VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV MANAGEMENTU

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUT OF MANAGEMENT

VYUŽITÍ NOREM ISO V KONKRÉTNÍM PODNIKU

THE USAGE OF THE NORMS ISO FOR THE FIRM

DIPLOMOVÁ PRÁCE
MASTER'S THESIS

AUTOR PRÁCE — Ing. PETR KEJDUŠ
AUTHOR

VEDOUCÍ PRÁCE — Ing. JIŘÍ LUŇÁČEK, Ph.D., MBA
SUPERVISOR

BRNO 2008

Anotace

Předmětem této práce je využití norem ISO ve společnosti OK Mont, spol. s r.o., konkrétně systému EMS jako jedné z dobrovolných aktivit organizace k ochraně životního prostředí. V praktické části jsou definovány a srovnány přístupy k implementaci EMS – norma ISO 14001 a program EMAS. V praktické části je popsán proces implementace a fungování systému EMS ve firmě. Pozornost je věnována především důvodům, návrhu EMS, nákladům a přínosům spojených se zavedením a udržováním tohoto systému.

Annotation

The goal of this thesis is consumption of ISO norms within OK Mont Inc. company, specifically the EMS as one of the optional activities of an organization to the environmental protection. The theoretical part defines and compares approaches to the implementation of the EMS – the norm of ISO 14001 and the EMAS program. The practical part describes the implementation process and the EMS functioning within the company. The attention is mainly drawn to reasons, draft, costs and benefits connected with the implementation and the maintenance of the system.

Klíčová slova

Environmentální management, environmentální manažerský systém, norma ISO 14001, program EMAS, implementace EMS.

Key words

Environmental management, environmental managerial system, ISO 14001, EMAS program, EMS implementation.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma „Využití norem ISO v konkrétním podniku“ vypracoval samostatně pod vedením Ing. Jiřího Luňáčka, Ph.D., MBA a uvedl v seznamu literatury všechny použité literární a odborné zdroje.

V Brně dne 3.1.2007

OBSAH:

OBSAH: ... 4
1 Úvod ... 7
2 Environmentální management ... 9
2.1 Dobrovolné nástroje environmentálního řízení ... 10
2.1.1 Čistší produkce ... 10
2.1.2 Dobrovolné dohody ... 11
2.1.3 Ekolabbeling (ekologicky šetrné výrobky) ... 11
2.1.4 Hodnocení environmentální výkonnosti ... 12
2.1.5 Systémy environmentálního managementu (EMS) ... 12
3 Předpisy pro zavedení environmentálního managementu ... 13
3.1 Mezinárodní norma ISO 14001 ... 14
3.1.1 Historie ISO 14000 ... 15
3.2 Systém EMAS ... 15
3.2.1 Historie EMAS ... 17
3.3 Porovnání přístupů dle ISO 14 001 a EMAS ... 18
3.3.1 Přednosti a omezení přístupů v praxi ... 20
4 Proces EMS podle normy ISO 14001 ... 25
4.1 Příprava ... 26
4.2 Úvodní environmentální přezkoumání ... 27
4.3 Environmentální politika ... 27
4.4 Plánování ... 28
4.4.1 Environmentální aspekty ... 28
4.4.2 Požadavky právních předpisů a jiné požadavky ... 29
4.4.3 Cíle, cílové hodnoty a programy ... 29
4.5 Zavedení a provoz ... 31
4.5.1 Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc ... 31
4.5.2 Odborná způsobilost, výcvik a povědomí ... 31
4.5.3 Komunikace ... 33
4.5.4 Dokumentace a řízení dokumentů ... 33

4.5.5 Řízení provozu ... 34
4.5.6 Havarijní připravenost a reakce ... 35
4.6 Kontrola a nápravná opatření ... 36
4.6.1 Monitorování a měření ... 36
4.6.2 Neshoda, nápravná a preventivní opatření ... 37
4.6.3 Záznamy ... 37
4.6.4 Audit systému environmentálního managementu ... 38
4.7 Přezkoumání vedením organizace ... 39
4.8 Certifikace ... 39
5 Přínosy EMS a chyby při jeho zavádění ... 41
5.1 Přínosy EMS ... 41
5.2 Chyby při zavádění EMS ... 42
5.3 Studie o EMS a zkušenosti podniků ... 43
5.4 EMS ve stavebnictví ... 44
6 Představení společnosti ... 46
6.1 Služby a produkty ... 47
6.2 Výrobní program ... 47
6.2.1 Vlastní produkty společnosti ... 48
6.3 Dodavatelé společnosti ... 48
6.4 Zákazníci společnosti ... 49
6.5 Organizační struktura ... 50
6.6 Systém řízení ... 51
6.7 Ekonomická charakteristika ... 52
6.8 Vliv na životní prostředí ... 53
6.8.1 Ovzduší ... 53
6.8.2 Voda a půda ... 54
6.8.3 Odpady ... 54
7 Návrh EMS ve společnosti OK Mont, spol. s r.o. ... 56
7.1 Důvody zavedení ... 56
7.2 Příprava ... 58
7.3 Analýza lidských a finančních zdrojů ... 58
7.4 Environmentální politika ... 59

7.5 Plánování ... 61
7.5.1 Environmentální aspekty ... 61
7.5.2 Právní a jiné požadavky ... 64
7.5.3 Cíle a programy EMS ... 64
7.6 Zavedení a provoz ... 67
7.6.1 Struktura a odpovědnost ... 67
7.6.2 Výcvik, povědomí a odborná způsobilost ... 67
7.6.3 Komunikace ... 68
7.6.4 Dokumentace systému EMS ... 69
7.6.5 Řízení provozu ... 70
7.6.6 Havarijní připravenost a reakce ... 71
7.7 Kontrola a nápravná opatření ... 71
7.7.1 Monitorování a měření ... 71
7.7.2 Interní audit ... 72
7.7.3 Hodnocení souladu ... 73
7.8 Přezkoumání vedením organizace ... 74
7.9 Shrnutí implementace EMS ... 75
8 Náklady EMS ... 77
8.1 Náklady na implementaci EMS ... 77
8.2 Náklady na udržování a provoz EMS ... 79
8.3 Komparace nákladů pro vybrané cíle EMS ... 80
8.3.1 Bionafta ... 80
8.3.2 Zateplení budovy a systém regulace vytápění ... 82
9 Přínosy EMS ... 85
10 Závěr ... 88
Seznam literatury ... 91
Seznam tabulek ... 94
Seznam obrázků ... 95
Seznam příloh ... 96

1 Úvod

Neustále zvyšující se dopad lidské činnosti na životní prostředí a stále intenzivnější využívání přírodních zdrojů v průběhu 20. století vedly k prvním myšlenkám, že pokud chceme i nadále čerpat a využívat přírodní zdroje, musíme je začít i chránit.

Ochrana životního prostředí před znečišťováním je už půlstoletí v popředí pozorností vyspělých států. Státy usilují o regulování aktivit výrobní sféry především legislativně, předepisováním environmentálních limitů, standardů a cílů.

Od počátku devadesátých let se však ukazuje, že stejně významnou úlohu mohou sehrát i opatření založená na dobrovolnosti, která mají oproti nástrojům regulační povahy řadu předností. Nejenže nevedou k neefektivním investicím a neproduktivní výrobě, ale především podněcují znečišťovatele k takovým organizačně technickým a technologickým opatřením a postupům, které ochranu životního prostředí integrují do výrobních činností jako jejich přirozenou součást.

Na celém světě rychle zvyšuje počet organizací, které dobrovolně zavádějí ucelené systémy řízení ochrany životního prostředí, známé pod mezinárodně rozšířeným názvem „Systémy environmentálního managementu - Environmental Management Systeme (EMS)“. Na rozdíl od systémů orientovaných na vnitřní řízení, ekonomické souvislosti nebo otázky spojené s řízením kvality výrobků jsou environmentální systémy řízení zaměřeny především na usměrňování negativních vlivů výroby a výrobků na životní prostředí a na udržení souladu s právními předpisy. Současně zavedení systému environmentálního managementu může znamenat i významný příspěvek k trvale udržitelnému rozvoji, ekonomickému růstu, prosperitě organizace nebo pro zvýraznění pozitivního přístupu organizace k omezování negativních vlivů výrobních aktivit na životní prostředí.

Zejména v posledních letech je ověřené prohlášení o zavedeném systému environmentálního managementu častou podmínkou pro získání zakázky. Fungující systém environmentálního managementu se tak stává i významným ekonomickým předpokladem úspěšného podnikání.

Tématem této práce je implementace environmentálního manažerského systému v podniku jako jednoho z dobrovolných nástrojů, který je využíván k řízení ochrany životního prostředí.

Cílem práce je implementovat systém EMS ve společnosti OK Mont, spol. s r.o., která tento systém zavádí podle mezinárodní technické normy ISO 14001. Cíl práce lze rozdělit do těchto dílčích cílů:

- jaké jsou důvody implementace EMS,
- návrh požadavků systému EMS podle normy ISO 14001,
- jaké náklady si vyžádá zavedení a udržování EMS,
- jaké jsou přínosy implementace EMS.

Podklady pro zpracování diplomové práce jsem získával z různých zdrojů. Pro vypracování teoretické části jsem použil metody komparace a kompilace odborných pramenů. Zdrojem získávání praktických informací mně byly interní materiály firmy a konzultace s vedením společnosti a s externími poradci konzultační firmy.

2 Environmentální management

Environmentální management se začal vyvíjel v nejrozvinutějších zemích světa, především díky průmyslové a společenské vyspělosti těchto zemí, a zahrnoval zhodnocení současné situace, tvorbu politiky, plánování cílových hodnot, realizaci programů pro jejich dosažení a vyhodnocení výsledků.

Zatímco v počátcích byl environmentální management především doménou státu, který určoval pravidla a vynucoval si jejich dodržování u podniků, dnes se o tuto oblast zajímají všechny tržní subjekty, podniky, finanční instituce i spotřebitelé.

Jedním z hlavních důvodů podnikatelského zájmu o environmentální řízení je to, že doposud převládající přístup, kdy podnik reaguje na požadavky legislativy a státní správy, se ukazuje jako málo efektivní, a to jak z hlediska ochrany životního prostředí, tak především z hlediska ekonomického. S rostoucími legislativními požadavky na ochranu životního prostředí rostou samozřejmě také náklady vynucené touto legislativou. Mnoho podnikatelských subjektů tak začíná upouštět od reaktivní strategie postavené na nápravných opatřeních a naopak nastupují cestu preventivní strategie uplatňované na principu environmentálního řízení. Podniky na sebe berou odpovědnost za ochranu životního prostředí, což jim však zároveň umožňuje hledat řešení, která pro ně budou ekonomicky efektivní.[1]

„Environmentální řízení je záměrné působení na ty činnosti a výrobky podniku, které mají, měly nebo budou mít vliv na životní prostředí.“[2]

Protože ekonomické aktivity (výrobní činnost, poskytování služeb, uspokojování potřeb) výrazně ovlivňují životní prostředí, patří mezi cíle environmentálního řízení:

- ochrana přírodních zdrojů,
- omezování emisí znečišťujících látek a environmentálních rizik,
- ochrana zdraví pracovníků a obyvatel[3].

---

1 Integrace systému environmentálního managementu a čistší produkce [cit 2007-06-28]. Dostupné na WWW: <http://www.cpc.cz/projekty/ems/integcpems.php>
2 cit. ENGEL, H.: EMAS jednoduše!, str. 5
3 ENGEL, H.: EMAS jednoduše!

2.1 Dobrovolné nástroje environmentálního řízení

Při environmentálním řízení se používá řada tzv. dobrovolných nástrojů, které jsou spolu s informačními nástroji prioritou v rámci Strategie udržitelného rozvoje ČR v dlouhodobém horizontu (více než 10 let). Tyto vzájemně související kategorie nástrojů se vyznačují dlouhodobým náběhem účinnosti.

Dobrovolné aktivity vedou ke snížení negativních vlivů výroby či provozu na životní prostředí a zároveň k posílení postavení podniku či organizace na trhu, k zvýšení konkurenceschopnosti, dobré pověsti a v neposlední řadě také ke zvýšení zisku.[4] V ČR využívají podniky především následující nástroje, jejichž zavedení je dobrovolné.

2.1.1 Čistší produkce

Hlavním úkolem této strategie je odstraňovat příčiny způsobující znečišťování životního prostředí, a to především v důsledku výroby nějakého výrobku nebo v důsledku realizace nějaké služby. Čistší produkce pomáhá podnikům dosáhnout vysoké úrovně ochrany životního prostředí a pomáhají při výkonu veřejné správy při povolování provozu zařízení.

Reaktivní strategie, ještě donedávna široce používána, se soustředila na zneškodnění nebo využití vzniklých odpadů. Čistší produkce jako strategie ochrany životního prostředí se orientuje na prevenci před znečišťováním a soustředí se na hledání příčin vzniku odpadů, či příčin vzniku různých úniků, ke kterým může dojít jak za normálních okolností, tak i při haváriích. Význam čistší produkce je v její preventivní strategii. Problémy životního prostředí se neřeší způsobem přenosů negativních složek životního prostředí do složek ostatních, ale tím, že se hledá příčina vzniku dané zátěže a tu se snaží strategie čistší produkce odstranit. Tento způsob, jako jediný, vede ke snižování negativních dopadů na životní prostředí a přispívá k jeho celkovému ozdravění. Jen díky tomuto způsobu řešení environmentálních problémů se naplňuje myšlenka trvale udržitelného rozvoje.

Čistší produkce je v ČR zakotvena Usnesením č. 165 ze dne 9. 2. 2000, kterým byl přijat Národní program čistší produkce a v Zákoně č. 76/2002 Sb. o integrované

---

4 Poskytování informací o dobrovolných nástrojích ochrany životního prostředí [cit 2007-06-30]. Dostupné na WWW: <http://www.cenia.cz/__C12571B20041E945.nsf/$pid/MZPAPFIVNKW4>

prevenci a omezování znečištění. Čistší produkce se také využívá při zavádění systémů EMS a to jak podle normy ISO 14001, tak podle nařízení EU 761/2001.

2.1.2 Dobrovolné dohody

Dobrovolné dohody jsou využívány ve vztahu k podnikové činnosti, zejména jako doplnění legislativních opatření, které musí být plněny. V ČR existuje několik uzavřených dobrovolných dohod s Ministerstvem životního prostředí, které mají za cíl zlepšení systémů nakládání s odpady v podnicích ve vztahu k plnění vytýčených cílů stanovených EU. Splnění těchto cílů je mnohdy nelehký úkol a propojování podnikových činností a podniků do sdružení, asociací apod. napomáhá k jejich plnění.[5]

2.1.3 Ekolabbeling (ekologicky šetrné výrobky)

Ekologicky šetrný výrobek je takový výrobek, který je stejně funkční jako konkurenční výrobek, ale v porovnání s ním představuje menší zátěž pro životní prostředí s ohledem na alespoň jeden environmentální aspekt.

Všechny fáze životního cyklu výrobku jsou zaměřeny na snižování dopadů na životní prostředí. „Životní cyklus výrobku je cesta výrobku od návrhu jeho designu a vlastností ve vývojovém oddělení, přes výrobu, distribuci, užívání spotřebitelem, až po recyklaci materiálů a uložení nevyužitých částí výrobku po skončení jeho životnosti na skládku či zneškodnění ve spalovně.“[6]

Podnik, který u daného výrobku bere ohled na životní prostředí, může tuto informaci uvést na obalu tohoto výrobku. K tomuto účelu může podnik zvolit vlastní nebo certifikovanou[7] ekologickou značku.

Obr.č.1.: Loga ekoznačení České republiky a Evropské unie.

5 JIRÁSKOVÁ I., Dobrovolné nástroje ke zvýšení ekoefektivnosti.
6 cit. HANUS R. Inovace výrobků a jejich systémů. Metodika analýzy inovačního potenciálů výrobků a služeb. str. 2
7 Práva v ČR k ochranné známce „Ekologicky šetrný výrobek“ poskytuje Agentura pro ekologicky šetrné výrobky.

2.1.4 Hodnocení environmentální výkonnosti

Hodnocení environmentální výkonnosti vychází z tzv. indikátorů výkonnosti, jejichž použití poskytne podniku výsledek o jeho vlivu na životní prostředí. Indikátory výkonnosti se dále používají pro plánování, v oblasti inovací, při školení zaměstnanců atd. Při zavádění EMS jsou tyto indikátory podkladem pro stanovení cílů a zdrojem informací pro environmentální hlášení.

Hodnocení environmentální výkonnosti upravuje technická norma ISO 14031. Na rozdíl od EMS, kde se jedná o kriteriální certifikační normu, je ISO 14031 směrnicí.

2.1.5 Systémy environmentálního managementu (EMS)

Systémy environmentálního managementu jsou jakékoliv systémy řízení organizací, které jsou zaměřeny na ochranu životního prostředí. Cílem je dosáhnout souladu řízení výrobních aktivit a řešení jejich negativních vlivů na životní prostředí. EMS je nejrozšířenější formou dobrovolných aktivit k ochraně životního prostředí a stává se tak i novým konkurenčním prvkem na mezinárodních trzích.[8]

Pro firmy je zavádění EMS nejen prestižní záležitostí. Zavedením EMS lze dosáhnout ekonomických přínosů. Uvedený systém vede ke snižování provozních nákladů (např. na suroviny či energie), dále ke zlepšení vnitropodnikové komunikace, umožňuje lepší vymezení pravomocí a odpovědnosti, zlepšuje vztahy s obchodními partnery i státní správou, získává podniku konkurenční výhodu, apod.

Zavedení EMS ve firmách je zcela dobrovolné a záleží pouze na nich, zda k jeho implementaci podnik přistoupí, či nikoliv. Ovšem většina společností si již dnes plně uvědomuje, že nestačí jen konkurenceschopnost na straně technologické či ekonomické. Častokrát rozhodujícím faktorem k úspěšnému průniku na tvrdě konkurenční trhy bývá certifikace managementu jakosti a životního prostředí.

---

8 Evropská unie je šancí pro ekologické podnikání. Zpravodaj Ministerstva životního prostředí, 2003, č.3.

3 Předpisy pro zavedení environmentálního managementu

„Environmentální manažerský systém EMS je koncept manažerského programu modifikujícího systém řízení podniku (společnosti) tak, aby v co možná největší míře respektoval vztahy podniku k životnímu prostředí, upravené právními předpisy (i nad jejich rámec) a vztahy k okolí výrobního místa, k zaměstnancům a k zákazníkům, ostatní veřejnosti i k podílníkům firmy z hlediska jejich environmentálních zájmů. Je kladen důraz na preventivní přístupy a hlavním principem je trvalé zlepšování. Tento systém je blízký systémům řízení jakosti, bezpečnosti a zdraví a prorůstá s nimi v tzv. total quality environment management.“[9]

Podle definice české normy ČSN EN ISO 14001/2005 je systémem environmentálního managementu „součást systému managementu podniku organizace použitá k vytvoření a zavedení její environmentální politiky a řízení jejích environmentálních aspektů“.

Pro zavedení systému environmentálního managementu v ČR existují v zásadě dva předpisy:

- Mezinárodní technické normy řady **ISO 14000**, zejména kmenovou normou ČSN EN ISO 14001 „Systémy environmentálního managementu – Specifikace s návodem pro její využití“ a novelizovanou ISO 14001:2005.
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001 **EMAS**[10].

Zavedení EMS na základě normy ISO 14001 je jednodušší a pro podnik levnější. Norma má přehlednější strukturu a je výrazněji přizpůsobena praxi. Výhodou normy je i její mezinárodní platnost a rozšíření. Na druhé straně EMAS představuje v současnosti jednoznačně nejdokonalejší systém environmentálního řízení, který vyžaduje náročnější informační databáze a zahrnuje další povinné kroky, které mají zajistit neustálé zdokonalování jak vlastního EMS, tak i zlepšování environmentálního působení organizace. Implementace EMS založeného na systému EMAS je pro podniky

9 KONEČNÝ, M. Management ochrany a tvorby životního prostředí. str. 53.
10 EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) = Systém řízení podniku a auditů z hlediska ochrany životního prostředí.

pracnější. Registrací v tomto programu se organizace zavazují ke zveřejňování většího množství informací.

Malé a střední podniky, které nemají dostatek finančních prostředků nebo jim časové a personální kapacity brání v implementaci „plnohodnotného“ formálního systému, mohou uplatnit systém EMS neformálně. Podnik si tak může zavést pouze vybrané prvky EMS či využít tzv. „step-by-step“ (postupného) zavádění systému, ale bez konečné certifikace.

3.1 Mezinárodní norma ISO 14001

Mezinárodní norma ISO 14001 (dále norma) popisuje moderní systém environmentálního managementu, který lze aplikovat v jakékoliv výrobní či nevýrobní organizaci nebo společnosti. Hlavním cílem této normy je podporovat ochranu životního prostředí a prevenci znečišťování v rovnováze se sociálními a ekonomickými potřebami.

Norma je základem tří koncepcí, a to:

- *neustálého zlepšování* - tento požadavek je vztažen ke zlepšení celkového environmentálního profilu organizace,
- *prevence znečišťování* – podstatou preventivního přístupu je předcházet znečišťování u jeho zdroje pomocí komplexních opatření. Preventivní opatření tedy vycházejí z podrobné analýzy „proč znečištění vzniká“,
- *plnění legislativních požadavků* –podnik prokáže plnění všech platných zákonů v oblasti životního prostředí, má postup pro sledování všech relevantních legislativních změn a umí na ně reagovat.

Norma má organizacím poskytnout stěžejní prvky účinného systému environmentálního managementu, které je možno integrovat s ostatními potřebami managementu, a tak pomáhat organizacím dosáhnout environmentálních a ekonomických cílů. Tyto normy, stejně jako jiné mezinárodní normy, nesmí být použity k vytváření mimocelních bariér v obchodu ani k rozšiřování či změně právních závazků organizace.

Normu ISO 14001 doplňuje norma ISO 14004, která představuje metodickou pomůcku pro zavádění EMS do podnikové praxe. Mezinárodní norma ISO 14001, byla vytvořena tak, aby ji bylo možno uplatnit v organizaci všech typů a velikostí a zároveň, aby zohledňovala různé geografické, kulturní a sociální podmínky. Zejména tato norma sdílí společné zásady systému managementu s normami pro systémy jakosti souboru ISO 9000.

