

## **Poděkování**

Děkuji vedoucímu své diplomové práce, Ing. Zdenku Kučerovi, za odborné vedení, za cenné získané zkušenosti a ochotu, kterou mi věnoval. Chtěla bych rovněž poděkovat kolektivu organizace AC LAK s.r.o. za skvělou spolupráci a Ing. Vladimíru Bajzíkovi Ph. D, za pomoc a poskytnuté rady při vypracování diplomové práce.

## **Anotace**

Předmětem mojí diplomové práce je zavedení environmentálního managementu v organizaci AC LAK s.r.o. v souladu s požadavky normy ČSN EN ISO 14 001:2004, což znamená popsání procesů organizace, pracovních pozic a zhotovení potřebné dokumentace. Diplomovou práci jsem rozdělila do dvou částí. V první teoretické části je popsán systém environmentálního managementu a požadavky mezinárodní normy ISO 14001. V druhé, praktické části, jsem analyzovala současný stav organizace a proces implementace systému EMS.

## **Klíčová slova**

Systém environmentálního managementu, ISO 14001, ochrana životního prostředí, Environmentální aspekty, příručka, audit.

## **Annotation**

Main goal of my diploma thesis is the implementation of a environmental management system in to the company AC LAK s.r.o. according to the requirements of the ČSN EN ISO 14001:2004 standard, which means describing organizational processes, description of jobs and making the necessary documents. I divided the thesis in to two parts: the first, theoretical part describes the enviromental management system and its implementation requirements as stipulated in the international ISO 14001 standard. In the second, practical part I analysed the current state of the company and the process of the EMS implementation.

## **Key words**

Enviromental management system, ISO 14001, Enviromental Protection, Enviromental Aspects, Handbook, Audit.

## Obsah

<b>Úvod .....</b>	<b>10</b>
<b>1    <b>Systém environmentálního managementu.....</b></b>	<b>11</b>
1.1    Důvody zavedení EMS .....	11
1.2    Přínosy zavedení EMS .....	12
1.3    Porovnání EMAS a ISO 14001 .....	13
<b>2    <b>Mezinárodní norma ISO 14001 .....</b></b>	<b>14</b>
2.1    Environmentální politika.....	15
2.2    Plánování.....	15
2.3    Environmentální aspekty.....	15
2.4    Požadavky právních předpisů a jiné požadavky .....	16
2.5    Cíle, cílové hodnoty a programy .....	16
2.6    Zavedení a provoz .....	17
2.7    Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc .....	17
2.8    Odborná způsobilost, výcvik a povědomí .....	18
2.9    Komunikace .....	19
2.10    Dokumentace .....	19
2.11    Řízení dokumentů.....	20
2.12    Řízení provozu.....	21
2.13    Havarijní připravenost a reakce.....	21
2.14    Kontrola a nápravná opatření .....	22
2.15    Monitorování a měření .....	23
2.16    Neshoda a preventivní opatření .....	23
2.17    Řízení záznamů .....	23
2.18    Interní audit .....	24

2.19	Přezkoumání vedením .....	25
2.20	Certifikace .....	26
<b>3</b>	<b>Představení společnosti.....</b>	<b>27</b>
3.1	Politika jakosti.....	28
3.2	Cíle jakosti .....	28
3.3	Organizační struktura .....	28
<b>4</b>	<b>Analýza pro zavedení environmentálního systému .....</b>	<b>30</b>
4.1	Environmentální plánování .....	32
4.2	Příručka kvality .....	33
4.2.1	Řízení příručky systému managementu .....	34
4.2.2	Struktura systému managementu a mapa procesů .....	35
4.2.3	Dokumentace systému managementu.....	35
4.2.4	Přehled dopadů do životního prostředí .....	37
4.3	Politika společnosti .....	38
4.4	Cíle společnosti .....	39
4.5	Environmentální aspekty.....	39
4.6	Právní a jiné požadavky .....	40
4.7	Ochrana ovzduší.....	40
4.8	Ochrana vod .....	42
4.9	Nakládání s odpady .....	43
4.9.1	Druhy produkováných odpadů.....	44
4.9.2	Kritéria a systém třídění odpadů.....	45
4.10	Nakládání s chemickými látkami .....	46
4.10.1	Zařazení a nákup chemické látky a směsi.....	46
4.10.2	Převzetí, evidence .....	47

4.10.3	Přeprava a manipulace .....	48
4.10.4	Popis procesu nakládání s novou chemickou látkou .....	48
4.11	Zdroje, úkoly, odpovědnosti.....	49
4.12	Výcvik a povědomí a komunikace .....	50
4.13	Dokumentace a její řízení .....	51
4.14	Řízení provozu.....	52
4.15	Havarijní zajištění, připravenost a reakce .....	53
4.16	Monitorování a měření .....	54
4.17	Neshody a nápravná opatření .....	54
4.18	Řízení záznamů .....	55
4.19	Interní audity .....	55
4.20	Přezkoumání vedením .....	57
<b>5.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>58</b>
	<b>Použitá literatura:.....</b>	<b>59</b>
	<b>Seznam použitých zkratk: .....</b>	<b>60</b>
	<b>Seznam obrázků.....</b>	<b>61</b>
	<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>62</b>
	<b>Seznam příloh.....</b>	<b>63</b>

