloha P III: Certifikát ISO 14001

Příloha P IV: Certifikát ISO 18001

Příloha P V: Výkaz environmentálních nákladů a výnosů

# **PŘÍLOHA P I: REGISTR VÝZNAMNÝCH ENVIRONMENTÁLNÍCH ASPEKTŮ, STANOVENÍ, ŘÍZENÍ A ZPŮSOBY KONTROLY PRO ROK 2014**

*KOVOSTAL, s.ro.*

## **PŘÍKAZ ŘEDITELE SPOLEČNOSTI**

PŘ č. : 2/2014

Název: **Registr významných environmentálních aspektů, jejich stanovení, řízení a způsoby kontroly pro rok 2014**

Zpracoval:

Dne:

Schválil:

Datum: 15.1.2014

### **1. Stanovení významnosti environmentálních aspektů dle bodového ohodnocení**

Zavedením systému EMS dle ČSN EN ISO 14001 došlo k výraznému poklesu významnosti některých environmentálních aspektů.

Proto byla bodová hranice významnosti environmentálních aspektů stanovena následovně:

<b>Environmentální aspekt</b>		<b>Celkový součet bodů</b>
A. Významný	Významný	27 b a více
B. Méně významný	Malý význam	24-26
	Velice malý význam	0-23

## 2. Registr významných environmentálních aspektů

Číslo aspektu	Název aspektu	Bodové ohodnocení
2.3	Manipulace s ropnými látkami v lakovně	28
2.5	Manipulace s ropnými látkami na shromaždišti odpadů	27
2.6	Kontaminace prostředí (plochy výroby)	29
3.4	Nebezpečné odpady na provozovně	28
3.6	Odpady z realizace zakázek	27
4.1	Produktovody – plynové vedení, vedení kyslíku na halách	34
4.2	Únik závadných látek na provozovně do vodního prostředí (vod a půdy)	28
4.5	Havárie během dopravy	27

## 3. Způsoby řízení a kontroly významných environmentálních aspektů

Návrhy opatření na minimalizaci dopadů významných environmentálních aspektů jsou stručně uvedeny ve formulářích jednotlivých environmentálních aspektů. Tento interní předpis tyto návrhy a odpovědnosti za jejich kontrolu a plnění konkretizuje, přitom navazuje na ustanovení směrnice VS č. 16/2011 Řízení provozu EMS a stává se východiskem pro stanovení environmentálních cílů a environmentálních programů.

*Nebezpečné odpady na provozovně*

*Odpady z realizace zakázek*

*Manipulace s ropnými látkami na shromaždišti odpadů*

- (a) **Zajistit, provádět a vést záznamy z pravidelných kontrol skladování odpadů (mj. nebezpečné odpady) v rozsahu stanoveném příslušným právním předpisem, včetně stanovení případných nápravných a preventivních opatření. Mj. zkontrolovat těsnosti nádrží a nádob určených pro skladování nebezpečných látek a odpadů, v případě nedostatků bezodkladně provádět jejich včasné opravy nebo výměny.**

**Odpovědnost: PEM**

**Periodicita: 1x ročně (součástí interních auditů systému EMS)**

- (b) **Shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií, zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem a předávat pouze oprávněné osobě. V tomto směru pravidelné proškolení zaměstnanců.**

**Odpovědnost: PEM**

**Periodicita: průběžně, školení 1x ročně**

*Manipulace s ropnými látkami v lakovně*

*Kontaminace prostředí (plochy výroby)*

*Produktovody – plynové vedení, vedení kyslíku na halách*

*Únik závadných látek na provozovně do vodního prostředí (vod a půdy)*

*Havárie během dopravy*

- (a) **Zajistit, že vedení, shromaždiště a uložení ropných a závadných látek bude opatřeno odpovídajícími zachytnými prostředky a značením.**

**Odpovědnost: PEM**

**Periodicita: 1x ročně (součástí interních auditů systému EMS)**

- (b) **Významnost tohoto aspektu lze snížit především plánovaným výcvikem a pravidelnými kontrolami, např. během interních auditů.**

**Odpovědnost: PEM**

**Periodicita: dle plánu školení a programu IA**

**Přílohy:**

**Registr environmentálních aspektů ve společnosti KOVOSTAL, s.r.o. pro rok 2014 a 2015**

**Environmentální aspekty 1.1 – 6.3 – v elektronické podobě**

**Příloha P II: Certifikát ISO 9001**



**STAVCERT**  
Praha, spol. s r. o.  
U Výstaviště 3 – Praha 7



**CERTIFIKAČNÍ ORGÁN PROVÁDĚJÍCÍ CERTIFIKACI  
SYSTÉMŮ MANAGEMENTU**  
akreditovaný Českým institutem pro akreditaci, o.p.s. (ČIA)  
ČIA je signatářem multilaterální dohody EA a IAF o vzájemném uznávání

vydává

# CERTIFIKÁT

pro

## Kovostal, s.r.o.

Jarošov 457, 686 01 Uherské Hradiště  
IČ: 15530507

Tímto certifikátem se potvrzuje, že zavedený a udržovaný

### system managementu kvality

pro

- ♦ výrobu tribunových systémů
- ♦ výrobu a montáž sedadel a sedaček pro stadiony, sportovní haly, divadla a kina
- ♦ výrobu kovových konstrukcí

odpovídá požadavkům

### ČSN EN ISO 9001:2009 ve spojení s ČSN EN ISO 3834-2:2006

svařování je v rozsahu uvedeném v příloze tohoto certifikátu

*Tento certifikát nahrazuje certifikát č. QMS-3480/2013 vydaný dne 20.11.2013 pro Kovostal, s.r.o. Jarošov 457, 686 01 Uherské Hradiště z důvodů upřesnění předmětu certifikace*

Certifikát č. QMS-3480/2013  
První certifikace: listopad 2004

Platnost do 20.11.2016

V Praze dne 2.12.2014



Ing. Václav Gorgol, CSc.  
ředitel