3.1.1 Historie ISO 14000

V roce 1996 byly ve strukturách ISO přijaty další standardy, tentokrát zaměřené na oblast EMS, reprezentované normami ISO řady 14000. Protože ISO normy podléhají pravidelnému přezkoumání a revizím, bylo v roce 2000 na zasedání Technického výboru ISO/TC207, který stál u zrodu norem ISO 14000, rozhodnuto o revizi norem týkajících se zavádění EMS, tedy norem ISO 14001 a ISO 14004. Při revizi norem se kladl důraz na soulad s normami ISO 9000 z roku 2000 a také na vyjasnění řady nejasných ustanovení původních norem nebo ustanovení dávajících více možností výkladu, ale vše bez přidání dalších nových požadavků na EMS. Novelizované normy byly publikovány po dlouhém přípravném období v listopadu 2004.

Norma ISO 14001 pro implementaci EMS byla v České republice přijata pod označením ČSN EN ISO 14001 v červnu 1997 a již v roce 1998 byly certifikovány první organizace. Revidované normy byly v České republice publikovány v roce 2005.[11]

3.2 Systém EMAS

Nařízení o dobrovolné účasti organizací v systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí, známé pod zkratkou EMAS, je jedním z kooperativních nástrojů ekonomie životního prostředí, uplatňovaných v rámci Evropské unie. Přistoupením k programu se podnik zavazuje hodnotit a zlepšovat dopad svých činností na životní prostředí, čímž zároveň naplňuje požadavky ochrany a zlepšování kvality životního prostředí a zohledňování principů trvale udržitelného rozvoje.

---

11 SUCHANEK, Z. Požadavky normy ISO 14001.

Nařízení EMAS stanovuje požadavky na systémy environmentálního řízení pro podniky a další organizace a definuje institucionální rámec pro zavádění systému podle EMAS v členských zemích EU, jeho ověřování a kontroly.

V roce 2001 byla Evropským parlamentem a Radou přijata novela označovaná jako EMAS II. V rámci této novely došlo zejména k:

- rozšíření okruhu organizací, které se mohou do programu zapojit,
- vytvoření propojení na mezinárodní normu ISO 14001,
- podpora účasti malých a středních podniků v programu,
- aktivní účast zaměstnanců jak v procesu zavádění EMAS, tak v procesu neustálého zlepšování vlivu jednotlivých činností podniku na životní prostředí,
- zavedení loga programu (viz obr.2), čímž se zvýší možnosti zaregistrovaných podniků využít registrace ke své propagaci,
- kvalitnější posuzování přímých a nepřímých aspektů činností podniku na životní prostředí, tj. aspekty vlivu činností, výrobků a služeb organizace na životní prostředí. Pro stanovení závažnosti jednotlivých aspektů jsou doporučena kritéria, která by organizace měla uplatnit.

Obr.č.2.: Loga EMAS zavedená novelou EMAS II

Cílem programu EMAS je podporovat neustálé zlepšování vlivu činnosti organizace na životní prostředí. Aby společnosti vyhověly registraci EMAS, musí být ověřena spolehlivost, důvěryhodnost a správnost dat a informací v jejich

environmentálních prohlášeních. Verifikaci prohlášení musí provést akreditovaný ověřovatel.

Organizace, která se rozhodla pro vybudování systému environmentálního managementu s cílem dosáhnout registraci v programu EMAS bude muset postupně zajistit následující činnosti :

- vypracovat úvodní environmentální přezkoumání,
- zajistit vybudování vlastního systému environmentálního managementu,
- provést interní audit a přezkoumání vedením,
- vypracovat environmentální prohlášení,
- zajistit ověření systému a ověření environmentálního prohlášení externím ověřovatelem,
- zajistit dostupnost ověřeného environmentálního prohlášení veřejnosti a zúčastněným stranám.

První cyklus zavádění EMAS je uzavřen po prvním ověření environmentálního prohlášení. Poté následuje další cyklus zlepšování systému EMAS.

3.2.1 Historie EMAS

Nařízení EMAS vstoupilo ve členských státech EU v platnost roku 1995. Poté, co Evropská komise vyhodnotila zkušenosti s uplatňováním EMAS, proběhla revize tohoto nařízení a 27. března 2001 vstoupilo v platnost nové Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 761/2001 z 19. března 2001, tzv. EMAS II. Revize především rozšířila dobrovolnou účast v programu EMAS na všechny organizace s vlivem na životní prostředí, zavedla do systému další parametry, jejichž cílem je další rozvoj systému EMAS, a zejména přinesla plný soulad s ISO 14001.

Na konci roku 2005 se začala opět projednávat otázka revize Nařízení EMAS. V únoru 2006 bylo zveřejněno Nařízení Komise (ES) č. 196/2006, kterým se mění příloha I nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001, aby se zohlednila evropská norma EN ISO 14001:2004. Důvodem k vydání nařízení byla skutečnost, že základ EMAS tvoří systém environmentálního řízení podle normy ISO 14001, k jejíž

novelizaci došlo v prosinci 2004. Příprava revize EMAS v současné době právě probíhá a nové nařízení (EMAS III) by mělo být vydáno v roce 2007.[12]

Do právního prostředí České republiky byl program EMAS uveden formou Usnesení vlády ČR[13] již roku 1998. Vstupem ČR do EU nabylo Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 761/2001 platnost v ČR v plném rozsahu.

Institucionální rámec pro EMAS se začal v ČR vytvářet již před vstupem do EU. Především byly zřízeny odpovědné orgány Programu EMAS v ČR, Rada Programu EMAS a Agentura EMAS. Akreditačním orgánem se stal již existující Český institut pro akreditaci. Dále byly vydány Národní program EMAS, Pravidla zavedení EMAS a metodické pokyny pro akreditaci environmentálních ověřovatelů. V současné době jsou v platnosti aktualizované verze těchto dokumentů.[14]

3.3 Porovnání přístupů dle ISO 14 001 a EMAS

Rozdíl mezi oběma způsoby zavádění EMS spočívá zejména v rozsahu požadavků, které jednotlivé standardy na podniky kladou. EMAS se zabývá daleko širším okruhem problémů. Základní rozdíly obou směrnic objasňuje tabulka č. 1.

---

12 Revize programu EMAS [cit 2007-07-01]. Dostupné na WWW: <http://www.bozpinfo.cz/citarna/clanky/zivotni_prostredi/emasIII.html >

13 Usnesení vlády České republiky č. 466/1998 o schválení Národního programu zavedení systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí.

14 ENGEL, H. EMAS jednoduše!

Rozsah	ISO 14 001	EMAS
Působnost	celosvětová	členské země EU
Platnost	všechny typy organizací	všechny organizace s vlivem na životní prostředí
Zavedení systému	možné i v části podniku	pouze v celém podniku
Vstupní hodnocení	doporučené	povinné
Environmentální prohlášení	nepožadované	povinné
Účast zaměstnanců	doporučena	vyžadována
Četnost auditu	nestanovena	nejdéle tříletá
Zakončení procesu zajišťuje	auditor certifikační organizace	akreditovaný environmentální ověřovatel
Zakončení procesu	certifikace EMS	ověření prohlášení o stavu životního prostředí
Veřejné dokumenty	pouze environmentální politika	environmentální politika a prohlášení o stavu ŽP

Tab.č.1.: Porovnání ISO 14 001 a EMAS[15]

Z uvedených odlišností je patrné, že požadavky a prvky systému environmentálního řízení podle ISO 14001 tvoří podmnožinu požadavků EMAS. Pokud podnik získá ověření a registraci v EMAS, automaticky tím vyhovuje i normě ISO 14001.

Z hlediska povinných požadavků na EMS jsou pro organizaci významné dva rozdíly:

- úvodní environmentální přezkoumání – EMAS požaduje vypracovat, ale ISO pouze doporučuje,
- závěrečné environmentální prohlášení – pro EMAS je povinné vypracování a dokonce zveřejňování, naproti tomu ISO se o prohlášení vůbec nezmiňuje[16].

15 RŮŽIČKA P., Sborník přednášek z pracovního jednání k problematice podnikového environmentálního účetnictví.

3.3.1 Přednosti a omezení přístupů v praxi

Využitelnost dokumentace

Vypracování úvodního environmentálního přezkoumání, které požaduje EMAS, je prospěšným krokem, který může přispět k zavedení fungujícího EMS. V jeho rámci jsou zkoumány existující postupy řízení ochrany životního prostředí a hodnoceny environmentální aspekty.

Rovněž závěrečné environmentální prohlášení, povinné pro EMAS, může být užitečné z hlediska působení organizace v regionu. Například může omezit vliv kampaní, které protestují proti vlivu činnosti organizace na životní prostředí obyvatel. Naopak určitou nevýhodou závěrečného prohlášení je „přílišné otevření se“ konkurenci, neboť jsou sdělovány některé důvěrné informace, např. emise z technologických postupů.

Časová náročnost zavedení a certifikace EMS

Implementace EMS podle EMAS je administrativně, a tedy i časově a finančně, náročnější. Podle odhadu vyžaduje ověření a validace environmentálního prohlášen podle EMAS v případě, že organizace nemá certifikovaný EMS a je nutné zajistit úplné posouzení všech prvků EMS, nejméně o 20 – 25 % času více oproti certifikaci podle ISO.

Zkušenosti při zavádění s podobnými standardy

Pokud má organizace zkušenosti se zavedením a popřípadě i certifikací systému řízení jakosti podle ISO 9000, je výhodnější zvolit postup podle ISO. Oba standardy jsou totiž metodicky podobné a zkušenosti se standardem ISO 9001 mohou zjednodušit celý proces implementace EMS. Tyto argumenty platí dvojnásobně v případě, kdy organizace buduje Integrovaný systém řízení.

Vazba na export výrobků a služeb

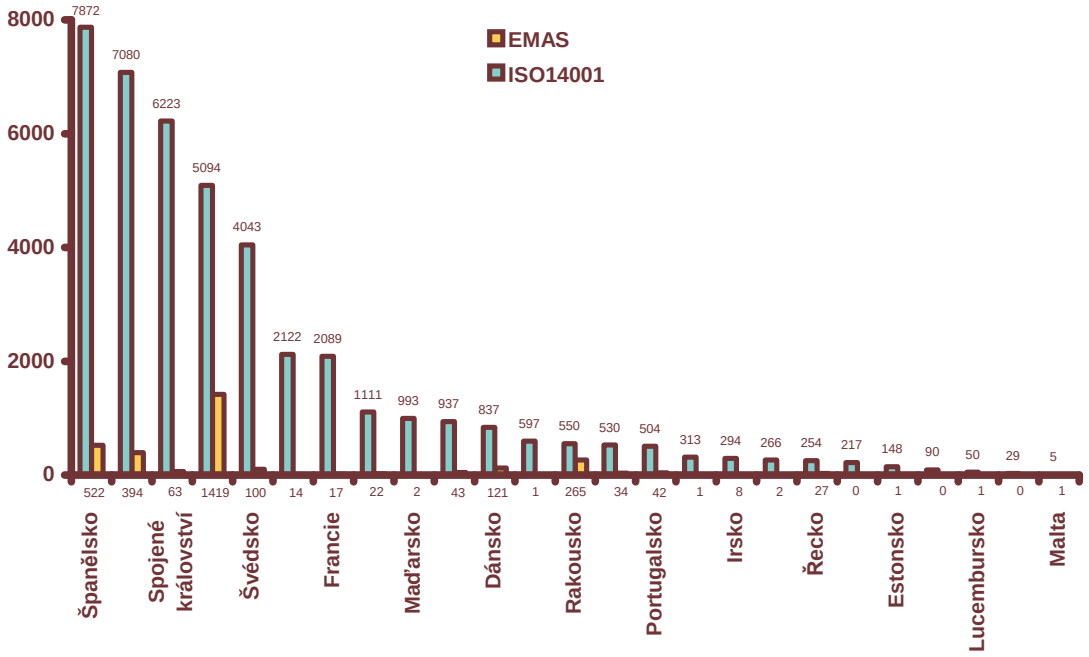
Pro organizaci s významnějším exportem výrobků či služeb do států mimo rámec EU je vhledem k celosvětové platnosti a rozšířenosti ISO norem výhodnější

16 RŮŽIČKA P., Systém environmentálního řízení podle Programu EMAS. Environmentální aspekty podnikání.

postup podle ISO. Naopak pro organizace, které jsou exportně zaměřené na země EU (zejména Německo a Rakousko), může být výhodnější zavést EMS podle EMAS jako významný prvek při posilování konkurenceschopnosti.

Působnost v ČR

Pro organizace, které spolupracují především s českými firmami, je určitým vodítkem počet organizací s certifikací EMS podle ISO, který vysoko převyšuje počet podniků registrovaných v programu EMAS. K 31. 12. 2005 mělo podle údajů Agentury EMAS zavedeno EMS celkem 1785 podniků, z toho pouze 14 organizací podle EMAS, zbývající počet byl certifikován podle ISO 14001.



Obr.č.3.: Počet podniků s EMS v EU[17]

17 Databáze EMAS. Dostupné na WWW: <http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFHNTZ1P>. Vlastní zpracování dat.

Obr.č.4.: Počet podniků s EMS v ČR v letech 1997-2006 (k prosinci daného roku)[18]

Podpora státu

V programu EMAS je přímo zakotvena podpora státu organizacím[19], především malým a středním podnikům. Jedná se např. o snazší přístup k veřejným zakázkám, podpůrným fondům, apod. V českých podmínkách je zatím přístup státu k oběma standardům stejný – při zvažování finanční podpory, zjednodušení kontroly či šíření informací stát žádný z přístupů nezvýhodňuje.

V České republice existuje poměrně velké množství různých programů a grantů, které poskytují příspěvek na zavedení EMS v organizaci.

V programu TRH[20] mohou získat malé a střední podniky příspěvek na certifikaci EMS ve výši 50 % nákladů na odborné poradenské služby, při zavádění integrovaného systému řízení podle ISO 9001 a ISO 14001 činí tento příspěvek max. 300 000 Kč.

18 Databáze EMAS. Dostupné na WWW: <http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFHNTZ1P>. Vlastní zpracování dat.

19 Česká republika získala ocenění „European EMAS Award 2005“ za největší počet organizací s registrovaným systémem EMAS mezi novými členskými státy EU a za informační i materiální podporu, která je věnována zavádění EMAS. Toto ocenění již samo poukazuje na aktivní přístup ČR k EMS.

20 Garantem je MPO, pověřenou institucí Českomoravská záruční a rozvojová banka.

Komora CERT[21], spuštěno od května 2005, je projekt určený pro podniky do 39 zaměstnanců, pokud projdou systémem Rating MSP. Cena získání certifikátu na integrovaný systém řízení dle norem ISO 9001 a ISO 14001 je jednotná ve výši 199 000 Kč.

Konkurenceschopnost[22] umožňuje získat až 50% dotací nejen na poradenské služby, ale i na projekty v jiných oblastech, např. reorganizace a zlepšení výroby. Cílem programu je usnadnit firmám přístup ke kvalitnímu poradenství a zvýšit tak jejich konkurenceschopnost. Výše dotace se pohybuje od 75 000 do 2 250 000 Kč.

Certifikace – Osvědčení, Regionální podpora kraje Vysočina. Od roku 2003 vyhlašuje kraj Vysočina grantový program na zvýšení konkurenceschopnosti malých podniku (do 50 zaměstnanců). V rámci něho poskytuje zpětně příspěvek také na certifikaci EMS.

Čerpání z fondů EU v rámci jednotlivých operačních programů strukturálních fondů EU mohou zájemci žádat o podporu, která je poskytována zpětně formou dotace nebo jako zvýhodněný úvěr. Jedná se např. o programy Kredit a Inovace (OP Průmysl a podnikání), Adaptabilita podnikání a Specifické vzdělávání (OP Rozvoj lidských zdrojů) a Podpora podnikání (SROP).

Státní fond životního prostředí již od roku 2005 neposkytuje příspěvky na certifikaci EMS, ale další možností je ekologizace výroby – Program BAT (Best Available Techniques).[23]

Vztah k veřejnosti

Vhledem k požadavku na vypracování environmentálního prohlášení je zavedení EMS podle EMAS užitečným příspěvkem ke zlepšení komunikace s veřejností a dalšími partnery.

Jak již bylo uvedeno, záleží pouze na organizaci a na jejích aktuálních potřebách a záměrech, který z možných přístupů pro implementaci EMS si zvolí. V tab. 2 jsou shrnuty výše uvedené přednosti a omezení obou přístupů v praxi.[24]

---

21 Projekt Hospodářské komory hlavního města Prahy, financováno formou směnky od ČSOB.
22 Dotační program CzechInvestu.
23 KLAŠTERKA J. Finanční podpory státu na implementaci EMS. Environmentální aspekty podnikání.
24 MIKOLÁŠ J. ISO nebo EMAS? Environmentální aspekty podnikání.

OBLAST	ISO	EMAS
Využitelnost dokumentace	0	+
Časová náročnost	+	-
Zkušenosti se standardy	+	-
Export do EU	0	+
Export mimo EU	+	-
Převážné působení v ČR	+	-
Podpora státu	+	+
Posílení vztahů k veřejnosti	-	+

Tab.č.2.: Praktické rozdíly mezi standardy ISO a EMAS

4 Proces EMS podle normy ISO 14001

Zavedení a uplatnění systému environmentálního řízení v praxi je založeno na metodologii známé jako Plánuj (*Plan*) – Dělej (*Do*) – Kontroluj (*Check*) – Jednej (*Act*). Tento Demingův model přestavuje soubor činností, jenž na sebe navazují a cyklicky se opakují. Jednotlivé fáze mají vést k plnění požadavku neustálého zlepšování a prevenci znečišťování na principu učení se z vlastních chyb.[25]

Obr.č.5.: Demingův model systému environmentálního managementu

25 Postup při zavádění EMS. [cit. 2007-07-12]. Dostupné na WWW: <http://www.infoklub.cz/kluby/clanek.aspx?a=0&prmKod=HOME.NAVI.153.156.821.1064>

Model aplikovaný na EMS, jak uvádí obrázek č. 5, lze ve stručnosti popsat takto:

- **Plánuj** - stanov cíle a procesy nezbytné k dosažení výsledků v souladu s environmentální politikou organizace,
- **Dělej** - uplatňuj procesy,
- **Kontroluj** - monitoruj a měř procesy ve vztahu k environmentální politice, cílům, cílovým hodnotám, požadavkům právních předpisů a dalším požadavkům a podávej zprávy o výsledcích,
- **Jednej** - prováděj opatření pro neustálé zlepšování výkonnosti systému environmentálního managementu.

4.1 Příprava

Samotnému procesu zavedení EMS musí nutně předcházet příprava celého projektu. Organizace si musí stanovit jasný a konečný cíl projektu zavedení EMS, tzn. určit si důvody a priority. Z cíle projektu EMS vychází zejména volba přístupu a nástroje pro zavedení environmentálního řízení.

„Přístupy, které vedou k iniciativním návrhům a chování firem, jež jdou za hranice legislativních požadavků nebo znamená nové formy řešení úkolů ochrany životního prostředí, jsou v odborných ekologických textech označovány jako proaktivní. Naopak přístupy zaměřené na dosažení standardních požadavků týkajících se ochrany životního prostředí jsou označovány jako reaktivní.“[26]

Nutné je provést analýzu potřebných zdrojů, neboť EMS vyžaduje znalosti, informace, lidské a finanční zdroje. Například z vyhodnocení požadavků na odbornost a schopnost pracovníků organizace zjišťuje, zda je vhodnější proškolení zaměstnanců, přijmout odborníka nebo využít služeb externího konzultanta.

Již v samotné fázi přípravy je vhodné určit realizátora, který povede tým a celý projekt EMS přivede do úspěšného provozu a zajistí jeho efektivnost. Důležité je, aby do projektu zavádění EMS byli týmově zapojeni schopní pracovníci a top-management podniku podporoval zavedení EMS.[27]

---

26 cit. VEBER, J. Environmentální management, str. 20.
27 ENGEL, H. EMAS jednoduše!

4.2 Úvodní environmentální přezkoumání

I když to norma ISO 14001 (dále jen norma) nevyžaduje, ale pouze doporučuje, je důležité, aby organizace nejdříve zjistila, jaké je její současné postavení vůči životnímu prostředí. K tomuto účelu slouží úvodní environmentální přezkoumání, jehož cílem je zvážení všech environmentálních aspektů organizace jako základu pro vytvoření environmentální manažerského systému.

Mezi nástroje a metody přezkoumání patří kontrolní seznamy, rozhovory, kontroly a měření, výsledky předchozích auditů nebo jiných přezkoumání. V této fázi přípravy projektu je vhodnější využít pro úvodní přezkoumání a následné sestavení rejstříku významných environmentálních dopadů provozu organizace externí odborníky jako nezávislou a objektivní stranu, která nebude mít zájem na zlehčování, zakrývání nebo zjednodušování některých nedostatků.

Úvodní environmentální přezkoumání by mělo být zaměřeno především na identifikaci environmentálních aspektů spojených s provozními podmínkami (běžné i mimořádné[28]), na identifikaci požadavků příslušných právních předpisů a jiných požadavků, které se na organizaci vztahují, na zkoumání všech stávajících praktik a postupů environmentálního řízení a na vyhodnocení minulých havarijních ohrožení a havárií.

Organizace po úvodním přezkoumání může pružně definovat svá omezení a rozhodnout se, zda zavede EMS podle normy v rámci celé organizace nebo v rámci jednotlivých provozních jednotek či činností organizace. Organizace si tedy sama určí rozsah EMS. Jakmile je rozsah definován, všechny činnosti, výrobky a služby organizace spadající do tohoto rozsahu musí být zahrnuty do EMS.[29]

4.3 Environmentální politika

Environmentální politika představuje vizi, „nasměrování chování celé organizace v oblasti ochrany životního prostředí v delším časovém horizontu“[30]. Je to

28 Mezi mimořádné podmínky provozu se řadí podmínky při spuštění a zastavení provozu, při havarijním ohrožení a havárii.
29 SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001.
30 VEBER, Jaromír. Environmentální management.

dokumentovaný závazek top managementu k neustálému zlepšování, prevenci znečišťování a dodržování platných legislativních požadavků.

V souvislosti s environmentální politikou musí společnost zdůvodnit, proč se rozhodla zaměřit své úsilí do oblasti ochrany životního prostředí. Dále musí jasně formulovat své záměry a zásady vztahující se k životnímu prostředí a v neposlední řadě vymezit závazky, které musí být vedením organizace splněny, aby mohla dostát svým záměrům a zásadám.

Odpovědnost vůči životnímu prostředí se musí promítnout do podvědomí všech pracovníků podniku. Top management musí zajistit seznámení zaměstnanců s přijatými strategickými záměry v oblasti životního prostředí a vypěstovat tak u nich pozitivní přístup ke změnám. Schválená environmentální politika musí být přístupná veřejnosti.

4.4 Plánování

Součástí fáze plánování je identifikace významných environmentálních aspektů, právních a jiných požadavků a stanovení cílů, cílových hodnot a programů, jak dané cíle realizovat.

4.4.1 Environmentální aspekty

Norma vyžaduje, aby organizace vytvořila, zavedla a udržovala postupy k identifikaci environmentálních aspektů[31] svých činností, výrobků a služeb v rámci definovaného rozsahu EMS, které může řídit a těch environmentálních aspektů, na které může mít určitý vliv.

Mezi základní environmentální aspekty patří vznik emisí, odpadních vod a odpadů a spotřeba zdrojů. Nutné je postihnout všechny vlivy organizace – minulé, současné, ale i budoucí, které např. mohou vyplývat z vydané legislativy, která začne platit až v budoucnu.

Dalším požadovaným krokem je pak určit významné environmentální aspekty, tj. aspekty, které mají nebo mohou mít významné dopady na životní prostředí, a zajistit, aby byly vzaty v úvahu při vytváření, zavádění a udržování systému environmentálního managementu.

---

31 Za environmentální aspekt je považován vliv organizace na životní prostředí.

Povinností organizace je tyto informace dokumentovat a průběžně je aktualizovat. K tomuto účelu slouží vypracování Registru environmentálních aspektů.

Postup pro zjišťování aspektů ani postup pro jejich vyhodnocování norma neuvádí, je tudíž na organizaci, jak ho provede. Doporučuje se stanovit kritérium, podle kterého se bude významnost hodnotit. Tímto kritériem může být rozsah vlivu, závažnost, pravděpodobnost, četnost či trvání vlivu. Volnost je i v určení bodových stupnic a stanovení hranice významnosti.[32]

4.4.2 Požadavky právních předpisů a jiné požadavky

V rámci tohoto požadavku norma vyžaduje vytvořit Registr právních předpisů a jiných přepisů a jeho pravidelné aktualizování.

Je tedy vyžadováno sledovat platné zákony týkající se ochrany životního prostředí a na ně navazující vyhlášky, nařízení vlády a další předpisy, které se přímo týkají činnosti, výrobků nebo služeb organizace. Organizace musí sledovat i jiné požadavky, za které se považují „úřední dokumenty, které vydávají různé orgány místní samosprávy“.[33] Patří sem např. kolaudační rozhodnutí, územní rozhodnutí, stavební povolení, souhlas s nakládání s nebezpečnými odpady, které ovlivňují povinnosti organizace vůči životnímu prostředí.

Tím, že je organizace nucena zavést postup pro sledování právních a jiných požadavků, získá i přesný přehled, jaké požadavky se na ni vztahují a může se tak do budoucna vyhnout jakýmkoliv nesouladům, placení pokut či jiným sankcím.

4.4.3 Cíle, cílové hodnoty a programy

„Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat dokumentované environmentální cíle a cílové hodnoty pro příslušné funkce a úrovně v rámci organizace. Cíle a cílové hodnoty musí být měřitelné, pokud je to prakticky možné, a musí být v souladu s environmentální politikou.“[34]

Organizace si v pravidelných intervalech stanovuje cíle a cílové hodnoty, kterých chce dosáhnout a určuje, v čem chce zlepšit svůj vliv na životní prostředí. Environmentální cíle se odvozují z environmentálních aspektů a při jejich stanovení je

---

32 VEBER, J. Environmentální management.
33 cit. VEBER, J. Environmentální management. str. 34.
34 cit. SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001, str. 42.

nutné respektovat vlastní technologické a finanční možnosti pro plnění cílů, požadavky provozu a názory zainteresovaných stran. Cíle mohou být zaměřené na činnost organizace, produkci výrobků a na péči o zákazníka.

Mohou být definovány různé druhy cílů:[35]

- **environmentální cíle** - smyslem je zabezpečit řízení určitého environmentálního aspektu,
- **cíle řízení** - smyslem je zlepšení environmentálního chování pracovníků organizace při všech činnostech,
- **cíle zlepšení** - smyslem je snížení negativních dopadů na životní prostředí.

Požadavek měřitelnosti cílových hodnot je dán proto, aby bylo možné kontrolovat plnění těchto cílů, které je v kompetenci vrcholového vedení. Pro hodnocení plnění cílů a cílových hodnot se doporučuje použít indikátory environmentálního profilu.

Indikátory environmentálního profilu lze definovat např. jako:

- množství použitých surovin nebo energie,
- množství produkovaného odpadu vztažené na množství dokončených výrobků,
- účinnost využití materiálu a energie,
- procentní podíl recyklovaného odpadu,
- investice do ochrany životního prostředí.

Ke každému cíli je přiřazen program, který jednotlivý cíl podrobněji rozpracovává na samostatné kroky a aktivity. Popisuje, jak chce organizace dosáhnout jejich splnění. V programu se určuje odpovědnost za plnění cílů a cílových hodnot, časový harmonogram, termín splnění a zajištění finančních požadavků. Program lze využít při hodnocení cílů a pro další činnosti, jako jsou požadavky na řízení provozu, výcvik a odborná způsobilost, stanovení odpovědností v ochraně životního prostředí.

35 MILOKÁŠ, J., MOUCHA, B. Váš podnik a životní prostředí při vstupu České republiky.

4.5 Zavedení a provoz

Ve fázi zavedení a fungování jde především o jasné definování organizační struktury s přesně stanovenými pravomocemi a odpovědností jednotlivých pracovníků. Velký důraz je kladen též na havarijní připravenost, tzn. připravenost na mimořádné stavy a události, ke kterým může dojít a které mohou způsobit významné znečištění životního prostředí.

4.5.1 Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc

Od vedení organizace je normou požadováno zajistit dostupnost zdrojů a to nejen pro řízení EMS, ale také pro neustálé zlepšování environmentálního profilu společnosti. Mezi zdroje patří lidské zdroje a specializované dovednosti, infrastruktura organizace, technologie a finanční zdroje.

Pro zajištění celkového systému řízení ochrany životního prostředí je nutné stanovit odpovědnosti, pravomoci a vzájemné vztahy v organizaci. Jak již bylo zmíněno, musí být v první řadě stanovena odpovědná osoba za celé EMS s dostatečnými pravomocemi - je to zástupce vedení nebo tzv. zmocněnec pro EMS. Jeho úkolem je především stanovit, zavést a plnit požadavky na EMS stanovené mezinárodní normou, podávat zprávy o výsledcích EMS vrcholovému vedení pro účely přezkoumání jako základ zlepšování EMS. Je vhodné také jmenovat tým osob, které se budou podílet na plnění jednotlivých požadavků EMS, jak to bylo již zmíněno u environmentálních aspektů.

Zavádění EMS nepřináší zásadní změny v organizační struktuře, jde spíše o vyjasnění pravomocí a odpovědností jednotlivých osob. EMS vytváří i nové funkce jako je již zmiňovaný zástupce vedení, ale také interní auditor organizace.

4.5.2 Odborná způsobilost, výcvik a povědomí

Bez ohledu na velikost podniku a počet zaměstnanců platí, že činnost každého pracovníka má dopad na životní prostředí. Každý zaměstnanec může přispět k pozitivnímu ovlivnění stavu životního prostředí – prostřednictvím inovativních

nápadů, zlepšovacích návrhů, změny vlastního chování a spolupráce s ostatními. Tento přístup však vyžaduje informovanost, vyškolení a osvojení si nových dovedností.[36]

K dosažení jednotlivých cílů EMS musí mít příslušní pracovníci potřebnou úroveň znalostí, kvalifikaci a odbornou způsobilost. To může organizace zajistit buď výběrem pracovníků s odpovídajícími vlastnostmi nebo dodatečným výcvikem.

Každý zaměstnanec musí mít základní znalosti o tom, jak jeho činnosti působí na životní prostředí a jak má správně postupovat a chovat se, aby dopady takové činnosti byly minimální. Poučeni mají být též externí pracovníci či firmy, kteří působí v místě organizace a mohou svým chováním ohrožovat životní prostředí.

Organizace je povinna poučit osoby pracující pro ni nebo z jejího pověření v každé jednotlivé funkci a na každé úrovni o:[37]

- environmentální politice, postupech a požadavcích EMS,
- významných skutečných nebo potenciálních environmentálních dopadech jejich pracovní činnosti,
- environmentálních přínosech zlepšeného osobního chování,
- jejich úkolech a odpovědnosti,
- jejich reakci v případě havárie a o havarijních plánech,
- potenciálních následcích nedodržení stanovených provozních postupů.

Výcvik je nutné pravidelně opakovat pro uchování znalostí pracovníků i pro sdělení nových problémů, požadavků a povinností, a proto je vhodné zavést v organizaci výcvikový program. Informace by měla být sdělena i nově nastupujícím zaměstnancům v rámci vstupního školení. Přesto, že to norma striktně nevyžaduje, je vhodné uchovávat záznamy o výcviku, které se pak stávají součástí záznamů EMS.

Výcvikový program obsahuje několik následujících kroků:[38]

- zjistit, jaký výcvik zaměstnanci potřebují,
- vypracovat plán výcviku pro splnění zjištěných potřeb,
- ověřit, zda programy výcviku odpovídají předpisům,
- dokumentovat provedený výcvik,
- vyhodnotit provedený výcvik.

---

36 ENGEL, H. EMAS jednoduše!
37 cit. SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001, str. 50.
38 SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001.

4.5.3 Komunikace

Komunikace se rozlišuje jako interní a externí, přičemž je míněn obousměrný tok informací. Norma požaduje, aby organizace vytvořila a udržovala postupy interní komunikace mezi různými úrovněmi a funkcemi, a dále aby v rámci externí komunikace, pokud se rozhodne tímto způsobem komunikovat, vytvořila metody a postup pro přijímání, dokumentování a reakci na zásadní podněty od externích zainteresovaných stran.[39]

Interní komunikace znamená, že zaměstnanci organizace musí být seznámeni s EMS, především s environmentální politikou, cíli a cílovými hodnotami, programy a také se svou rolí v celém procesu EMS. Osobám, které mají určenou odpovědnost za environmentální profil organizace, mají být sdělovány výsledky o monitorování a měření, auditech a přezkoumání vedením organizace.

Novým prvkem po revizi normy je pro organizace požadavek na externí komunikaci, Komunikuje se s externími zainteresovanými stranami, jimiž jsou míněni zákazníci, dodavatelé, orgány veřejné správy, obyvatelé dané oblasti, ekologické organizace, aj. Stanovením pravidel komunikace se může předejít možným stížnostem a problémům, dochází tak k navázání pozitivního vztahu především s veřejností.

4.5.4 Dokumentace a řízení dokumentů

Téměř ve všech bodech normy se objevuje požadavek na vytvoření a udržování určitých postupů, tzn. provozní procesy a postupy mají být definovány a podle potřeby příslušným způsobem dokumentovány a aktualizovány. Podle normy musí organizace vytvořit a udržovat ty informace v psané nebo elektronické podobě, které budou popisovat základní prvky systému řízení a jejich vzájemnou součinnost a bude v nich odkaz na navazující dokumentaci.

Dokumentace popisující EMS má být dostatečně detailní a může být integrována do dokumentace dalších systémů zavedených v organizaci, nemusí mít tedy podobu samostatné příručky.

Forma dokumentace není předepsaná, ale vžila se určitá podoba a hierarchie, zpravidla ve dvou až třech stupních podle velikosti organizace. Nejvýše stojí příručka EMS, která se vztahuje na celou organizaci a obsahuje informace o organizační

39 SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001.

struktuře, environmentální politice, struktuře dokumentace, zahrnuje celopodnikové souvislosti a ukazuje základní cesty systému. Příručka neobsahuje konkrétní řešení, ta jsou zpracována v následujících úrovních dokumentace.

Směrnice, které tvoří druhou úroveň, detailně popisují jednotlivé oblasti systému řízení podle útvarů, úseků či oddělení. Na ně navazující pracovní a kontrolní postupy, které jsou součástí poslední spodní vrstvy dokumentace. Stále je však záležitostí organizace, jak si dokumentaci vytvoří a uspořádá.

Norma vyžaduje, aby vytvořená dokumentace byla řízena. Řízením je myšlena řada postupů, mezi které se řadí tvorba, schvalování, vydávání, distribuce, přezkoumání, revize, změny, stahování, archivace, archivace, skartace, atd. Dalším požadavkem normy je čitelnost, snadná přístupnost, řádné vedení a archivování.

Dokumenty by měly mít jednotnou strukturu a podobu, stejně tak každý dokument by měl projít stejným procesem schvalování, vydávání, aktualizace a uchování. Pro správné pochopení a používání mají být dokumenty formulovány jasně, jednoduše a srozumitelně.

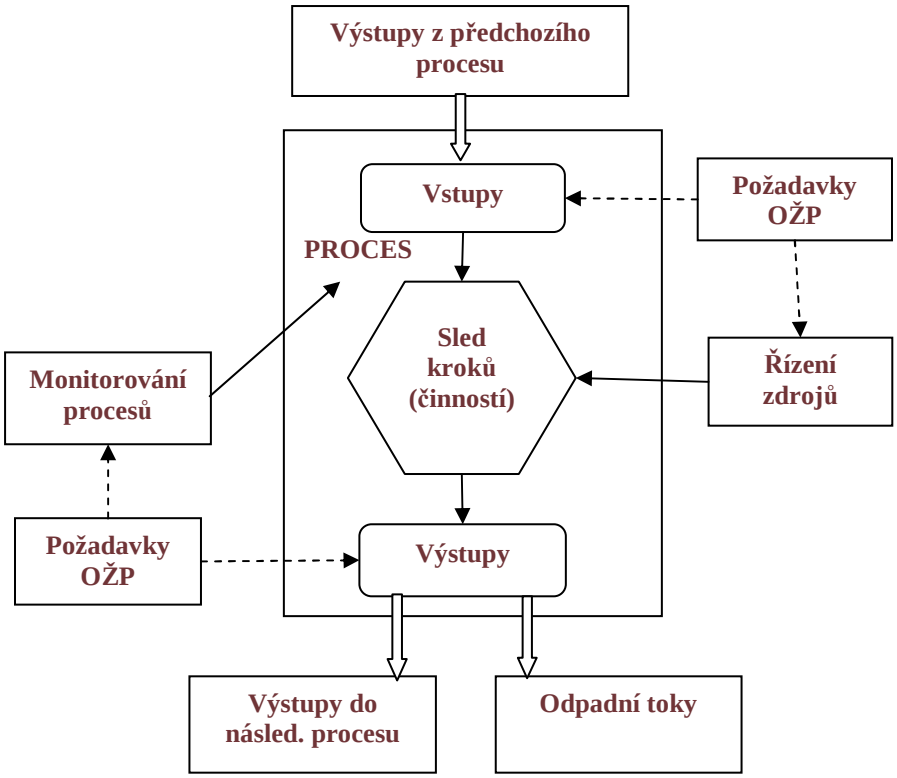
4.5.5 Řízení provozu

„Organizace musí určit a plánovat ty operace a činnosti, které souvisejí s určenými významnými environmentálními aspekty v souladu s její environmentální politikou, cíli a cílovými hodnotami organizace, tak, aby byly prováděny za přesně stanovených podmínek.“[40] Mezi tyto podmínky patří určit a dokumentovat postupy pro řízení situací, pokud dojde k odchýlení od environmentální politiky, cílů a cílových hodnot, a vytvořit, zavést a udržovat postupy pro identifikaci významných environmentálních aspektů zboží a služeb používaných v organizaci a sdělit tyto postupy a požadavky dodavatelům, včetně smluvních partnerů.

V organizacích, které využívají integrovaný systém řízení, se uplatňuje procesní způsob řízení (obrázek č. 6), což vyplývá z požadavků systému řízení jakosti. Základem je identifikovat procesy hlavní (realizační) a podpůrné, např. postupy pro řízení infrastruktury či pracovního prostředí. Za proces se považuje činnost nebo soubor činností, která využívá zdroje k přeměně vstupů na požadované výstupy dle

40 cit SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001, str. 66.

stanovených požadavků. Efektivní řízení procesů vede k omezení negativních vlivů organizace na životní prostředí.



Obr.č.6.: Schéma procesního řízení uplatňovaného v EMS[41]

4.5.6 Havarijní připravenost a reakce

Pokud by nebyly havarijní a mimořádné situace sledovány a upraveny, mohly by znamenat závažný odpad pro životní prostředí. Proto musí organizace stanovit postupy pro zjištění možnosti vzniku havarijních situací, stanovit reakce na ně a vytvořit postupy pro prevenci a zmírnění dopadů na životní prostředí, které mohou být takovými situacemi vyvolány.[42]

Havarijní připravenost představuje identifikaci havárií a potenciálních havarijních situací za normálních provozních podmínek a možné havarijní stavy

41 SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001, str. 68.
42 SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001.

v důsledku mimořádných podmínek a posouzení jejich rizika. Dále zahrnuje vypracování havarijních plánů a postupů, které se stávají součástí dokumentace EMS.

Havarijní stavy lze rozdělit do následujících skupin[43]:

- *Úkapy a úniky* – jedná se o drobné úkapy motorových nebo mazacích olejů, chemikálií, úniky v důsledku netěsnosti aj. Jde o stav, který může napravit sama organizace běžnou údržbou, opravou či používáním záchytných van nebo savých materiálů pro úkapy.
- *Nehody* – jsou definovány jako nežádoucí látky ve větším rozsahu než uvádí předešlý bod. Odstranění následků je organizace schopna zvládnout sama. Měla by však tyto situace předvídat a měla by být vybavena prostředky na jejich likvidaci. Dopad takové situace nepřekračuje hranice organizace.
- *Havárie* – tato situace je nežádoucí, její dopad již překračuje hranice organizace. Její likvidaci už sama nezvládne, vyžaduje pomoc externích zásahových sborů. Havárií je např. povodeň, požár, kontaminace vody, apod.

Je tedy nutné sledovat jednotlivá zařízení, která by mohla způsobit havarijní stav, a také jednotlivé činnosti, jenž mohou ohrozit životní prostředí.

4.6 Kontrola a nápravná opatření

Třetí fáze EMS se zaměřuje na pravidelný monitoringu a měření prvků EMS, jež poskytují podniku zpětnou vazbu. Kvalitu zavedeného systému jako celku, jeho funkčnost a úroveň environmentální výkonnosti pak podnik hodnotí pomocí interních auditů.

Výstupy monitoringu, měření a interních auditů slouží podniku jako podklady pro další rozhodování. Zjištěné neshody či nedokonalosti systému se musí odrazit v plánování a realizaci nápravných opatření.

4.6.1 Monitorování a měření

Norma stanovuje povinnost vytvořit a udržovat dokumentovaný postup pravidelného monitorování a měření klíčových znaků provozu a činností organizace,

43 VEBER, J. Environmentální management.

které mají nebo mohou mít významný dopad na životní prostředí.[44] Povinnost měřit některé veličiny může navíc vyplývat z právních požadavků. Proto také norma vyžaduje dokumentovaný postup pravidelného vyhodnocování shody s příslušnými zákony a nařízeními týkající se životního prostředí. Pro zajištění spolehlivosti a správnosti údajů se musí měřící a monitorovací zařízení kalibrovat[45] a udržovat.

Monitorování a měření je součástí vyhodnocování environmentálního profilu organizace. Výsledky monitorování a měření slouží k hodnocení stanovených cílů, protože jak bylo řečeno, cíle mají být měřitelné, a plnění požadavků daných právních předpisů. Proces monitorování a měření tak pomáhá najít oblasti, kde je nutné provést nápravu či vylepšení.

4.6.2 Neshoda, nápravná a preventivní opatření

Za neshodu se považuje nedodržení specifikovaných požadavků, což může být v případě životního prostředí např. nedodržení limitů znečištění. Rozsah neshody není normou stanoven. Pro zjištění a řešení neshody se musí stanovit postupy a vymezit odpovědnosti a pravomoci.

Po identifikaci neshody se provádí okamžitá náprava, která má vést ke zmírnění škod vzniklých neshodou. Příčiny neshody se prošetří a provede se nápravné, popř. preventivní opatření. Za nápravné opatření se považuje opatření podniknuté s cílem odstranit příčiny neshody, aby se zabránilo jejich opakování. Preventivním opatřením je opatření, které vyloučí vznik neshody v budoucnu. Pokud z těchto výše uvedených opatření vyplývají jakékoliv změny v dokumentovaných postupech, musí je organizace zavést a zaznamenávat.

4.6.3 Záznamy

Záznamy dokumentují stav EMS. Mohou mít podobu různých povolení, zápisů, protokolů, formulářů, apod. Organizace je povinna dle normy vytvořit, zavést a udržovat postupy identifikace, vedení a likvidace environmentálních záznamů, které musí být čitelné, dostupné a chráněny proti poškození, znehodnocení či ztrátě. Dále musí být stanovena doba, po kterou se budou záznamy uchovávat.

---

44 SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001.
45 Kalibrace je ověření správnosti měřidla dané vyhláškou MPO č. 262/2002.

Záznamy jsou významným zdrojem informací pro organizaci, která jimi může prokazovat, že respektuje a dodržuje požadované skutečnosti. Využívají se též pro analýzy hledání příčin neshody.

Z hlediska řízení ochrany životního prostředí se záznamy týkají:

- požadavků zákonů a předpisů,
- environmentálních aspektů a s nimi spojených dopadů,
- environmentálního výcviku,
- monitorování a měření,
- kalibrace, kontroly a údržby,
- mimořádných událostí stížností, podrobností o neshodách,
- výsledků auditů a přezkoumání,
- informací o dodavatelích a smluvních dodavatelích.

Organizace můžou samozřejmě uchovávat i další záznamy, výše uvedené představují ty nejběžnější. Protože existuje v organizaci zpravidla velké množství záznamů, je vhodné vytvořit jejich seznam, který bude obsahovat i informace o tom, kde je záznam uložen, v jaké formě a po jak dlouhou dobu se eviduje.

4.6.4 Audit systému environmentálního managementu

Audit znamená ověřování či systematické zkoumání určitých procesů. Požaduje se, aby organizace vytvořila postup pro provádění pravidelných auditů EMS a stanovila jejich program. Audity ověřují plnění požadavků EMS stanovených normou ISO 14001, tzn. zjišťují, zda je EMS správně zaveden a udržován. Norma vyžaduje stanovení rozsahu auditu, četnosti, metodologie, určení odpovědností a podávání zpráv o výsledních.

Pro provádění auditu EMS byla vydána norma ČSN EN ISO 19011, kterou se auditoři řídí.

Audit zpravidla prochází třemi fázemi:

- *příprava* – zahrnuje stanovení programu auditu, časový harmonogram, výběr auditorů, domluvu s auditory, informování pověřených osob,
- *realizace* – provedení auditu „na místě“, hodnotí se zjištění vyplývající z auditu a vypracovává se zpráva,

- *závěr* – zpráva o auditu je předána osobě, která audit požadovala či zastřešovala, na základné závěrečné zprávy se přijímají nápravná, případně preventivní opatření.

V rámci EMS probíhají dva typy auditů:

- **interní audity**, které může provádět zaměstnanec organizace či externí subjekt. Četnost auditu se odvozuje od charakteru provozu, environmentálních aspektů a také z výsledků předchozích auditů,
- **certifikační audit** (viz následující kapitola).

Auditoři musí mít určitou kvalifikaci. Norma ji jednoznačně nestanovuje, ale uvádí, že osoba provádějící audit má být schopna tak činit objektivně a nestranně a má být k tomu řádně vycvičena. Požadavky na odbornou způsobilost – osobní vlastnosti, znalosti a dovednosti, jsou obsaženy v normě ISO 19011.

4.7 Přezkoumání vedením organizace

„Vrcholové vedení organizace musí v intervalech, které samo určí, přezkoumávat EMS tak, aby byla zjištěna jeho trvalá vhodnost, adekvátnost a účinnost.“[46] Přezkoumání vedení musí být dokumentováno, podkladem k tomu jsou výsledky interních auditů, záznamy, vyhodnocení plnění stanovených cílů a programů, přezkoumání nápravných opatření a další potřebné informace.

Samotné přezkoumání by mělo zahrnovat hodnocení účinnosti EMS, vyhodnocení správnosti environmentální politiky, environmentálního profilu, přezkoumání cílů a cílových hodnot a poznatky z auditů. Výstupem může být změna politiky či určení jiných změn, hledání nových cílů a v souvislosti s tím rozhodnutí o zdrojích, dále opatření na zlepšení a efektivnosti systému aj. Při přezkoumání se musí neustále dbát na dodržování závazku neustálého zlepšování.

4.8 Certifikace

Organizace se rozhoduje dobrovolně, zda chce svůj systém řízení ochrany životního prostředí certifikovat. Pokud ano, musí si vyhledat certifikační orgán, který

46 SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001.

má k takové činnosti akreditaci[47]. Auditoři certifikačního orgánu ověřují fungování EMS a splnění všech požadavků prostřednictvím auditu. Jedná se tedy o externí audit.

Než organizace požádá o certifikaci, měla by mít funkční EMS přibližně tři měsíce a měl by fungovat systém interních auditů.

Externí audit se zpravidla provádí ve dvou fázích:

- **předběžný audit**, tzv. předcertifikační – ověřuje se, zda systém nemá závažné neshody a může být certifikován,
- **certifikační audit**, tzv. ostrý – následuje s určitou časovou prodlevou od předběžného auditu cca. 3 měsíce.

Pokud je certifikační audit úspěšný, je vydán prověřované organizaci certifikát, který potvrzuje, že organizace plní stanovené požadavky dle normy ČSN EN ISO 14001. Platnost certifikátu je zpravidla 3 roky, i když četnost tohoto auditu norma nestanovuje, určuje si ho organizace sama. Po uplynutí této doby musí dojít k nové certifikaci. Během tohoto tříletého období může certifikační orgán vyžadovat provedení kontrolního auditu, zpravidla je to jednou za rok, ale certifikát odebrat nemůže. Tyto podmínky jsou stanoveny ve smlouvě.[48]

47 Akreditaci uděluje v ČR Národní akreditační orgán – Český institut pro akreditaci (ČIA).
48 SUCHÁNEK, Z. Požadavky normy ISO 14001.

5 Přínosy EMS a chyby při jeho zavádění

„Environmentálně orientované řízení nemusí znamenat ekonomické zatížení firmy, zavádění environmentální managementu vyvolá samozřejmě v počátku náklady, ale ve střednědobém výhledu by měl užitek ze zavedení environmentálního manažerského systému převyšovat výdaje na zavedení, udržování a prověřování systému.“[49]

5.1 Přínosy EMS

Nejsilnější motivací pro implementaci EMS je tlak zákazníků nebo tlak mateřské společnosti u organizací se zahraniční majetkovou účastí. Slabší motivaci mají organizace poskytující služby, u kterých se obtížně dosahuje návratnosti výdajů. Proto také řada těchto organizací vidí v zavedení EMS především marketingový tah.[50]

K implementaci EMS se organizace rozhoduje dobrovolně a to v tom okamžiku, kdy je přesvědčena o přínosech tohoto opatření. Zavedením EMS může organizace dosahovat následujících přínosů:

- úspory nákladů v důsledku:
    - hospodárnějšího využívání surovin, materiálů, vody a energie,
    - recyklace odpadů,
- úspory na pokutách a jiných sankcích, udělovaných ve spojení s poškozováním životního prostředí,
- snazší získání veřejných i soukromých zakázek,
- rozšíření možností v exportní oblasti,
- zvýhodnění postavení podniku jako subdodavatele,
- zvýšení konkurenceschopnosti,
- efektivnější řízení ochrany životního prostředí,
- snížení spotřeby energie, pohonných hmot, chemických a nebezpečných látek a prostředků, apod.

---

49 cit. VEBER, J. Environmentální management, str. 11.
50 VEBER, J. Environmentální management.

- snížení produkce emisí, tuhých odpadů, odpadních vod a dalších složek, které významně ovlivňují životní prostředí,
- snížení rizika nehod a havárií,
- snížení počtu úrazů,
- využívání surovin, materiálů, výrobků, technologií šetrnějších k životnímu prostředí,
- zlepšení přístupu zaměstnanců, zákazníků a obchodních partnerů k ochraně životního prostředí,
- posílení dobrých vztahů s veřejností,
- zvýšená důvěra orgánů státní správy,
- dodržování zákonných předpisů.[51]

5.2 Chyby při zavádění EMS

Při budování systému řízení vznikají chyby nejčastěji v následujících oblastech:

Odpovědnosti a pravomoci

V případě odpovědnosti managementu si vedení organizace často plně neuvědomuje závažnost svého rozhodnutí při budovat systému řízení. Členové vrcholového vedení organizace mají jít příkladem v přístupu k budování systému řízení, protože podle jejich přístupu hodnotí zaměstnanci závažnost dané problematiky.

Odpovědnosti jsou v systému řízení stanoveny, ale příslušné pravomoci nejsou zpravidla stanoveny. Pracovníci na všech stupních musí být také se svými odpovědnostmi prokazatelně seznámeni, musí s nimi být ztotožněni. Důležitou roli zde hraje vhodná forma motivace, kdy postihy nejsou vždy nejlepším řešením.

Dokumentace

Dokumentace vytvořená pro systémy řízení může být formálně správná, ale přitom nepopisuje skutečnost v organizaci. Často jsou v dokumentaci stanoveny procesy nebo výrobní úseky, které ve skutečnosti neexistují nebo nejsou do systému zařazeny.

Dokumentace může být také zbytečně rozsáhlá (popisy činností, které jsou ve vazbě na způsobilost pracovníků zcela nadbytečné, popisy činností, které nejsou ve

51 ENGEL, H. EMAS jednoduše!

skutečnosti aktuální, stejné popisy se opakují v různých dokumentech) nebo naopak nedostatečná, kdy chybí celé dokumentované postupy nebo jejich části.

Další velmi častou chybou v oblasti dokumentace je její neaktuálnost. Dokumenty bývají zastaralé, neplatné nebo nejsou podepsány.

Opatření k nápravě a preventivní opatření

Preventivní i nápravná opatření jsou nástroji zlepšování, a právě tato oblast je nedostatečně využívána. Opatření jsou sice prováděna, ale nejsou řádně dokumentována. Není prováděno jejich hodnocení, a tím i zaniká možnost jejich komplexního využití.

Podklady pro přijímání opatření vycházejí například ze zjištění z interních auditů. Pokud jsou však interní audity formální, není nastolena cesta zlepšování.[52]

5.3 Studie o EMS a zkušenosti podniků

Podle projektu GAČR[53] je hlavním důvodem pro implementaci EMS trvalý zájem o ochranu životního prostředí, jak prezentují výsledky v tabulce č. 3.

DŮVODY ZAVEDENÍ EMS	POČET RESPONDENTŮ (v %)
Lepší jednání s bankami, pojišťovnami, státními orgány	75
Dosažení souladu se zákony na ochranu životního prostředí	91
Pokračování ISO 9000	89
Respektování zásad trvale udržitelného rozvoje	81
Snížení nákladů	45
Zvýšení tržního podílu, zvýšení tržeb, zisku	61
Zlepšení dodavatelsko-odběratelských vztahů	78

Tab.č.3.: Hlavní důvody zavedení EMS[54]

52 KRÁSOVÁ A. Možné chyby při zavádění systému řízení.

53 Grantový projekt Grantové agentury České republiky „Informace o environmentálních nákladech pro environmentální management“, výzkum proběhl v roce 2002 pomocí dotazníkového šetření a řízených rozhovorů s manažery vybraných podniků.

Převažující většina podniků (91 %) očekávala od zavedení EMS dosažení souladu se zákony na ochranu životního prostředí a zdokonalení systému řízení podniku, podle výzkumu byla tato očekávání naplněna.

Téměř 80 % podniků od zavedení EMS dále očekávalo respektování zásad udržitelného rozvoje, zlepšení dodavatelsko-odběratelských vztahů a lepší výchozí pozici pro jednání s bankami, pojišťovnami a státními orgány. Tato očekávaní však již nebyla naplněna ve stejné míře jako v předchozím případě.

Významný rozdíl v očekávaných a naplněných přínosech je v oblasti zvýšení tržního podílu. 61 % podniků očekávalo, že zavedení EMS bude přínosné z hlediska zvýšení jejich podílu na trhu, naplnění tohoto přínosu však potvrdilo pouze 40 % podniků. Podniky dále spatřují přínos environmentálního řízení i v oblasti snížení spotřeby surovin a energií, snížení dalších provozních nákladů, úspor na pokutách souvisejících s poškozováním životního prostředí, snížení poplatků na ochranu životního prostředí, udržení spolupráce s obchodními partnery a zvýšení spokojenosti a výkonnosti zaměstnanců.

5.4 EMS ve stavebnictví

Praktická část pojednává o zavádění a uplatňování EMS ve stavební firmě, a proto dále uvádím studie o EMS ve stavebnictví.

V rámci průzkumu prováděného ve stavebních firmách v ČR, který byl zaměřen na přínosy spojené se zavedením EMS, byly zjištěny tyto výsledky[55]:

- žádné vážné zásahy do organizační struktury, protože ve většině případů již měla organizace zavedený systém jakosti,
- zlepšení v oblasti plnění předpisů v oblasti ochrany životního prostředí,
- zvýšení provozních nákladů, nedochází tedy k redukci nákladů na energie, suroviny a další zdroje,
- snížení rizika havárií a rizika ohrožení ŽP a zdraví lidí,

54 Informace o environmentálních nákladech pro environmentální management. Dostupné na WWW: <http://www.fbm.vutbr.cz/vyzkum/zprava.pdf>. Vlastní zpracování dat.
55 KARÁSKOVÁ J. Systém environmentální managementu ve stavebnictví

- minimální posílení vztahů s veřejností, pokud zavedení EMS nezpůsobí pro veřejnost hmatatelné zlepšení, především tam, kde dochází často ke stížnostem – např. prašnost a hlučnost při stavební činnosti.

V roce 2004 vydala agentura EPA[56], ve spolupráci s asociací AGC[57], informativní brožuru pojednávající o přínosech implementace EMS ve stavebnictví. V této brožuře byly publikovány zkušenosti a přínosy amerických stavebních firem spojené se zaváděním EMS v praxi.

Americké stavební firmy identifikovaly příležitosti k redukci nákladů v následujících oblastech:

- efektivnější využívání materiálu a času,
- redukce odpadů a nákladů spojených s jejich likvidací,
- snížení počtu havárií a nákladů na odstranění jejich následků,
- snížení počtu stížností,
- redukce prostojů,
- nižší sazby pojistného.

Tyto realizované úspory jsou pak investovány do zdokonalení zařízení, specializace a vzdělávání pracovníků, což umožňuje růst profesionality a celkové konkurenceschopnosti firmy.

Ze zkušeností amerických firem vyplývá, že EMS ovlivňuje postavení na trhu. EMS se může stát prospěšným, jak v podnikání ve vládním sektoru, tak i pro ekologicky vnímavé zákazníky. Úspěšné firmy poukazují také na skutečnost, že informovanost mezi pracovníky hraje velmi významnou roli. Efektivní komunikace mezi pracovníky o environmentálních cílech a programech je podle nich rozhodující pro zlepšení výkonnosti firem. Přístup k inovacím prostřednictvím zaměstnanců podporuje jejich morálku a zvedá míru odpovědnosti zaměstnanců vůči firmě. EMS v USA mají zavedené např. tyto firmy: Skanska, Williams Brother Construction Copany, Ames construction.[58]

---

56 U.S. Environmental Protection Agency (EPA) = americká Agentura pro ochranu životního prostředí.
57 The Associated General Contractors of America (AGC) = americká Asociace generálních dodavatelů staveb.
58 Environmental management systems: Systematically Improving your Performance, vlastní překlad.

6 Představení společnosti

Společnost OK Mont, spol. s r.o. sídlí v Brně. Vznikla v únoru 1991 privatizací střediska ocelové konstrukce - zámečníci - sklenáři podniku Stavomontáže Brno, na jehož tradice navázala a dále je rozvíjí. Převzala kolektiv pracovníků a s ním i zkušenosti a obchodní vztahy v oblasti montáže ocelových konstrukcí, hliníkových fasád a opláštění budov. Stabilizoval se kolektiv pracovníků a byla zajištěna potřebná struktura zaměstnanců s odpovídající kvalifikací. Postupně došlo k úzké specifikaci prací, které nabízí jejím odběratelům. V současné době zaměstná asi 100 pracovníků v technických i dělnických profesích.

Společnost věnuje výběru a rozmisťování pracovníků prvořadou pozornost a trvale dbá na zvyšování jejich odborností a provádí její pravidelné ověřování. V roce 2005 společnost přesídlila na novou adresu v Brně - Slatině, kde disponuje novými kancelářskými, skladovými a výrobními prostory.

Společnost OK Mont se zaměřuje především na dodávku a montáž ocelových konstrukcí pro občanské i průmyslové stavby, opláštění halových objektů sendvičovými systémovými panely, dodávku a montáž celohliníkových prosklených fasád, výplní otvorů a systémů prosvětlení střech občanských a průmyslových staveb, atypických zámečnických výrobků včetně výrobků z nerezu a mosazi. Poskytuje také projektovou a inženýrskou činnost v oblasti ocelových konstrukcí a opláštění AL fasádních plášťů.

Na realizaci stavebních produktů, ale i v běžné provozní činnosti se ve značné míře podílejí externí firmy. Společnost provádí vlastní projekční činnost, ale také dlouhodobě spolupracuje s osvědčenými projektanty. V rámci výstavby provádějí vlastní zaměstnanci společnosti kompletní práce spojené s hrubou stavební výrobou. Společnost provozuje dopravní činnost ve velmi omezené míře, dopravu materiálů, surovin apod. zajišťují samotní výrobci nebo smluvní přepravci. Externí formou jsou ve společnosti dále zabezpečovány například služby v oblasti odpadového hospodářství, správy počítačové sítě, školení nebo právní služby.

Společnost OK Mont nezabezpečuje vývoj nebo navrhování nových procesů v oblasti stavebnictví. Pro svoji činnost přejímá již osvědčené a schválené technologie, které zajišťují realizaci staveb v souladu s požadavky zákazníka a zákonnými předpisy.

Společnost při stavební výrobě používá moderní strojní technické vybavení a zařízení, například věžové stavební jeřáby, vysokozdvižné plošiny, lešení, apod.

Společnost dosáhla úspěchů v podobě několika ocenění za zrealizované stavby, např. „Nejlepší realizovaná stavba v ČR s ocelovou konstrukcí v letech 94-97“, mezinárodní ocenění „European Award for Steelstructures“, a další.

6.1 Služby a produkty

Společnost realizuje výstavbu občanských, průmyslových a dalších staveb pozemního stavitelství následujícími způsoby:

- získání zakázky ve výběrovém řízení,
- přímá nabídka od investora.

Mezi další aktivity společnosti patří realitní činnost a projektová a inženýrská činnost v oblasti ocelových konstrukcí a opláštění AL fasádních plášťů.

Z pohledu typologie produktu se vždy jedná o dílo. Ať už při dodávkách a montážích ocelových konstrukcí, opláštění budov nebo dodávky a montáže oken a dveří, se vždy jedná o dílo, které v sobě může, ale také nemusí obsahovat výrobu, projekční práce, koordinaci, montáž, dopravu, atd. Po dohodnutí všech podmínek mezi dodavatelem a odběratelem je vždy sepsána smlouva o dílo.

6.2 Výrobní program

Hlavními výrobními programy společnosti OK Mont jsou „Provádění staveb, jejich změn a odstraňování“ a „Montáž ocelových konstrukcí“.

Výrobní program společnosti lze rozdělit do těchto hlavních okruhů:

- převzaté produkty společnosti, které vstupují do vlastních produktů,
- vlastní produkty společnosti, které jsou výsledkem realizačních procesů.

6.2.1 Vlastní produkty společnosti

Dodávka a montáž ocelových konstrukcí

Společnost OK Mont realizuje mnoho občanských a průmyslových staveb pro nejrůznější investory, jako např. obchodní centra, administrativní budovy, průmyslové halové komplexy, výstavní haly, apod.

Mezi prestižní realizované stavby patří výstavba pavilonu G brněnského výstaviště dokončená v roce 1997, nebo budova JMP a.s. Brno realizovaná v roce 1998.

Opláštění sendvičovými systémovými panely, výplně otvorů

Na tento segment trhu vstoupila společnost s vizí doplnění svého hlavního výrobního programu - montáže ocelových konstrukcí – a tvorby uceleného produktu na poli výstavby průmyslových hal a komplexů.

Postupně se stalo opláštění budov jednou z hlavních výrobních činností firmy. Mezi nejúspěšnější projekty patří GAMMA building Praha nebo obchodní centrum Olympia Brno.

Projektová a inženýrská činnost v oblasti ocelových konstrukcí a opláštění

Společnost si zajišťuje inženýrskou a projektovou činnost především na své vlastní stavby.

6.3 Dodavatelé společnosti

Společnost OK Mont vystupuje v roli konečného odběratele pro mnoho firem, které dodávají materiály pro její činnost, ať již výrobní (výroba hliníkových výrobků) nebo montážní (hlavní činnost firmy). Jedná se o firmy, které dodávají polotovary pro montážní a výrobní činnost (hliníkové profily, tepelnou izolaci, ocelové trapézové plechy a fasádní kazety, sklo, různý drobný montážní materiál, fasádní obklady) nebo již hotové výrobky (ocelové konstrukce, zámečnické výrobky).

V rámci komplexnosti nabízených projektů je společnost také nucena v mnoha případech zajišťovat subdodavatelským způsobem i celou řady odborných řemesel, které sama neprovádí. V těchto případech zajišťuje požadované činnosti u odborných firem, které provedou práce a dodávky subdodavatelským způsobem se všemi právy a povinnostmi dodavatele díla.

Mezi nejčastější dodavatele firmy patří tyto společnosti:

- výrobci ocelových konstrukcí,
- dodavatel skleněných výplní,
- dodavatel tepelné izolace a hydroizolace,
- dodavatel trapézových plechů a stěnových a střešních izolačních panelů,
- dodavatel projekčních prací,
- dodavatel natěračských a sklenářských prací,
- dodavatel Al fasádních systémů,
- dodavatel spojovacího materiálu a tmelů,
- dodavatel střešních izolací a izolatérských prací.

6.4 Zákazníci společnosti

Společnost poskytuje produkty zejména pro jednotlivé typy zákazníků:

- vyšší dodavatelé stavby,
- developeři,
- koneční spotřebitelé.

Společnost při své činnosti působí v rámci dodavatelsko-odběratelských vztahů v několika pozicích, které závisí na způsobu financování a řízení realizovaného projektu.

Nejčastěji realizovaný vztah je vystupování společnosti jako subdodavatele svých prací a dodávek pro vyššího nebo generálního dodavatele stavby, který má přímou vazbu na investora projektu. Většinou se jedná o velké stavební firmy, které dodávají pro investora dílo tzv. na klíč a provádějí koordinaci všech řemesel a oborů potřebných k realizaci projektu.

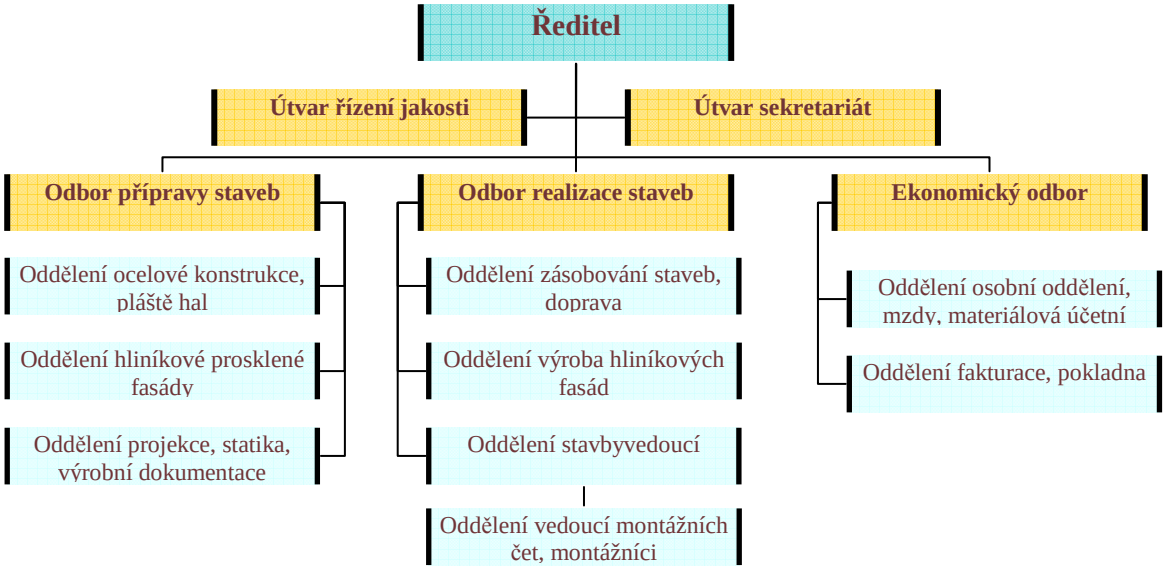
U některých projektů nahrazuje funkci vyššího dodavatele stavby tzv. stavební manažer projektu, který má přímý vztah s jednotlivými společnostmi, které se podílejí na realizaci projektu, řídí a koordinuje jejich činnost. Stavební manažer je přímo odpovědný investorovi projektu. Nejčastějším partnerem ve funkci stavebního manažera jsou firmy BOVIS LEND LEASE, AKCENT Praha, DELTA Projekt Konsult, TAKENAKA EUROPE, KAJIMA.

Další možností pozice firmy je, vázání její činnosti smluvně přímo na investora projektu, který prostřednictvím svých pracovníků koordinuje postup realizace projektu a kdy je společnost za svoji činnost odpovědná přímo investorovi. Tento vztah přímé vazby je realizován pouze v malém měřítku a nelze pevně určit pravidelné odběratele tohoto druhu. Existují i projekty, ve kterých společnost vystupuje jako „subdodavatel subdodavatele“. Je to zejména v případech, kdy objednatel neumí v rámci svého objemu prací zajistit odborné práce, které provádí společnost nebo v případě kapacitní výpomoci.

Společnost má za sebou již i některé projekty, které realizovala jako generální dodavatel celého díla a zajišťovala přímo pro investora celé stavební dílo. Z poslední doby se jedná o realizace Městské sportovní haly v Brně (investor město Brno) nebo administrativně-skladovací areál firmy Tigerlak v Brně (investor společnost Tigerlak).

6.5 Organizační struktura

Základ společnosti tvoří 5 organizačních úseků (viz obr.7): příprava staveb, realizace staveb, ekonomický odbor, řízení jakosti a sekretariát, v čele každého úseku stojí vedoucí daného úseku. Uspořádání jednotlivých úseků v organizaci, jejich trvalé vazby a vztahy mezi sebou a organizací a jejím okolím, upravuje organizační řád a organizačně řídící dokumenty. Vedoucí úseků všech stupňů stanovují pravomoci a odpovědnosti pro jednotlivá podřízená funkční místa a to formou popisů pracovních funkcí, která jsou specifikována v organizačním řádu.



Obr.č.7.: Organizační struktura společnosti OK Mont, spol. s r.o.

Všechny řídící úseky se nacházejí v sídle společnosti v Brně, odkud je řízen veškerý provoz společnosti. Oddělení zásobování se nalézá v další stálé lokalitě – sklad Horní Heršpice, kde jsou umístněny sklady, opravárenské dílny a prostory pro stroje a mechanizaci. Jednotlivá stavby jsou rozmístněny v různých lokalitách ČR.

Společnost zaměstnává cca 100 vlastních pracovníků, z toho kolem 30 zaměstnanců pracuje na pozicích v hospodářské a technické oblasti, včetně 8 stavbyvedoucích, a zbytek zaměstnanců zastává dělnické profese (zámečník, montér, atd.). Počet zaměstnanců se snaží společnost OK Mont držet na stabilní úrovni, a to i přes fakt, že roste objem výroby. Důvodem jsou stále se zvyšující osobní náklady a samotná specifika stavební výroby, jejímž typickým rysem je sezónnost. Důsledkem je značný podíl služeb zabezpečovaných externí formou.

6.6 Systém řízení

Strategií společnosti OK Mont je zajištění vysoké kvality svých služeb a spokojenost zákazníka, o čemž svědčí dosažená ocenění i získání certifikátu systému jakosti (ISO 9001) v roce 2005. Krédem společnosti je poskytovat vždy nejvyšší možnou kvalitu za dostupné ceny.

V současné době pokračuje společnost ve své strategii upevňování pozice na trhu a připravuje se na zavedení systému řízení bezpečnosti práce podle normy OHSAS 18001.

6.7 Ekonomická charakteristika

Základní kapitál společnosti OK Mont tvoří 4.874.000 Kč a je rozdělen rovným dílem mezi 2 majitele společnosti.

Struktura majetku a zdrojů společnosti (viz tabulka č. 4) odráží charakter hlavní činnosti firmy. Především oběžná aktiva a cizí zdroje jsou ovlivněny průběhem stavební výroby. Oběžná aktiva skrývají platby za již dokončené stavby, které však musí být po určitý čas uložené na účtech investora. Vliv má také realizace stavby v jednom roce a její dokončení teprve v dalším. Tento časový posun se v oběžných aktivech promítne nárůstem stavu nedokončené výroby a v oblasti cizích zdrojů má hlavní vliv způsob financování těchto staveb. Nejprve jsou přijaty zálohy a teprve po dokončení stavby dojde k její fakturaci. Právě tento jev ovlivnil v minulých letech, vzhledem k nárůstu objemu výroby, nárůst oběžných aktiv a cizích zdrojů, které mají zejména krátkodobou povahu.

Dlouhodobý majetek společnosti zaznamenal v posledních letech výrazný růst. Ke změnám došlo především v oblasti dlouhodobého hmotného majetku, a to zejména pořízením nemovitostí a nového sídla firmy. Meziroční růst vykazuje vlastní kapitál, což bylo způsobeno postupným uhrazováním ztrát z minulých let a zvyšováním kladného hospodářského výsledku.

	2004	2005	2006
AKTIVA			
Dlouhodobý majetek	10 178	44 661	58 406
Oběžná aktiva	166 290	191 158	274 811
PASIVA			
Vlastní kapitál	125 129	133 210	184 946
Cizí zdroje	52 711	107 244	152 011

Tab.č.4.: Vývoj aktiv a pasiv společnosti OK Mont-STM s r.o.

Hospodářské výsledky společnosti od roku 2005 zaznamenaly značnou meziroční dynamiku přírůstku díky růstu objemu výroby. V roce 2006 došlo k nejvýraznějšímu růstu objemu výroby až o 80 %. Významný podíl na tomto pozitivním trendu má především oživení českého hospodářství a tím pádem i nárůst objemu

stavebních prací v ČR. Vliv na pozitivní výsledky firmy měl i její úspěšný vstup na trhy v Irsku a Spojeném Království.

6.8 Vliv na životní prostředí

Společnost OK Mont působí na životní prostředí nejen svou činností, ale také svými realizovanými stavbami. Přímo ovlivňuje činnosti spojené s výstavbou a vlastním provozem společnosti. Na stavební produkty mají vliv především investoři, nejen volbou lokality, materiálů a surovin použitých pro realizaci objektu, ale především samotným projektem, ten totiž předurčuje budoucí spotřebu energie a surovin při užívání daného objektu.

K tomu, aby společnost dokázala lépe a aktivněji řídit přímé i nepřímé vlivy svého působení na životní prostředí, má napomáhat environmentální manažerský systém – EMS. Společnost OK Mont jako stavební firma nejen přímo ovlivňuje následující složky životního prostředí, ale také působí na životní prostředí spotřebou materiálů, surovin, energie a možným vznikem havarijních stavů.

6.8.1 Ovzduší

Malým zdrojem znečištění ovzduší je kotelna na zemní plny, která slouží k vytápění administrativní budovy. Provozování kotelny je v souladu s příslušnými technickými a zákonnými požadavky, společnosti nevznikla povinnost platit poplatek za znečištění.

Mezi další malé zdroje znečišťující ovzduší patří provoz dopravních prostředků. Společnost vlastní kolem 30 automobilů, používané pro osobní a nákladní přepravu, zhruba třetina vozů má tonáž nad 3,5 tuny. Jedná se o malé jeřáby, vysokozdvižné plošiny a další nákladní auta sloužící k přepravě materiálu, surovin a odpadů.

Zdrojem znečištění ovzduší je však sama stavební činnost, která obtěžuje hlukem a prašností. Tuhé emise vznikají také při pojezdu dopravních prostředků a mechanizace na staveništích. Omezení vzniku těchto emisí je řešeno vhodným nasazením dopravních prostředků a mechanizace, úklidem, kropením nebo jinými vhodnými opatřeními.

Společnost OK Mont neprovozuje na stálých lokalitách (sídlo společnosti a stavební dvůr) ani při stavební činnosti žádné střední a vyšší zdroje znečištění ovzduší.

6.8.2 Voda a půda

Voda je používána především pro osobní potřebu zaměstnanců na všech stálých lokalitách a samozřejmě i jednotlivých staveništích, na kterých jsou budována sociální zařízení. Určité množství vody se spotřebuje při specifických činnostech výstavby, úklidu a běžné údržbě objektů, strojů, mechanizace a dopravních prostředků.

Pro administrativní budovu je voda odebírána z veřejné vodovodní sítě a odpadní vody se vypouští do veřejné kanalizační sítě. Při realizaci staveb je používána voda zejména z vodovodní sítě a je odváděna, pokud to místní podmínky dovolí, do kanalizační sítě nebo jsou znečištěné odpadní vody svedeny do jímek a odváženy. K čerpání podzemních ani povrchových vod na stavbách zpravidla nedochází.

S nebezpečnými látkami, které jsou závadné pro vodu a půdu, je nakládáno ve stálých objektech i na jednotlivých stavbách podle platných zákonných předpisů. Nákup, evidence, skladování a kontrola těchto nebezpečných látek je řízena centrálně oddělením zásobování. Pro jednotlivé stavby jsou stanoveny množstevní limity nebezpečných látek. Dané limity musí dodržovat i subdodavatelé, kteří se na dané stavbě podílejí. Každé staveniště i stálá lokalita jsou vybaveny havarijními řády a prostředky, aby se zabránilo případnému úniku nebezpečných látek do spodních vod a půdy.

6.8.3 Odpady

Oblast odpadového hospodářství patří z environmentálního hlediska mezi prioritní. Odpady vznikají především v důsledku stavební a demoliční činnosti. Nakládání s odpady se řídí dle příslušných právních požadavků. Na stavbách i ve stálých lokalitách se produkují a třídí odpady kategorie ostatní i nebezpečné. Na stálých objektech vznikají v běžném provozu především ostatní odpady, třídění těchto odpadů se neprovádí. Na všech stavbách se provádí separace odpadů kategorie ostatní podle následujících druhů:

- plastové obaly,
- asfaltové směsi,
- hliník,
- železo a ocel,
- kabely,

- izolační materiály,
- papír a lepenka,
- biologicky rozložitelný odpad,
- jiný biologicky nerozložitelný odpad,
- kal ze septiků a žump,
- směsný komunální odpad,
- objemný odpad.

U každé stavby je vedena průběžná evidence odpadů podle výše uvedených druhů, evidence je součástí stavebního deníku. Stavbyvedoucí zodpovídá za důsledné třídění a řádné nakládání s odpady. K tomuto účelu jsou určeny označené nádoby a místa pro shromažďování odpadů. Společnost OK Mont nevlastní žádné nádoby na sběr stavebního odpadu, veškeré nádoby jsou zapůjčené od firmy, která pro danou stavbu zabezpečuje odstraňování odpadů. Předání většiny odpadů se uskutečňuje telefonickou výzvou stavbyvedoucího. Pouze plastové obaly, papír a lepenka a kal ze septiků a žump jsou vyváženy pravidelně ve sjednaných termínech. Subdodavatelé, kteří se na výstavbě podílejí, jsou povinni odstranit jimi vyprodukované odpady na své náklady, jsou však kontrolováni příslušnými stavbyvedoucími společnosti.

Všechny vzniklé odpady tedy společnost předává oprávněným organizacím k dalšímu využití nebo zneškodnění. Smlouvy s firmami, které se zabývají odstraňováním odpadů, jsou uzavírány pro jednotlivé stavby.

7 Návrh EMS ve společnosti OK Mont, spol. s r.o.

7.1 Důvody zavedení

Motivace implementovat EMS ve společnosti OK Mont nevychází prioritně z finanční analýzy. Důvody tedy nejsou finančního charakteru, jedná se spíše o strategické rozhodnutí, které sleduje současné trendy.

Návaznost na 9001

V minulých letech společnost OK Mont úspěšně zavedla systém řízení kvality QMS dle ISO 9001. Politika jakosti společnosti vychází ze základní obchodní strategie udržovat a posilovat svoji pozici mezi nejvýznamnějšími dodavateli ocelových konstrukcí, opláštění a zastřešení budov. Tato politika je založena na důsledném využití všech sil a prostředků pro splnění požadavků, potřeb a očekávání zákazníků s ohledem na jakost, dodací termíny a rozsah nabízených služeb, včetně získávání informací od zákazníků a jejich jejích názorů na poskytované produkty.

Z hlediska QMS, v souladu s normou ISO 9001 byly:

- identifikovány a následně zdokumentovány procesy,
- určena posloupnost a vzájemné působení těchto procesů,
- určena kritéria a metody pro zajištění efektivního fungování a řízení těchto procesů,
- zajištěny zdroje a informace pro podporu procesů a pro jejich monitorování,
- provedena opatření na monitorování a měření procesů,
- uplatňování opatření pro dosažení plánovaných výsledků a neustálého zlepšování procesů.

Konkrétní výsledky zavedení QMS v prvním roce po zavedení:

- snížení počtu reklamací,
- snížení počtu neúspěšných nabídek,
- snížení zmetkovitosti ve výrobním procesu Al konstrukcí,

- umožnění vzdáleného přístupu stavbyvedoucím k systému Evoka (systém centrální operativní evidence),
- umožnění objednávek přímo ze stavby,
- dokončení rekonstrukce areálu firmy Brno-Slatina.

Zavedení QMS znamenalo počátek mnoha pozitivních změn v řízení firmy. Došlo k vylepšení interních procesů, jejich zrychlení a zefektivnění. Management tyto změny vnímal a vyhodnotil je jako jednoznačně pozitivní. Návaznost na systém QMS dle ISO 9001 lze tedy označit za jeden z hlavních důvodů zavedení systému EMS.

Možnost ucházet se o veřejné zakázky

V roce 2004 vstoupil v platnost nový zákon o veřejných zakázkách č. 40/2004 Sb., jenž upravil kritéria pro splnění kvalifikace dodavatele v užším řízení. Konkrétně bylo mimo jiné stanoveno pro splnění požadavků kvalifikace v §37 tohoto zákona, že dodavatel **musí** prokázat splnění požadavků jakosti a systému řízení z hlediska ochrany životního prostředí. Splnění těchto požadavků je prokázáno předložením platného certifikátu vydaného podle českých technických norem nebo jiného dokladu prokazující splnění výše zmíněných požadavků, pokud jej zadavatel uzná.[59]

Od 1. 7. 2006 však vstupuje v platnost nový zákon č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách, neboť dosavadní zákon již nevyhovoval evropské směrnici pro veřejné zakázky. Změna se týká i požadavků na prokázání splnění kvalifikace. Tyto požadavky stanoví veřejný zadavatel a **může** požadovat předložení certifikátu o EMS, je-li to odůvodněno předmětem veřejné zakázky.[60]

Požadavek na uplatňování EMS u stavebních firem se však v posledních letech začal objevovat nejen ve státní sféře, ale i na straně významných soukromých investorů.

Pozitivní vztah k životnímu prostředí

Společnost si uvědomuje, že svými činnostmi ovlivňuje životní prostředí. „Náš rozvoj je založen na sladění ekonomického růstu s principy ochrany životního prostředí, tj. na principech trvale udržitelného rozvoje. Při podnikání si uvědomujeme odpovědnost vůči budoucímu pokolení a to cestou k jejímu dosažení je

59 zákon č. 40/2004 Sb. o veřejných zakázkách.
60 zákon č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách.

environmentální politika. Tímto je deklarováno, že se chceme chovat k životnímu prostředí šetrně a budeme vytvářet podmínky k jejímu zlepšování.“ [61]

Zlepšení image firmy

Přijetí systému environmentálního managementu má pozitivní vliv i na image firmy u jejích zákazníků a dodavatelů.

7.2 Příprava

Management společnosti OK Mont se rozhodl, že EMS bude implementováno v rámci Integrovaného systému řízení (dále jen IS) společně se systémem řízení jakosti (dále jen QMS), který je již ve společnosti zaveden. Při zavádění QMS spolupracovala společnost s externí firmou, která poskytuje poradenskou a certifikační činnost při zavádění manažerských systémů jakosti a environmentu především pro organizace působící ve stavebnictví, a proto i při zavádění EMS jsou opět využity služby této firmy.

Během přípravné fáze je provedeno úvodní environmentální přezkoumání, jehož úkolem je posoudit vliv společnosti na životní prostředí. Na základě analýzy procesů, organizačních a technických dokumentů a právních a jiných požadavků vztahujících se k životnímu prostředí, jsou identifikovány zdroje a činnosti s vlivem na životní prostředí.

7.3 Analýza lidských a finančních zdrojů

Analýza lidských zdrojů zkoumá, zda je nutná změna organizační struktury zda je třeba vytvoření nových pracovních míst ve společnosti, případně dojde-li pouze k rozšíření pracovních úkolů v rámci stávajících pozic.

Při zavádění EMS nejsou vytvořeny nové pracovní pozice (a to především díky již zavedenému systému QMS). Ani v organizační struktuře není nutné provádět žádné změny. Dochází pouze k rozšíření odpovědností a pravomocí ve stávající organizační struktuře. V rámci rozšíření odpovědností se vytváří nová pozice – manažer IS.

61 cit. Environmentální profil - interní materiál firmy.

Představitelem managementu pro nově vznikající IS je jmenován jednatel společnosti a manažerem IS se stává manažer pro jakost.

Zavedení a certifikace systému EMS je financováno z vlastních zdrojů. Pro zavádění EMS ve společnosti je vytvořen realizační tým, jehož členy jsou představitel managementu pro IS, manažer IS a odborní poradci z externí firmy, která zajistí potřebné školení zaměstnanců. Tým stanoví časový harmonogram pro zavádění a provoz EMS. Management společnosti předpokládá získání certifikátu EMS na podzim 2007.

7.4 Environmentální politika

Environmentální politika společnosti OK Mont vychází ze základní obchodní strategie společnosti a spolu s Politikou jakosti vytváří základní rámec pro uplatňování Integrovaného systému managementu ve společnosti.

Otevřený přístup

Společnost umožní přístup veřejnosti a zainteresovaných stran ke všem informacím o environmentálních aspektech, dopadech a profilu organizace a to prostřednictvím pravidelných zpráv na webových stránkách společnosti.

Bude podporovat výměnu informací a otevřený dialog se zaměstnanci, subzhotoviteli, zákazníky, uživateli staveb, spolupracovat s orgány státní správy, okresními a krajskými úřady a zájmovými skupinami.

Legislativa

Organizace se zavazuje udržovat soulad s platnými právními předpisy a jinými požadavky na ochranu životního prostředí a tento soulad trvale udržovat, sledovat a ověřovat.

Nad rámec požadavků stanovených environmentální legislativou bude usilovat o neustálé zlepšování ekologického profilu a klást důraz na snižování odpadů, emisí do ovzduší a další snižování ekologické zátěže na všech místech působení společnosti.

Vstupní stavební materiály

Společnost se zavazuje postupně snižovat spotřebu energií a surovin v souladu s vědeckým a technickým poznáním, zabezpečit jejich ekologickou dopravu, řádné skladování, zpracování a likvidaci obalů.

Používat přednostně nové ekologicky šetrné materiály, výrobky a služby. Podněcovat a zvýhodňovat jejich dodavatele.

Zařízení, technologie a provoz staveniště

Společnost se zavazuje dbát o řádnou údržbu stavebních strojů, mechanizmů a zařízení, používat přednostně environmentálně šetrné technologie. Zabezpečit provoz každého staveniště s ohledem na minimalizaci zátěže životního prostředí především v environmentálních aspektů a potenciálních dopadů z činnosti společnosti.

Stavební dílo

Společnost se zavazuje zabezpečit řádný úklid a úpravu okolí hotového stavebního díla, bezpečnou a odpovědnou likvidaci zbytkových odpadů před předáním díla zákazníkovi. Poskytovat rady a kde je to potřebné, vzdělávat uživatele staveb, subdodavatele a veřejnost.

Odpovědnost

Vrcholové vedení Společnosti nese celkovou odpovědnost za environmentální politiku Společnosti. K jejímu zajištění se vedení Společnosti zavazuje vytvořit potřebné materiální, personální, technické a finanční zdroje. Pro realizaci environmentální politiky společnosti jsou stanoveny konkrétní pravomoci a odpovědnosti.

Ochrana zdraví a bezpečnost práce

Společnost se zavazuje používat pouze materiály a výrobky, které jsou bezpečné z hlediska jejich zamýšleného používání. Dále bude dbát o ochranu a zdraví zaměstnanců, uživatelů staveb a ochranu vnějších subjektů souvisejících s prostředím, ve kterém společnost vykonává svoji činnost.

Vzdělávání zaměstnanců

Na všech stupních řízení bude společnost vzdělávat, cvičit a motivovat zaměstnance, uvědomovat je o environmentálních dopadech jejich práce. Bude organizovat předávání environmentálních zkušeností mezi společností, dodavateli a spolupracujícími společnostmi.

Princip prevence a neustálého zlepšování

Vedení společnosti se zavazuje k neustálému zlepšování environmentálního profilu společnosti v souladu s vyhlášenou environmentální politikou, cíli a programem, dále v souladu s úrovní technického poznání tak, aby se zabránilo nevratné degeneraci životního prostředí.

K tomuto stanovilo vedení společnosti konkrétní cíle, cílové hodnoty a program včetně akčního a finančního plánu. Tyto jsou výchozími dokumenty pro jednotlivé organizační útvary a zaměstnance společnosti a jejich splnění je závazkem celé společnosti.

7.5 Plánování

7.5.1 Environmentální aspekty

Východisky EMS jsou:

- zjišťování environmentálních aspektů,
- vyhodnocování environmentálních aspektů,
- určení aspektů s významným environmentálním dopadem.

Zjišťování environmentálních aspektů představuje stálý proces, kterým jsou určovány dopady a činnosti kterými společnost působí na životní prostředí. Znalost environmentálních aspektů s významným dopadem je nezbytnou podmínkou při stanovování environmentální politiky, environmentálních cílů včetně programu a koncipování existujícího EMS.

Význam každého ze zjištěných environmentálních dopadů je rozdílný. Ve společnosti je zaveden systém kvalifikace, který napomáhá k lepšímu vyhodnocování a stanovení míry vlivu jednotlivých aspektů na životní prostředí. Při vyhodnocování významnosti dopadů se zvažují environmentální hlediska (viz tabulka č. 5).

PARAMETR	STUPEŇ HODNOCENÍ				
	5	4	3	2	1
Rozsah dopadu	velmi velký	velký	střední	malý	velmi malý
Závažnost dopadu	velmi velký	velký	střední	malý	velmi malý
Pravděpodobnost výskytu	velmi velká	velká	střední	malá	velmi malá
Doba trvání výskytu	velmi velká	velká	střední	malá	velmi malá
Možnost vystavení se požadavkům předpisů a právním požadavkům	velmi velká	velká	střední	malá	velmi malá

Tab.č.5.: Parametry hodnocení environmentálních aspektů

Při vyhodnocování dopadů jednotlivých aspektů se provede součet hodnot environmentálních hledisek (Výsledný dopad = 1 + 2 + 3 + 4 + 5) a výsledkem je kvantifikovaný dopad jednotlivých aspektů. Tento aritmetický úkon se provede pro každý aspekt. Výsledné hodnoty dopadů se v rámci jednotlivých činností (resp. okruhu činností) sečtou. Podle počtu dosažených bodů jsou environmentální aspekty děleny podle významnosti na:

- 0 až 9 – malý: EA je z hlediska společnosti nevýznamný, legislativní požadavky splněny,
- 10 až 15 – střední: EA je z hlediska společnosti významný, legislativní požadavky splněny, potřeba řešení není naléhavá,
- 16 až 20 – významný: EA je významný, legislativní požadavky dosud plněny, potřeba řešení je naléhavá, automaticky se zahrnují ty aspekty, při kterých po přechodnou dobu nebo při použití starších technických zařízení může být ohroženo plnění právních požadavků,
- 21 až 25 - velmi významný: EA je velmi významný, potřeba řešení je prioritní, v případě neplnění legislativních požadavků je potřeba řešení akutní.

Ve společnosti nebyly sice zjištěny žádné velmi významné environmentální aspekty, ale významných aspektů byla zjištěna celá řada. Přehled vybraných aspektů,

jejichž negativní vliv na životní prostředí se společnost snaží odstranit či eliminovat v rámci stanovených cílů EMS, je uveden v tabulce č. 6.

Významné environmentální aspekty jsou evidovány v Registru environmentálních aspektů (viz příloha č. 1). Registr je veden ve formě tabulky a je rozdělen na čtyři části dle místa vzniku environmentálních aspektů: administrativní budova (sídlo společnosti), výroba Al fasád, doprava a montážní místo (stavba). Za vedení a aktualizaci Registru je odpovědný manažer IS. K mimořádné aktualizaci registru dochází při vzniku nového procesu nebo při změně, která má nebo může mít vliv na vyhodnocení závažnosti některého environmentálního aspektu (např. změna technického stavu, změna v pravděpodobnosti výskytu neshody, změna v dopadu na životní prostředí, změna legislativy). Řádná aktualizace je prováděna dvakrát za rok v případě administrativní budovy, výroby Al fasád a dopravy. V případě staveb vždy s novou zakázkou.

ASPEKT	DOPAD	PARAMETRY					∑	
Možnost úniku zemního plynu (plynová kotelna)	Znečištění ovzduší	3	3	3	2	2	13	S
Účinnost spalování a kontrola spalinových cest (plynová kotelna)	Znečištění ovzduší	3	3	2	3	4	16	V
Emise do ovzduší (spalovací plyny)	Znečištění ovzduší	2	2	2	2	2	10	S
Ostatní odpad – komunální	Negativní vliv na ŽP	2	3	3	4	3	15	S
Nebezpečný odpad (NO)	Negativní vliv na ŽP	3	4	4	5	4	20	V
Emise plynů – Montážní místo	Znečišťování ovzduší	3	3	4	4	3	17	V
Technologická voda	Negativní vliv na ŽP	3	3	3	3	3	15	S

Tab.č.6.: Přehled vybraných environmentálních aspektů

Aspekty činností se závažným environmentálním dopadem se stávají prioritními při stanovení environmentálních cílů popř. pro zásahy do systému EMS. Při promítání významných aspektů s environmentálním dopadem do environmentálních cílů je nutno zohlednit také podnikatelská hlediska:

- obtížnost změny zjištěného dopadu,

- náklady spojené se změnou dopadu,
- účinek změny na ostatní činnosti a procesy,
- obavy zainteresovaných stran,
- účinek na image společnosti.

Podnikatelská hlediska se vzhledem ke svému charakteru nekvantifikují a mají pomocnou funkci. O jejich závažnosti rozhodují jednotliví členové porady vedení kompetentní k ocenění závažnosti konkrétního hlediska.

7.5.2 Právní a jiné požadavky

Ve společnosti je vytvořen a udržován Registr aspektů a legislativy pro identifikaci všech legislativních i jiných požadavků, které se přímo vztahují k činnostem, výrobkům a službám společnosti, a které mají souvislost s jejími environmentálními aspekty a dopady. Smyslem směrnice je vytvořit podmínky a pravidla přístupu k právním a jiným požadavkům, kterým společnost podléhá. Obsahuje zákony, nařízení vlády ČR, vyhlášky ministerstev, státních úřadů a institucí ČR, technické normy ČSN a další rozhodnutí a povolení orgánů státní správy, například v oblasti životního prostředí, odpadů, bezpečnosti a ochrany zpraví při práci, požární ochrany, silniční dopravy, údržby strojů a zařízení.

Seznam legislativních i jiných požadavků je přílohou Registru aspektů a legislativy a je minimálně dvakrát ročně aktualizován. V případě potřeby je aktualizován neprodleně.

7.5.3 Cíle a programy EMS

Součástí soustavy cílů společnosti jsou i environmentální cíle a cílové hodnoty. Environmentální cíle představují konkrétní opatření pro zlepšování či eliminování vlivu společnosti na životní prostředí. Cíle jsou stanoveny na základě:

- environmentální politiky,
- registru environmentálních aspektů a legislativy,
- požadavků zákazníků,
- sledování konkurence,
- ekonomických možností společnosti.

Na základě výsledků navrhne manažer IS cílové hodnoty a programy, ve kterých jsou určeny odpovědné osoby, termíny plnění a zdroje potřebné pro dosažení cílů, a předá je k projednání a schválení vedení společnosti. Schválené cíle, cílové hodnoty a programy jsou poté vydány na příslušném formuláři.

Realizaci programů je pravidelně kontrolována v rámci interního auditu. Výsledky kontrol jsou předkládány vedení společnosti, která také přijímá nápravná opatření, pokud dojde k neshodám během realizace programu.

Společnost OK Mont si stanovuje pro rok 2008 následující cíle a programy pro jejich dosažení.

Cíl č.1: Snižovat dopady výrobního provozu na ŽP

Cílová hodnota: není – trvalý požadavek

Zodpovědná osoba: jednatel společnosti

Vyčleněné prostředky: 250 000,- Kč

Plánované činnosti:

- pořízení nového kompresoru,
- zavedení povinností stavbyvedoucího vztahujících se k ŽP do jeho pracovní náplně,
- plán kontrol dodavatelů ve vztahu k EMS.

Cíl č.2: Minimalizace dopadů na ŽP – sídlo společnosti

Cílová hodnota: dosáhnout snížení energie na topení o 20%

Zodpovědná osoba: jednatel společnosti, manažer IS

Vyčleněné prostředky: 400 000,- Kč

Plánované činnosti:

- zateplení administrativní budovy ve Slatině.

Postup:

- zajistit finanční fondy,
- zpracovat plán realizace,
- provést kontroly provedení,
- analyzovat výsledky jednotlivých realizačních kroků,
- vyhodnotit z kontrol EMS účinnost.

Cíl č.3: Minimalizace dopadů na ŽP – sídlo společnosti

Cílová hodnota: dosáhnout snížení energie na topení o 20%

Zodpovědná osoba: jednatel společnosti, manažer IS

Vyčleněné prostředky: 25 000,- Kč

Plánované činnosti:

- pořízení nového systému regulace.

Postup:

- zajistit finanční fondy,
- zpracovat plán realizace,
- provést kontroly provedení,
- analyzovat výsledky jednotlivých realizačních kroků,
- vyhodnotit z kontrol EMS účinnost.

Cíl č.4: Snížit množství odpadu tříděním odpadového polystyrenu z výroby

Cílová hodnota: dosáhnout snížení zjištěného množství o 15%

Zodpovědná osoba: jednatel společnosti, manažer IS

Vyčleněné prostředky: 20 000,- Kč

Plánované činnosti:

- uzavření smlouvy o odběru se společností Ekostyren Ostrava.

Postup:

- stanovit pracovní tým a zajistit pro třídění nádoby,
- shromáždit a utřídit podklady pro evidenci,
- analýza podkladů.

Cíl č.5: Minimalizovat spotřebu technologické vody na stavbách

Cílová hodnota: oplach mechanizace vysokotlakým čističem

Zodpovědná osoba: jednatel společnosti, manažer IS

Vyčleněné prostředky: 20 000,- Kč

Plánované činnosti:

- zakoupení vysokotlakého čističe.

7.6 Zavedení a provoz

7.6.1 Struktura a odpovědnost

Odpovědnosti, pravomoci a vzájemné vztahy všech pracovníků ovlivňujících životní prostředí jsou stanoveny v popisech pracovních náplní, organizačním řádu (obrázek č. 7) a matici odpovědnosti EMS (viz příloha č. 2), kde je také přidělena odpovědnost a pravomoc zaměstnanců za:

- identifikaci činností ovlivňujících životní prostředí a navrhování preventivních opatření,
- zjišťování neshod a zahájení nápravných opatření,
- provádění monitorování a měření,
- provádění hodnocení environmentálních aspektů,
- hodnocení souladu s právními a jinými požadavky,
- zabezpečení vnitřní a vnější komunikace,
- řízení mimořádných situací.

7.6.2 Výcvik, povědomí a odborná způsobilost

Ve stavebnictví ovlivňuje lidský faktor významně řadu činností a tyto činnosti ovlivňují životní prostředí. Pro zvyšování kvalifikace zaměstnanců a doplnění jejich vzdělání zajišťuje společnost pravidelná školení a odborné výcviky. Potřeba environmentálního výcviku je systematicky identifikovaná, diferencovaně podle nároků příslušného pracovního místa.

Ve společnosti je implementován systém centrální evidence – EVOKA, pro řízení procesu nakládání s lidskými zdroji, zvyšování kvalifikace zaměstnanců, který usiluje o to, aby všichni zaměstnanci:

- jejichž práce může mít významný dopad na životní prostředí, byli odpovídajícím způsobem vycvičeni,
- byli poučeni o environmentální politice a požadavcích implementovaného EMS,
- byli poučeni o významných environmentálních dopadech ze své pracovní činnosti,
- byli poučeni a chování v případě havárii,

- byli poučeni o důsledcích vyplývajících z nedodržení stanovených provozních postupů,
- byli poučeni o přínosech zlepšeného osobního chování v oblasti ochrany životní prostředí,
- provádějící úkony, které mohou mít výrazné environmentální dopady a byli způsobilí na základě vzdělání, zkušeností, výcviku, atd.

Na základě potřeb identifikovaných ve společnosti je vytvořen plán školení, který je integrální součástí EVOKA.

Při sestavování plánu je kladen důraz na relevantní výcvik v oblasti životní prostředí a na to, aby do výcviku byli zapojeni zaměstnanci na všech organizačních úrovních vč. zapojení zainteresovaných externích spolupracovníků.

7.6.3 Komunikace

Ve společnosti je vytvořen systém pro komunikaci a poskytování informací uvnitř i vně společnosti.

Interní komunikace ve společnosti probíhá standardními komunikačními nástroji a postupy v rámci systému řízení společnosti, kterými jsou zejména:

- porady vedení společnosti,
- porady odboru realizace staveb, přípravy staveb a předvýrobní porady zakázky,
- sdílené informace na PC síti a elektronická pošta,
- hodnotící pohovory se zaměstnanci,
- součástí komunikace jsou i zpětnovazební informace předávané zpravidla formou záznamů, většina těchto informací je formalizována – určenou podobou formulářů.

Komunikace na interní úrovni v rámci EMS je zaměřená na seznámení zaměstnanců s environmentální politikou, cíli a programem. Zaměstnanci jsou rovněž seznamováni s výsledky monitorování, auditů a přezkoumání vedením organizace. Mohou se obrátit na příslušné zaměstnance ve vedoucích funkcích s dotazy, stanovisky, doporučními apod., které se týkají životního prostředí.

Společnost se zaměřuje rovněž na externí komunikaci, to se týká zejména komunikace se subdodavateli, zákazníky, bankami, pojišťovnami, obyvateli regionu, ekologickými iniciativami a zástupci veřejné správy.

Důraz je kladen na to, aby komunikace byla obousměrná. Systém umožňuje vyhodnocování a řešení interních a externích podnětů. Otevřenost komunikace je totiž vhodným nástrojem pro předcházení sporů a stížností.

Velká důležitost je také přikládána zveřejnění environmentální politiky. Přijatá politika je veřejným dokumentem, který je dostupný veřejnosti a dalším zainteresovaným stranám zveřejněním na internetu a jeho následným promítnutím do propagačních materiálů.

V oblasti dotazů a námětů týkajících se environmentální problematiky mohou zaměstnanci využít následující komunikační kanály:

- diskuse v rámci porad příslušného útvaru,
- komunikace s přímým nadřízeným,
- přímý kontakt se zástupcem vrcholového vedení.

Komunikaci s hromadnými sdělovacími prostředky v oblasti environmentu zabezpečuje představitel managementu pro EMS nebo jím pověřený zaměstnanec.

7.6.4 Dokumentace systému EMS

Jedním z hlavních přínosů EMS je stanovení a dokumentování jasných odpovědností a postupů. S ohledem na fakt, že ve společnosti existuje řada dokumentů dle ISO 9001, jsou mnohé z těchto dokumentů doplněny o problematiku EMS.

Dokumentace systému environmentálního managementu je začleněna do systému řízené dokumentace a jako taková podléhá režimu evidence, schvalování, aktualizace, revize, uložení a skartace.

V hierarchii je nejvyšším dokumentem integrovaného systému, jehož součástí je EMS, Integrovaná příručka jako dokument I. stupně. Na ni navazují dokumenty II. stupně, což jsou organizační normy, plány jakosti a příkazy ředitele Dalším, III. stupněm, je pak technická dokumentace, v podobě technologických postupů, technických norem, prospektů, ceníků apod. (viz příloha č. 3)

Navazující organizační normy odpovídají jednotlivým požadavkům norem ISO 9001 a ISO 14001 a uvádí, v jakých dokumentech jsou dále rozpracovány. Nad rámec

požadavků norem jsou samostatně vypracovány organizační normy pro oblast nakládání s chemickými látkami a přípravky, vodního hospodářství a ochrany vody, ochranu ovzduší a odpadového hospodářství. Na organizační normy navazují příslušné záznamy.

Mezi záznamy EMS patří například: politika EMS, cíle a cílové hodnoty, programy EMS, registr environmentálních aspektů, registr právních a jiných požadavků, provozní deníky, ale také záznamy o havárii, o komunikaci, o auditu, atd.

Dokumenty jsou řízeny jako:

- **interní**, které se rozlišují jako organizační (organizační řád, archivační a skartační řád, integrovaná příručka, organizační normy) a technické (technologické postupy, plán jakosti, kontrolní a zkušební plán),
- **externí**, jenž se dělí na nadřazené (zákony, vyhlášky, nařízení vlády), technické (projektová dokumentace, technické normy) a další (prospekty, ceníky, katalogy, apod.).

Interní dokumenty jsou označeny interním číslem a mají jednotnou podobu a strukturu. Musí obsahovat: účel, platnost, definice a zkratky, odpovědnosti a pravomoci, popis činnosti, související dokumentaci, záznamy a seznam příloh.

Všechny originály interních dokumentů v listinné podobě jsou uloženy u manažera IS. Dokumenty jsou také evidovány v elektronické podobě a jsou dostupné na počítačové síti. Správa počítačové sítě a elektronických dat je zajišťována externě.

7.6.5 Řízení provozu

Rozsah procesů je ve společnosti OK Mont velmi široký. Pro ochranu jednotlivých složek životního prostředí jsou vypracovány samostatné organizační normy, jedná se o oblasti ochrany ovzduší a vody a nakládání s odpady a chemickými látkami.

Rozhodujícími procesy negativně ovlivňující životní prostředí jsou procesy související se stavební činností, stavební mechanizací a vozidly: provoz, opravy, údržby a parkování, skladování a manipulace se sypkým a olejovým materiálem, ropnými látkami a nebezpečnými chemickými látkami a přípravky.

Se zavedením EMS dojde v provozních činnostech k minimálním změnám, jsou přijata příslušná opatření v souladu s normou a zákonnými předpisy, zejména v havarijní oblasti (viz. následující podkapitola). Nakupování služeb je ošetřeno dodatkem

smlouvy pro dodavatele služeb, který blíže specifikuje dodržování environmentálních požadavků.

7.6.6 Havarijní připravenost a reakce

Ve společnosti je vytvořen plán ochrany životního prostředí pro jednotlivé zakázky, který vychází ze zákonných předpisů. V plánu jsou identifikovány potenciální havárie a situace ohrožení. Plány se vytvářejí pro každou stavbu zvlášť se zohledněním specifických podmínek stavby.

Ve společnosti je kladen mimořádný důraz na prevenci vzniku havárií. Preventivní opatření jsou uvedena v příslušných procedurách pro řízení provozu a zahrnují možnosti havarijních úniků do všech složek životního prostředí.

Ve společnosti byly vyhodnoceny havarijní situace a byly vytipovány dva případy možných havárií:

- možnost požáru při svařování,
- úniku ropných látek při realizaci montážních činností.

K zabráněním únikům a úkapům se přijímají tyto konkrétní opatření. Jsou upraveny skladovací prostory pro nebezpečné látky, které se nacházejí na jednotlivých staveništích. Pro používání nebezpečných látek na stavbách jsou stanoveny denní množstevní limity. Mezi další opatření, která slouží k omezení úniku nebezpečných a ropných látek, patří pravidelné prohlídky a údržby strojů, mechanizace a dopravních prostředků. Dále jsou nakoupeny a umístněny do provozu havarijní sady, sorpční plachetky, záchytné vany, nádrže a vozíky.

7.7 Kontrola a nápravná opatření

7.7.1 Monitorování a měření

Manažer IS zpracovává plán monitorování a měření na konci každého roku a monitoruje plnění cílů, cílových hodnot a programů EMS a porovnává naměřené výsledky s limitními hodnotami.

O celkovém plnění programů EMS podává zprávu k přezkoumání vedením. Dalším úkolem manažera IS je sledování produkce odpadů a jejich nebezpečných vlastností.

Environmentální aspekty jsou monitorovány a měřeny u následujících prvků:

- komunální odpad,
- nebezpečný odpad,
- spotřeba pohonných hmot,
- spotřeba cartridge a tonerů,
- „pořádek“ tzn. preventivní kontrola (případných úkapů, znečištění vozovky, hlučnosti, prašnosti, skladování obalů a odpadů).

Monitorování je prováděno v okruzích:

- elektrická energie,
- zemní plyn,
- voda,
- komunální odpad a odpadní vody,
- nebezpečný odpad.

7.7.2 Interní audit

Ve společnost je vytvořen a udržován postup, který stanovuje způsob provádění periodických auditů EMS. Tento postup stanovuje rozsah auditu, četnost, metodologii na straně jedné a odpovědnosti a požadavky na provádění auditů na straně druhé.

Účelem interních auditů je ověření shody EMS se stanovenými pravidly, určení účinnosti EMS při naplňování environmentální politiky a ověření environmentálního profilu společnosti. Manažer IS a Interní auditor (externí spolupracovník) jsou pověřeni funkcí vedení programu prověrky, který zpracovávají a předkládají výkonnému řediteli společnosti ke schválení.

Audity jsou prováděny na jednotlivých odděleních v rámci odborů. Výsledky auditů se zapisují do záznamu, kde jsou uvedeny zjištěné neshody. Na záznamy navazují odchylkové listy, které k jednotlivým neshodám formulují nápravná opatření. Součástí je také stanovení odpovědné osoby za nápravu, termín plnění a případné provedení dalšího auditu. Zpráva z prověrky je podkladem pro přezkoumání vedením.

Plán prověrek se zpracovává tak, aby celý systém byl prověřen minimálně jednou ročně s tím, že časová posloupnost je dána stavem a významem činností. Mimo Roční plán interních prověrek může být nařízena vedením programu prověrky interní

prověrka také v případě zjištěných nedostatků v systému environmentálního managementu nebo při vzniklých systémových změnách.

7.7.3 Hodnocení souladu

Organizace se ve své environmentální politice zavázala plnit všechna relevantní ustanovení právních předpisů a požadavků, které se na organizaci vztahují. Hodnocení tohoto souladu se provádí na základě environmentálních aspektů organizace a příslušných právních předpisů. Celkové hodnocení se provádí v přezkoumání vedením organizace.

Vstupním hodnocením souladu právních předpisů a požadavků je zjištěno, že z 16 hodnocených kritérií jich legislativním požadavkům vyhovuje 14, dvě kritéria nejsou hodnocena (viz tabulka č. 7).

Oblast	Zdroj zneč.	Legislativní a jiné požadavky	Parametr	Skutečnost	Vyhod.
ovzduší	auta	zákon č. 56/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů	STK	nové auta s plánem STK	**plněno**
ovzduší	výroba tepla a teplé vody	zákon č. 92/2004 Sb. ve znění pozdějších předpisů	měření emisí	1x za dva roky	**plněno**
voda	stavba	požadavky ze stavebného povolení	nestan.	voda pitná, voda technická	**plněno**
voda	admin. budova	zákon č. 56/2001 Sb. a další související předpisy	nestan.	voda pitná	**plněno**
odpadní voda	stavba	požadavky ze stavebného povolení	nestan.	chemické WC, sociální zařízení investora, voda odpadní technická	**plněno**
odpadní voda	admin. budova	zákon č. 56/2001 Sb. a další související předpisy	nestan.	odpadní voda	**plněno**
odpady	admin. budova	zákon č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů	nestan.	komunální odpad	**plněno**

odpady	stavba	zákon č. 185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů	nestan.	komunální odpad	**plněno**
odpady	stavba	požadavky ze stavebného povolení	nestan.	komunální odpad	**plněno**
nebez. odpady	stavba	vyhláška č. 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů	povolení o nakládání s NO	NO	**plněno**
nebez. odpady	stavba	vyhláška č. 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů	povolení o nakládání s NO	NO	**plněno**
nebez. odpady	admin. budova	vyhláška č. 381/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů	povolení o nakládání s NO	kontrola ident. listů vystavovaných likvidátorem NO	**plněno**
ochrana přírody	stavba	požadavky ze stavebného povolení	nestan.	nepožadováno	**nehod.**
chemické látky	stavba	vyhláška č. 432/2003 Sb. a další související předpisy	zákon o zdraví lidu	nepožadováno	**nehod.**
chemické látky	stavba	zákon č. 59/2006 Sb. a další související předpisy	prevence závažný havárií	kritéria vymezující záv. havárii	**plněno**
spotřeba energií	stavba	požadavky ze stavebného povolení	nestan.	elektrická energie	**plněno**

Tab.č.7.: Hodnocení souladu legislativních a jiných požadavků

7.8 Přezkoumání vedením organizace

Uplatňovaný EMS, je pravidelně, jednou za 12 měsíců, posuzován a přezkoumáván jednateli společnosti, kteří hodnotí jeho celkovou účinnost. Toto hodnocení probíhá na základě písemné zprávy předložené manažerem IS. Přezkoumání zahrnuje současně posouzení příležitostí pro zlepšování a potřebu změn v systému managementu jakosti.

Z hodnocení účinnosti EMS je vyhotovena zpráva, ve které jsou stanovena nápravná a preventivní opatření, která se promítnou do environmentální politiky, cílů a programů.

7.9 Shrnutí implementace EMS

Předpokládám, že zavádění systému EMS bude pro společnost OK mont bezproblémové. Tomu přispějí zejména dvě skutečnosti - již zavedený systém řízení jakosti a spolupráce s externí firmou. QMS je založeno na procesním řízení, což pomáhá při identifikaci environmentálních aspektů. V některých bodech jsou systémy dokonce shodné. To se projevuje například v požadavku dokumentace, která je jen doplněna případně rozšířena. Vedení společnosti se proto také rozhodlo, že budou oba systémy zastřešeny pod jeden integrovaný systém řízení, a budou certifikovány společně, čímž dojde k úspoře nemalých finančních prostředků. Na celém procesu implementace se již od počátku podílejí odborníci externí firmy, ať už se jedná o úvodní přezkoumání, zpracování dokumentace, vyškolení interních auditorů nebo provedení certifikaci systému EMS. Dále budou pravidelnými ročními dozorovými audity prověřovat fungování EMS.

Přístup k zavádění EMS je samozřejmě ovlivněn důvody, které vedly k rozhodnutí o implementaci tohoto systému. K zavedení EMS nutí společnost OK Mont zejména legislativní změny. Motivem implementace je tedy nejen společenská odpovědnost za ochranu životního prostředí, ale především získání certifikátu EMS podle standardu ISO 14001 jako prostředku pro zvýšení konkurenceschopnosti. Cílem implementace je splnit požadavky právních a technických předpisů a normy ISO 14001 do té míry, aby byl společnosti udělen certifikát. To znamená, že ve společnosti je systém EMS zaváděn reaktivním přístupem.

Změny v organizační struktuře a vytváření nových pracovních míst není potřeba, a to zejména díky již fungujícímu sytému QMS. Dochází pouze k přesunu některých pravomocí v rámci organizace. Počáteční náklady na implementaci EMS tedy nejsou vysoké. K nákladům lze přiřadit pouze poplatky externí firmě za poradenství, náklady na školení zaměstnanců nebo mzdové náklady za zpracování dokumentace. Financování bude tedy realizováno z vlastních zdrojů. Vedení společnosti věří, že vynaložené náklady se firmě několikanásobně vrátí, a to především v důsledku efektivnějšího fungování společnosti.

Všechna ustanovení právních předpisů a požadavků, které se na organizaci vztahují jsou již při vstupním hodnocení bezezbytku splněna, a to především díky uvědomování si odpovědnosti za životní prostředí již v minulosti. Přesto je nalezena a

vyhodnocena řada významných environmentálních aspektů, které se společnost musí snažit zmírnit (či úplně odstranit) v rámci svých stanovovaných cílů. V počáteční fázi je stanoveno pět cílů – jeden obecný a trvalý (snižovat dopady výroby na životní prostředí) a čtyři konkrétní cíle stanovující opatření ke snižování dopadu sídla společnosti a jednotlivých staveb na životní prostředí.

8 Náklady EMS

8.1 Náklady na implementaci EMS

Společnost OK Mont musí kvůli certifikaci EMS investovat určité množství finančních prostředků. V první řadě jsou to investice do lidských zdrojů. Firma zajistí kvalitní školení pro své zaměstnance. Do nákladů vynakládaných na zavedení systému EMS ve společnosti je zahrnuto také školení pro představitele managementu IS a managera IS, školení systému environmentálního managementu, konzultační činnosti při zavádění systému EMS, vlastní certifikační audit a materiálové náklady. Další částkou je nákup odborné literatury (technické normy ISO, odborné knihy a příručky).

Další náklady jsou vynaloženy, aby bylo dosaženo požadovaného souladu s jednotlivými požadavky normy ISO 14001. Jedná se především o oblast havarijní připravenosti a reakce.

Na implementaci EMS se podílí nejen externí konzultanti firmy, ale i vlastní zaměstnanci společnosti – přestavitel managementu IS a manager IS. Mezi náklady na zavedení EMS je tedy nutné také zahrnout mzdové náklady těchto zaměstnanců. Jedná se však o pouze určitou poměrnou část mzdových nákladů, protože zaměstnanci se procesu zavádění EMS nevěnují po celou pracovní dobu během celého procesu zavádění EMS. Proto nelze jednoduše tuto položku nákladů na implementaci EMS vyjádřit.

Souhrn všech výše uvedených nákladů je uveden v tabulce č. 8.

NÁKLADY	VÝŠE FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ
Náklady implementace	
Školení pro představitele IS	7.000,-
Školení systému environmentálního managementu	70.000,-
Konzultační činnosti	30.000,-
Vedení dokumentace	5.000,-

Náklady opatření	
Havarijní sady, sorpční plachetky	93.000,-
Záchytné vany, nádrže a vozíky	60.000,-
Náklady certifikace	
Vlastní certifikační audit	165.500,-
CELKEM	**430.500,-**

Tab.č.8.: Náklady na implementaci EMS

Společnost OK Mont uplatňuje integrovaný systém řízení, který slučuje systém řízení jakosti a environmentální manažerský systém. Přesto je však systém EMS certifikován samostatně, i když společně s recertifikací QMS by došlo k úspoře 48.000,- Kč (viz tabulka č. 9).

V příštím roce chystá společnost implementovat do IS další systém – systém řízení bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci (IMS). Recertifikace QMS tak proběhne až v příštím roce, a to společně i s recertfikací EMS a plánovanou certifikací IMS. V tomto případě bude činit úspora proti certifikaci všech systémů samostatně 116.500,- Kč.

	Registr. poplatek	Audit		Celkem za certif.	Poplatky za dozor	Celkem
		1.stupeň	2.stupeň			
EMS (QMS) samostatně	8.000	30.500	100.000	130.500	35.000	165.500
QMS+EMS	8.000	48.000	165.000	213.000	70.000	283.000
QMS+EMS+ IMS	8.000	70.000	215.000	285.000	95.000	380.000

Tab.č.9.: Náklady na certifikaci a dozor systémů řízení

Veškeré náklady na implementaci, opatření a certifikaci, tzn. 430.500,- Kč, bude společnost financovat z vlastních zdrojů.

8.2 Náklady na udržování a provoz EMS

Spolu s prvotními investicemi musí společnost počítat zvláště se zvýšením režijních nákladů. Kalkulovat musí také s případným zvýšením nákladů za služby dodavatelů, což souvisí s důrazem na jejich kontrolou ve vztahu k EMS.

Mezi pravidelné náklady, jenž jsou spojené s udržováním EMS, patří především platby za roční dozorový audit EMS, který bude provádět externí firma a náklady na pravidelná školení interních auditorů. Již v prvním roce fungování EMS vynaloží společnost za školení částku 77.000,- Kč. Do této kategorie nákladů bychom mohli zařadit i určitou poměrnou část mzdových nákladů zaměstnanců, kteří jsou odpovědní za udržování a provoz EMS, tzn. představitel managementu IS a manager IS. Činnosti těchto zaměstnanců jsou ale již nyní vykonávány, a proto nejsou v nákladech EMS vyčísleny.

Do této kapitoly patří také náklady spojené s realizací cílů a programů EMS. V roce 2008 se společnost OK Mont zavazuje k plnění celkem 5 cílů systému EMS. V rámci tohoto procesu vyčlení prostředky k nákupu nových technologií. Soupis všech budoucích nákladových položek je uveden v tabulce č. 9.

NÁKLADY	VÝŠE FINANČNÍCH PROSTŘEDKŮ
Nový kompresor	250.000,-
Zateplení administrativní budovy	400.000,-
Nový systém regulace topení	25.000,-
Nádoby pro třídění odpadu	20.000,-
Vysokotlaký čistič	20.000,-
CELKEM	**690.000,-**

Tab.č.10.: Náklady na splnění stanovených cílů pro rok 2008

Veškeré náklady na splnění stanovených cílů EMS pro rok 2008, tzn. 690.000,- Kč, bude společnost financovat z vlastních zdrojů.

8.3 Komparace nákladů pro vybrané cíle EMS

8.3.1 Bionafta

Používání bionafty jako ekologicky šetrnější suroviny by mohlo vést nejen ke zlepšení environmentálního profilu společnosti, ale i k úsporám v oblasti nákladů pohonných hmot.

Bionafta, tak jak se prodává u čerpacích stanic v ČR, je směsná nafta, která obsahuje okolo 31 procent (resp. 5) metylesteru řepkového oleje (dále jen MEŘO) a zbytek motorovou naftu pro mírné klima.

Výhody bionafty

- schopnost uvolňovat karbon a dokonale čistit motor a celý palivový systém (zabránění zadření motoru a zanášení palivových filtrů),
- při spalovacím procesu lépe shoří, a proto se výrazně snižuje kouřivost naftového motoru, množství polétavých částic, síry, oxidu uhličitého, aromatických látek a uhlovodíků,
- není toxická a díky svému složení je odbouratelná do 21 dnů (z 90 %)
- dobrá startovatelnost v zimním období,
- při tankování možnost vzájemně měnit bionaftu a motorovou naftu,
- nižší cena oproti motorové naftě.

Nevýhody bionafty

- při přechodu na bionaftu nutnost vyčistit palivový systém od vody,
- vhodnější častější výměna palivového filtru,
- ztráta výkonu motoru max. do 2%,
- zvýšení spotřeby max. do 3%,
- řídká síť čerpacích stanic[62].

Použití bionafty v automobilech společnosti

Společnost OK Mont disponuje v současné době 28 automobily, 18 osobními a 10 nákladními. Benzínovým agregátem je poháněno 5 osobních vozidel, pro použití

62 Bionafta. [cit 2007-12-01]. Dostupné na WWW: <http://www.biodiesel.cz/co-je-bionafta/>

bionafty tedy připadá v úvahu pouze 13 osobních automobilů. Všechny nákladní vozidla jsou poháněna naftovými motory, pro použití bionafty ale připadá v úvahu pouze 8 z nich, zbytek není dle výrobců motorů vhodný k použití bionafty. Celkem je tedy možno využívat bionaftu ve 21 vozidlech.

Spotřeba nafty

Ve společnosti OK Mont je roční spotřeba nafty 54.864 litrů (vycházeno z roku 2006). Naftovými motory disponuje 23 vozidel, z toho 10 nákladních a 13 osobních).

Přesnou spotřebu a množství ujetých kilometrů jednotlivě u každého vozidla je těžké určit, proto je vycházeno z ideálního předpokladu, že všechna auta najela stejný počet kilometrů, spotřeba nákladních aut je průměrně 12 l/100km a spotřeba osobních aut 6 l/100km. Nákladní auta spotřebují celkově ve firmě 120 l/100km, osobní auta 78 l/100km. Tímto poměrem lze rozdělit celkovou roční spotřebu ve firmě (tabulka č. 11).

	Nákladní	**Osobní**
Roční spotřeba ve firmě	54.864 litrů	
Počet vozidel	10	13
Spotřeba	12 l/100km	6 l/100km
Spotřeba ve firmě	120 l/100km	78 l/100km
Roční spotřeba ve firmě	33.251 litrů	21.613 litrů
Roční spotřeba na auto	3325,1 litrů	1662,5 litrů

Tab.č.11.: Rozdělení roční spotřeby na nákladní a osobní automobily

Komparace nákladů

Cena motorové nafty je určena ve výši 32,06 Kč/l a cena bionafty ve výši 29,95 Kč/l.[63] Oba typy nafty spadají do 19% sazby DPH. Spotřeba bionafty je vzhledem k motorové naftě navýšena o 2 %.

63 Ceny pohonných hmot k 5.12.2007. [cit 2007-12-05]. Dostupné na WWW: <http://www.sfinance.cz/kapitalove-trhy/ceny-PHM/>

	Motorová nafta	Bionafta
Spotřeba nákladní auta (8)	26.600 litrů	27.133 litrů
Spotřeba osobní auta (13)	21.613 litrů	22.045 litrů
Spotřeba celkem	48.213 litrů	49.178 litrů
Cena nafty	32,06 Kč/litr	29,95 Kč/litr
Celkem	1.545.708 Kč	1.472.881 Kč
DPH	293.684 Kč	279.847 Kč
Celkem bez DPH	**1.252.024 Kč**	**1.193.034 Kč**

Tab.č.12.: Komparace nákladů při použití motorové nafty a bionafty

Při používání bionafty ve 21 vozidlech by společnost OK Mont mohla ušetřit 58.990,- Kč, což činí 4,71 % z celkových nákladů na tyto vozidla.

Při přechodu na bionaftu je však třeba vyčistit palivový systém a vyměnit palivový filtr. Náklady za tento úkon se pohybují kolem 2000,- Kč za auto. Celkové počáteční náklady na všechny auta budou tedy činit 42.000,- Kč. V prvním roce využívání bionafty by tedy firma ušetřila pouze 16.990,- Kč.

Vyhodnocení

Mohu tedy konstatovat, že používání bionafty jako ekologicky šetrné suroviny přispěje sice ke zlepšení environmentálního profilu společnosti, ale nepovede k výrazným úsporám nákladů. Vzhledem k tomu, že síť čerpacích stanic s bionaftou není v současné době příliš hustá, není roční úspora 58.990,- Kč pro společnost významná a zajímavá.

S rozšířením sítě čerpacích stanic a případným zvýšením ekologického zvýhodnění bionafty to je však pro společnost do budoucna zajímavá volba nejen vzhledem ke vylepšení environmentálního profilu, ale i vzhledem k výraznější úspoře nákladů.

8.3.2 Zateplení budovy a systém regulace vytápění

Smyslem této komparace není posoudit, zda za vyčleněné prostředky lze snížit spotřebu energie na topení o 20 %. To je předmětem technologického návrhu a dle technologa je tento požadavek reálný. Smyslem je spíše posoudit návratnost

vynaložených prostředků, pokud dojte ke snížení spotřeby energie na topení o 20 %.

Komparace nákladů

Je plánováno zateplení administrativní budovy za 400.000,- Kč a nový systém regulace vytápění za 25.000,- Kč. Celkové náklady tedy činí 425.000,- Kč (357.142,- Kč bez DPH).

Společnost OK Mont odebírá plyn od společnosti JMP, a.s. Její roční spotřeba plynu činí 26.784 m^3 (= 258,6 MWh), je tedy vedena jako maloodběratel. Cena plynu pro maloodběratele je u společnosti JMP, a.s. 890,81 Kč/MWh pro rok 2008. Tato cena je brána jako výchozí pro další výpočty.

	Bez opatření	**S opatřeními**
Spotřeba plynu	258,60 MWh	206,88 MWh
Cena plynu	890,81 Kč/MWh	890,81 Kč/MWh
Celkem	230.363,46 Kč	184.290,77 Kč
DPH	19.020,84 Kč	15.216,67 Kč
Celkem bez DPH	**211.342,62 Kč**	**169.074,10 Kč**
Rozdíl	**42.268,52 Kč/rok**	

Tab.č.13.: Komparace nákladů při zavedení opatření a bez opatření

Z výše uvedeného je zřejmé, že při roční úspoře nákladů ve výši 42.268,52 Kč se společnosti vrátí vynaložené prostředky ve výši 357.142,- Kč (bez DPH) za 10 let.

Je zde nutné ale zvážit i případné navyšování cen energií. Pokud přehlédneme skokovité zvýšení cen v roce 2008 způsobené zejména zvýšením sazby DPH z 5 % na 9% a zavedením nové ekologické daně, pak lze tvrdit, že cena plynu roste průměrně o 6 % ročně.[64]

64 Odvozeno z tabulky cen zemního plynu z let 2002-2007. [cit 2007-12-05]. Dostupné na WWW: <http://www.businessinfo.cz/files/2005/061229_priloha_2_2.doc>

Uvažujeme-li růst ceny plynu, pak lze sestavit rovnici:

$$211.342{,}62 \times \frac{1{,}06^t - 1}{1{,}06 - 1} = 357.142 + 169.074{,}10 \times \frac{1{,}06^t - 1}{1{,}06 - 1}$$

$$t = 7{,}03 let$$

Při zvyšování cen v průměru o 6 % ročně se tedy vynaložené prostředky vrátí společnosti za 7 let.

Vyhodnocení

Lze tedy říci, že zateplení administrativní budovy a pořízení nového systému regulace přispěje nejen ke zlepšení environmentálního profilu společnosti, ale je také výhodné z hlediska úspor nákladů ve střednědobém horizontu.

9 Přínosy EMS

Výroba

Posoudit a zhodnotit přínosy, které plynou ze zavedení EMS ve společnosti OK Mont je kvůli relativně krátké době fungování a specifickému oboru podnikání problematické.

Stavebnictví není klasický způsob výroby. Neprodukuje stejné výrobky v určitém množství po delší časový úsek. Realizace stavební výroby neprobíhá na jediném místě, každý den dochází k jiné činnosti. Společnost získává téměř všechny zakázky účastí ve výběrových řízeních. Specifika projektu tedy určuje investor, jedná se především o volbu materiálů a surovin. Každý projekt je tak různě materiálově a energeticky náročný, s rozdílným použitím technologií, mechanizace i lidského faktoru.

Díky těmto důvodům je téměř nemožné přesně kvantifikovat přínosy ze zavedení EMS ve výrobě, zejména úspory nákladů v důsledku hospodárnějšího využívání surovin, materiálů, energie nebo použití nových technologií.

Ve společnosti však nedošlo k žádným změnám v používané technologií a mechanizaci, a tudíž je případné efektivnější využívání surovin a materiálů ovlivněno pouze lidským faktorem.

Zvýšení konkurenceschopnosti

Konkurence je ve stavebnictví obrovská a zavedením EMS získává společnost další výhodu vůči jiným firmám. Zakázky získává společnost OK Mont většinou formou subdodávek od generálního dodavatele stavby. Ten samozřejmě sleduje při zadávání zakázek nejen své vlastní programy EMS, ale také dodržování ochrany životního prostředí u svých subdodavatelů.

Zavedením EMS tak získává společnost OK Mont významnou výhodu v konkurenčním boji při ucházení se o subdodávky generálních dodavatelů.

Možnost ucházet se o veřejné zakázky

Zavedením EMS se pro společnost OK Mont otevírá nový segment trhu, o který může usilovat. Doposud zajišťovala společnost téměř všechen objem výroby formou

zakázek, které byly financovány z privátních zdrojů. Zavedením EMS tak získává vedení společnosti možnost ucházet se o veřejné zakázky.

I když veřejný sektor není její prioritní cíl, může znamenat volbu v případě snížení objemu stavební výroby v budoucnosti. V tom případě by došlo především k poklesu objemu zakázek financovaných z privátních zdrojů a ucházení se o státní zakázky by tak získalo na atraktivitě.

Při případném vstupu zahraničního investora, který by ucházení se o veřejné zakázky jistě vyžadoval, bude společnost plně připravena.

Zkvalitnění systému řízení

Při zavedení QMS systému ISO 9001, přijala společnost OK Mont závazek k vyhledávání příležitostí pro zlepšování. Zavedení EMS znamená možnost zlepšit ochranu a vztah k životnímu prostředí.

Jednoznačným přínosem je tak v rámci návaznosti na ISO 9001 především vytvoření jednotného a uceleného IS, který má za následek efektivnější fungování procesů uvnitř společnosti.

Plnění legislativních a jiných požadavků

Před zavedením EMS již společnost plnila legislativní a jiné požadavky v oblasti životního prostředí. Na jejich změny ale reagovala většinou reaktivně a jejich soupis a správa byli nepřehledné. Až se zavedením EMS byly tyto nároky sepsány, začínají se pravidelně sledovat a je vidět aktivní přístup k jejich plnění.

Zavedení EMS ve společnosti OK Mont tak přispěje ke zlepšení plnění legislativních a jiných požadavků v oblasti životního prostředí.

Uspořádání dokumentace

Vytvoření jednotného a uceleného IS přispívá i k lepšímu uspořádání a přehlednosti dokumentace, která plní důležitou roli při styku s veřejnou správou, investory a zákazníky.

Povědomí zaměstnanců o environmentálních principech

Zavedením EMS se zaměstnanci díky školením seznámí s environmentální politikou a cíli společnosti, zásadách ochrany životního prostředí, nakládání s odpady, změnách v organizaci výroby, apod.

Dá se tak říci, že zavedením EMS ve společnosti se zlepší povědomí zaměstnanců o environmentálních principech a kvalitě životního prostředí.

Ochrana životního prostředí

V rámci plnění konkrétních cílů dojde k úspoře energií na vytápění administrativní budovy a snížení množství odpadu z výroby.

Zavedení EMS tak přispěje k ochraně životního prostředí.

Snížení rizika havarijních stavů

V rámci vytvoření havarijních plánů pro každou stavbu dojde k přijmutí preventivních opatření k zabránění vzniku havárií.

Zavedením EMS ve společnosti OK Mont tak dojde ke snížení rizika havarijních stavů.

Image firmy

Zavedení EMS určitě přispěje ke zvýšení celkové prestiže společnosti v očích zákazníků, investorů, partnerů, veřejné správy i konkurence a v neposlední řadě se také zvýší tržní hodnota společnosti OK Mont. Certifikátem ISO 14001 získá firma obchodně využitelnou vizitku, kterou se může prezentovat na svých internetových stránkách a ve svých propagačních materiálech.

Zavedení EMS je tak významným přínosem ke zlepšení image společnosti.

10 Závěr

Myšlenka trvale udržitelného rozvoje není nová. Do popředí zájmu médií a veřejnosti se dostává hlavně v poslední době. Většina odborné veřejnosti již přijala tuto zásadu za svou a nyní se k této myšlence začíná hlásit stále větší počet podnikatelských subjektů. Šetrné zacházení s přírodními zdroji a ochrana životního prostředí se stávají jedněmi z jejich priorit. Nejrozšířenějším dobrovolným nástrojem environmentálního řízení je environmentální manažerský systém EMS, který zavádí důslednost a pořádek v otázkách environmentálního chování podniku. Enviromental Management Systém je významným nástrojem pro zkvalitnění životního prostředí a zlepšení procesu výroby. K jeho zavedení se využívají dva podobné přístupy – norma ISO 14001 a nařízení EMAS. Firmy využívají pro implantaci EMS normy ISO 14001, což je způsobeno především menší náročností požadavků oproti nařízení EMAS a celosvětovou rozšířeností standardů ISO. Certifikát EMS se v dnešní době stává nevyhnutelným standardem.

Cílem této práce bylo analyzovat zavádění systému EMS ve společnosti OK Mont STM, spol. s r.o. Firma zavádí EMS podle mezinárodní technické normy ISO 14001. V rámci splnění cíle práce jsem se zabýval důvody, které vedou společnost k zavedení EMS, analýzou lidských a finančních zdrojů, environmentálními aspekty, právními požadavky, cíly a programy EMS, náklady na implementaci EMS, komparaci nákladů při plnění cílů a zhodnocení přínosů EMS ve společnosti.

Hlavní důvody implementace nevychází z finanční analýzy, lze je spíše hledat ve vnímání zavedení EMS jako strategického kroku k neustálému zlepšování. Spolu s již implementovaným QMS dle ISO 9001 tak EMS tvoří ucelený a jednotný informační systém, který chce firma nadále vylepšovat a rozšiřovat. I když nejsou prioritní, lze jmenovat ještě další důvody zavedení EMS - možnost ucházet se o veřejné zakázky, pozitivní vztah k životnímu prostředí a zlepšení image firmy.

Změny v organizační struktuře nebo vytváření nových pracovních pozic není potřeba. Dojde pouze k přesunutí pravomocí mezi pracovníky v rámci organizace a vzniku funkce manažera IS, který byl doposud jen manažerem QMS. Všechny činnosti spojené s fungováním EMS budou pracovníci vykonávat v rámci své náplně práce a pracovní doby.

Ke zjištění dopadů a činností, kterými firma působí na životní prostředí, je zaveden systém kvalifikace, který napomáhá k lepšímu vyhodnocování a stanovení míry vlivu jednotlivých aspektů na životní prostředí. Při vyhodnocování dopadů nebyly nalezeny žádné velmi významné aspekty, významných ale byla nalezena celá řada. Ty se stávají prioritními při stanovení environmentálních cílů.

V první fázi je stanoveno pět environmentálních cílů. Jeden obecný a trvalý se zaměřuje na snížení dopadů výroby na životní prostředí. Další konkrétní cíle se týkají snižování dopadu sídla společnosti a jednotlivých staveb na životní prostředí.

Všechna ustanovení právních předpisů a požadavků, které se na organizaci vztahují byla již při vstupním hodnocení bezezbytku splněna. Se zavedením EMS však byly tyto nároky sepsány, začínají se pravidelně sledovat a je vidět aktivní přístup k jejich plnění.

Náklady na implementaci EMS lze rozdělit do tří oblastí. První oblastí jsou náklady implementace. Zahrnují školení, konzultace a vedení dokumentace a jsou vyčísleny na 112.000,- Kč. Druhá část - náklady opatření - jsou vynaloženy na dosažení požadovaného souladu s jednotlivými požadavky normy a jsou vyčísleny na 153.000,- Kč. Třetí část nákladů tvoří položka za vlastní certifikační audit ve výši 165.500,- Kč. Celkové náklady na implementaci EMS jsou tedy ve výši 430.500,- Kč a firma je financuje z vlastních zdrojů.

V rámci této práce byla provedena i komparace nákladů k vybraným cílům EMS. Používání bionafty jako ekologicky šetrné suroviny by sice přispělo zlepšení environmentálního profilu společnosti, ale nevedlo by k výrazným úsporám nákladů. Roční úspora 58.990,- Kč není pro společnost významná a proto se výhodnost používání bionafty neprokázala.

Zateplení administrativní budovy a pořízení nového systému regulace by však přispělo nejen ke zlepšení environmentálního profilu společnosti, ale bylo by také výhodné z hlediska úspor nákladů ve střednědobém horizontu. Návratnost této investice byla spočtena na 7 let.

Přínosy implementace EMS ve společnosti OK Mont lze spatřovat především ve zvýšení konkurenceschopnosti a zkvalitnění systému řízení. Významným přínosem je také možnost ucházet se o veřejné zakázky, která otevírá firmě nové pole působnosti.

Zaměstnanci získávají lepší povědomí o environmentálních principech a vylepšuje se celkový vztah společnosti k životnímu prostředí.

Rozhodnutí o budoucím vývoji EMS ve společnosti OK Mont je plně na vedení společnosti. Pevně věřím, že i nadále bude prosazovat aktivní přístup v otázkách ochrany životního prostředí a přispívat k budování dobrého jména firmy. Implementace EMS určitě přispěje ke zvýšení celkové prestiže společnosti v očích zákazníků, investorů, partnerů, veřejné správy i konkurence.

Seznam literatury

Publikace

ENGEL, H. W., TOTH, G. *EMAS jednoduše! Systémy environmentálního řízení a program EMAS v české republice podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 761/2001*. 1. vyd. Praha: České centrum čistší produkce, 2004. 20 s.

HANUS R., KOUBSKÝ J., KRČMA M. *Inovace výrobků a jejich systémů. Metodika analýzy inovačního potenciálů výrobků a služeb.* Centrum inovací a rozvoje (CIR), 2004. 23 s. [online]. [cit 2006-03-14]. Dostupné na WWW: <http://www.cir.cz>

VEBER, J. *Environmentální management.* 1. vyd. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze - Nakladatelství Oeconomica, 2002. 96 s. ISBN 80-245-0336-0

KONEČNÝ, M. *Management ochrany a tvorby životního prostředí.* 1. vyd. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta, 1999. 386 s. ISBN 80-85879-00-X

SUCHÁNEK Z., ČERMÁK O., KUBÍNOVÁ Z., KUDLÁK D., ŠANTORA Z. *Požadavky normy ISO 14001. Zkušenosti z uplatňování ISO 14001 a komentář 2. vydání normy ČSN EN ISO 14001:2005.* 1. vyd. Praha: Český normalizační institut, 2005. 120 s. ISBN 80-7283-180-1

MILOKÁŠ, J., MOUCHA, B. *Váš podnik a životní prostředí při vstupu České republiky.* 1. vyd. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2004. 174 s. ISBN 80-7212-268-1

Články:

JIRÁSKOVÁ I. *Dobrovolné nástroje ke zvýšení ekoefektivnosti.* [on-line]. [cit 2006-03-14]. Dostupné na WWW: <http://www.cenia.cz/www/webapp.nsf/webitems/EMAS_Clanky>

RŮŽIČKA P. Systém environmentálního řízení podle Programu EMAS. *Environmentální aspekty podnikání*, 2004, č. 3.

RŮŽIČKA P., *Sborník přednášek z pracovního jednání k problematice podnikového environmentálního účetnictví.* Pardubice: Univerzita a MŽP, 2002. 18 s. ISBN 80-7044-415-0

KLAŠTERKA J. Finanční podpory státu na implementaci EMS. *Environmentální aspekty podnikání*, 2006, č. 1.

MIKOLÁŠ J. ISO nebo EMAS? *Environmentální aspekty podnikání*, 2006, č. 1.

KRÁSOVÁ A. *Možné chyby při zavádění systému řízení*. [on-line]. [cit 2006-04-09]. Dostupné na WWW: <http://www.cenia.cz>

Evropská unie je šancí pro ekologické podnikání. *Zpravodaj Ministerstva životního prostředí*, 2003, č. 3.

KARÁSKOVÁ J. *Systém environmentální managementu ve stavebnictví.* [on-line]. [cit 2006-03-12]. Dostupné na WWW: <http://www.fce.vutbr.cz/veda/dk2004texty/pdf/05_Ekonomika%20a%20rizeni%20stavebnictvi/5_02_Ekonomika%20stavebniho%20podniku/Karaskova_Jana.pdf>

Další zdroje

Integrace systému environmentálního managementu a čistší produkce [online]. [cit 2007-06-28]. Dostupné na WWW: <http://www.cpc.cz/projekty/ems/integcpems.php>

Poskytování informací o dobrovolných nástrojích ochrany životního prostředí [online]. [cit 2007-06-30]. Dostupné na WWW: <http://www.cenia.cz/__C12571B20041E945.nsf/$pid/MZPAPFIVNKW4>

Revize programu EMAS [online]. [cit 2007-07-01]. Dostupné na WWW: <http://www.bozpinfo.cz/citarna/clanky/zivotni_prostredi/emasIII.html >

Databáze EMAS [online]. [cit 2007-07-01]. Dostupné na WWW: <http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/$pid/MZPMSFHNTZ1P>

Postup při zavádění EMS [online]. [cit. 2007-07-12]. Dostupné na WWW: <http://www.infoklub.cz/kluby/clanek.aspx?a=0&prmKod=HOME.NAVI.153.156.821.1064>

Informace o environmentálních nákladech pro environmentální management [online]. [cit. 2007-07-12]. Dostupné na WWW: <http://www.fbm.vutbr.cz/vyzkum/zprava.pdf>

Bionafta [online]. [cit 2007-12-01]. Dostupné na WWW: <http://www.biodiesel.cz/co-je-bionafta/>

Ceny pohonných hmot k 5.12.2007 [online]. [cit 2007-12-05]. Dostupné na WWW: <http://www.sfinance.cz/kapitalove-trhy/ceny-PHM/>

Ceny zemního plynu z let 2002-2007 [online]. [cit 2007-12-05]. Dostupné na WWW: <http://www.businessinfo.cz/files/2005/061229_priloha_2_2.doc>

Vnitřní materiály společnosti OK Mont STM, spol. s r.o.

Zákony a vyhlášky

Seznam tabulek

Tab.č.1.: Porovnání ISO 14 001 a EMAS 19
Tab.č.2.: Praktické rozdíly mezi standardy ISO a EMAS 24
Tab.č.3.: Hlavní důvody zavedení EMS 43
Tab.č.4.: Vývoj aktiv a pasiv společnosti OK Mont-STM s r.o. 52
Tab.č.5.: Parametry hodnocení environmentálních aspektů 62
Tab.č.6.: Přehled vybraných environmentálních aspektů 63
Tab.č.7.: Hodnocení souladu legislativních a jiných požadavků 74
Tab.č.8.: Náklady na implementaci EMS 78
Tab.č.9.: Náklady na certifikaci a dozor systémů řízení 78
Tab.č.10.: Náklady na splnění stanovených cílů pro rok 2008 79
Tab.č.11.: Rozdělení roční spotřeby na nákladní a osobní automobily 81
Tab.č.12.: Komparace nákladů při použití motorové nafty a bionafty 82
Tab.č.13.: Komparace nákladů při zavedení opatření a bez opatření 83

Seznam obrázků

Obr.č.1.: Loga ekoznačení České republiky a Evropské unie. 11
Obr.č.2.: Loga EMAS zavedená novelou EMAS II..... 16
Obr.č.3.: Počet podniků s EMS v EU 21
Obr.č.4.: Počet podniků s EMS v ČR v letech 1997-2006 22
Obr.č.5.: Demingův model systému environmentálního managementu..... 25
Obr.č.6.: Schéma procesního řízení uplatňovaného v EMS 35
Obr.č.7.: Organizační struktura společnosti OK Mont, spol. s r.o..... 51

Seznam příloh

Registr environmentálních aspektů 97
Matice odpovědnosti EMS 100
Pyramida dokumentace 101

Registr environmentálních aspektů

ASPEKT	DOPAD	PARAMETRY					∑	
SÍDLO SPOLEČNOSTI – CELKEM 229								
Spotřeba elektrické energie	Čerpání přírodních zdrojů	2	2	2	4	5	15	S
Nebezpečný odpad (NO)	Negativní vliv na ŽP	3	4	4	5	4	20	V
Spotřeba vody	Čerpání přírodních zdrojů	1	2	3	3	4	13	S
Ostatní odpad – komunální	Negativní vliv na ŽP	2	3	3	4	3	15	S
Ostatní odpad – cartrige a pásky z tiskáren	Negativní vliv na ŽP	3	4	4	5	4	20	V
Ostatní odpad – tonery z reprodukčních zařízení	Negativní vliv na ŽP	3	4	4	5	4	20	V
Vznik prachu při úklidu	Negativní vliv na ŽP	2	2	2	2	2	10	S
Možnost úniku zemního plynu (plynová kotelna)	Znečištění ovzduší	3	3	3	2	2	13	S
Účinnost spalování a kontrola spalinových cest (plynová kotelna)	Znečištění ovzduší	3	3	2	3	4	16	V
Emise do ovzduší (spalovací plyny)	Znečištění ovzduší	2	2	2	2	2	10	S
Možnost úniku RL (parkoviště)	Možné znečištění vody a půdy	3	4	4	5	4	20	V
Výfukové plyny ze spalování pohonných hmot	Znečištění ovzduší	3	4	4	5	4	20	V
Produkce O, NO (údržba budov a areálu)	Negativní vliv na ŽP	2	2	2	2	2	10	S
Úkapy nátěrových hmot (údržba budov a areálu)	Negativní vliv na ŽP	2	2	2	2	2	10	S
Údržba budov a areálu	Negativní vliv na ŽP- produkce O, NO	2	3	3	4	5	17	V
VÝROBA AL FASÁD – CELKEM 198								
Spotřeba energií	Čerpání přírodních zdrojů	3	2	3	3	4	15	S
Spotřeba vody	Čerpání přírodních zdrojů	3	2	3	3	4	15	S
Nebezpečný odpad - zářivky, možnost nahodilého poškození	Kontaminace půdy nebo vody	3	4	2	2	3	14	S

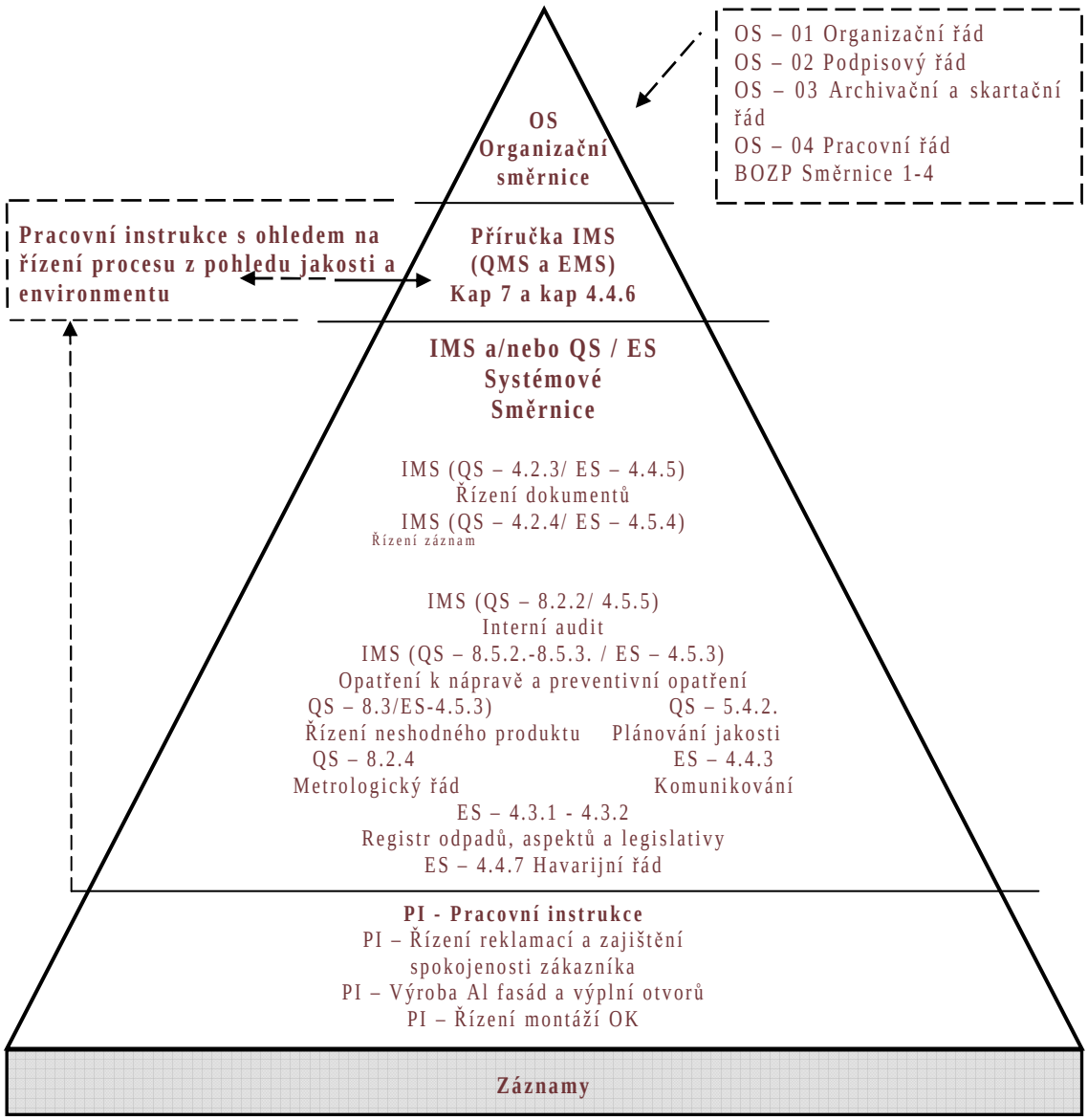
Ostatní odpad - komunální	Negativní vliv na ŽP	2	3	3	4	5	17	V
Vznik kapalných odpadů	Znečištění povrchových vod	1	2	1	2	4	10	S
Vznik NO při skladování a manipulaci	Negativní vliv na ŽP	1	2	3	3	4	13	S
Úkapy olejů a mazadel	Znečišťování povrchových vod	3	4	3	3	5	18	V
Spotřeba energie	Spotřeba přírodních zdrojů	3	2	4	4	5	18	V
Spotřeba přírodních materiálů	Spotřeba přírodních zdrojů	2	4	3	3	3	15	S
Vznik metalických odpadů	Negativní vliv na ŽP	2	3	4	2	3	14	S
Vznik prachu	Negativní vliv na ŽP	4	3	4	3	4	18	V
Spotřeba energií	Čerpání přírodních zdrojů	4	3	4	3	3	17	V
Vznik odpadů	Znečišťování ŽP	3	3	3	2	3	14	S
DOPRAVA – CELKEM 84								
Spotřeba pohonných hmot	Čerpání přírodních zdrojů	4	4	4	4	4	20	V
Úkapy ropných látek z vozidel	Znečišťování povrchových vod	4	4	5	4	3	20	V
Emise výfukových plynů	Znečišťování ovzduší	4	4	4	3	5	20	V
Vznik pevných odpadů	Negativní vliv na ŽP	2	3	2	2	3	12	S
Vznik kapalných odpadů	Znečišťování povrchových vod	2	3	2	2	3	12	S
MONTÁŽNÍ MÍSTO – CELKEM 206								
Spotřeba energií	Čerpání přírodních zdrojů	4	3	5	4	4	20	V
Vznik pevných odpadů	Negativní vliv na ŽP	4	3	5	3	4	19	V
Vznik NO při skladování a manipulaci	Negativní vliv na ŽP	1	2	3	3	4	13	S
Vznik kapalných odpadů	Znečišťování povrchových vod	3	3	3	2	4	15	S
Úkapy ropných látek	Kontaminace půdy	4	4	5	4	3	20	V
	Znečišťování povrchových vod	2	3	2	2	3	12	S

	Znečišťování podzemních vod	2	2	2	2	3	11	S
Emise plynů	Znečišťování ovzduší	3	3	4	4	3	17	V
Technologická voda	Negativní vliv na ŽP	3	3	3	3	3	15	S
Vznik prachu při úklidu	Negativní vliv na ŽP	2	2	2	2	2	10	S
Zdroje hluku	Hluk	3	3	4	4	3	17	V
Brusky	Hluk	3	3	4	4	3	17	V
Produkce O, NO (údržba buněk)	Negativní vliv na ŽP	2	2	2	2	2	10	S
Úkapy nátěrových hmot údržba buněk)	Negativní vliv na ŽP	2	2	2	2	2	10	S

Matice odpovědnosti EMS

Legenda symbolů použitých v maticích:

- Z – Zodpovídá,
- Z´ – Zodpovídá v rámci působnosti,
- S – Spolupracuje,
- I – Je informován.

POŽADAVKY NA SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU - EMS	Výrobní ředitel	Obch. a ekon. ředitel	Útvar řízení jakosti	Útvar sekretariát	Odbor přípravy staveb	Odbor realizace staveb	Ekonomický odbor	Interní auditor
Environmentální politika	S	Z	Z	I	S	S	I	I
Environmentální aspekty	S	Z	Z	I	S	S	I	I
Právní a jiné požadavky	S	Z	Z	I	S	S	I	I
Cíle a cílové hodnoty	S	Z	Z	I	S	S	I	I
Program environmentálního a bezpečnostního managementu	Z	Z	Z	I	S	S	I	I
Struktura a odpovědnost	S	Z	Z	I	S	S	I	I
Výcvik, povědomí a odborná způsobilost	S	S	Z	S	S	S	S	I
Komunikování	S	Z	S	S	S	S	S	I
Dokumentace EMS	S	S	Z	I	S	S	I	I
Řízení dokumentů	S	S	Z	I	S	S	I	I
Řízení provozu	S	S	S	I	S	Z	I	I
Havarijní připravenost a reakce	S	Z	Z	S	S	Z	S	I
Monitorování a měření	S	S	Z	I	I	S	S	I
Hodnocení souladu	S	S	Z	S	I	I	I	I
Neshoda, nápravná a preventivní opatření	Z	Z	Z	S	Z	Z	Z	Z´
Záznamy	S	S	Z	S	Z	Z	Z	Z´
Audit EMS	I	I	Z´	X	I	I	X	Z
Přezkoumání vedením organizace	Z	Z	Z´	X	I	I	I	Z´

Pyramida dokumentace