## Úvod

Už v průběhu 20. století se začali lidé zabývat myšlenkou, že pokud chce lidstvo nadále čerpat a využívat přírodní zdroje, je důležité, aby začali chránit přírodu kolem sebe. Zvyšující se dopad lidské činnosti na životní prostředí a využívání přírodních zdrojů má svoje kladné dopady nejen na přírodu, ale i na člověka samotného. Ohleduplnějším využíváním přírodních zdrojů, vypouštěním nebezpečných látek do vod a životního prostředí ale i nakládáním s odpady přispíváme k lepšímu a kvalitnějšímu životu a životních podmínkách nejen pro nás, ale i pro budoucí generace.

Zavedení EMS v podnicích je zcela dobrovolné. Většina podniků si již dnes uvědomuje, že nestačí pouze konkurenceschopnost po stránce technologické nebo ekonomické. Na konkurenčním trhu bývá právě certifikace managementu jakostí a životního prostředí rozhodujícím faktorem pro úspěch podniku.

Hlavním úkolem EMS je odstraňování příčin způsobujících znečišťování životního prostředí při realizaci služby nebo výrobku. Podnikům pomáhá čistší produkce k dosažení vysoké úrovně ochrany životního prostředí a souhlas o provozu podniku od veřejné správy. Jde o strategii ochrany životního prostředí ale i prevenci před znečišťováním. Soustřeďuje se na hledání příčin vzniku různých úniků, které mohou nastat při havárii ale i za normálních okolností.

Kromě zajištění kvalitativních požadavků na před-povrchovou a povrchovou ochranu splňuje využívaná technologie ve firmě AC LAK s.r.o. současné požadavky Evropské Unie na ekologii provozu.

Základním cílem společnosti AC LAK s r.o. je být kvalitním a významným dodavatelem lakovaných kovových dílů s minimálními dopady na životní prostředí s vizí:

**„Zákazník v centru naší pozornosti“**

# 1 Systém environmentálního managementu

Systémy environmentálního managementu jsou systémy řízení organizací, které jsou zaměřené na ochranu životního prostředí. Cílem je dosáhnout souladu řízení výrobních aktivit a jejich negativních vlivů na životní prostředí. Zavedením lze dosáhnout ekonomických přínosů, které dále vede ke snižování provozních nákladů organizace. Pokud se rozhodne podnik zavést systém environmentálního řízení, může k jeho zavedení použít dva postupy:

- zavedení EMS podle normy řady ISO 14000,
- zavedení EMS podle programu EMAS [1].

Zavedení EMS podle normy ISO 14000, reprezentované kmenovou normou ISO 14001 je jednodušší a levnější. Norma má přehlednou strukturu a je přizpůsobená praxi. Výhodou je i mezinárodní platnost a rozšíření. Program EMAS, který byl vytvořen na úrovni Evropské unie, představuje nejdokonalejší systém environmentálního řízení. Jeho zápornou stránkou pro podniky je pracnost, kterou tento systém přináší. Vyžaduje náročnější informační databáze a další povinné kroky, které zajišťují neustálé zdokonalování a zlepšování environmentálního působení organizace i vlastního EMS.

Malé a střední podniky, které nemají dostatek finančních prostředků nebo jim časové a personální kapacity brání v implementaci, mohou uplatnit EMS neformálně, bez certifikace. Podnik si může zavést vybrané prvky EMS, nebo využít tzv. „step by step“ zavedení systému. V dnešní době zvláště automobiloví výrobci požadují po svých subdodavatelích, aby měli zaveden EMS.

## 1.1 Důvody zavedení EMS

Recyklací a hospodárnějším využíváním energie, vody a surovin je možné snížit náklady a najít další možnosti úspor. Snížením množství nebezpečnosti odpadů, emisí a odpadních vod snižujeme zatížení životního prostředí. Rovněž snižujeme množství poplatků, nákladů na čištění, odstraňování odpadů a snižuje se i výše pokut.

Spotřebitelé, kteří se zajímají o stav životního prostředí, se spíše zaměří na výrobky a služby prokazatelně šetrné k životnímu prostředí. Zájem o ekologicky šetrné výrobky na trhu neustále roste. Požadavky na ochranu životního prostředí a šetrné

zacházení s přírodními zdroji jsou stále častěji součástí spotřebitelských nároků. Šetrné zacházení a ohleduplnost k životnímu prostředí a jeho ochrana jsou bezprostřední nadstavbou pro systém řízení kvality.

Nejen při správně fungujícím EMS, ale i jiném správně fungujícím systému řízení, jsou k dispozici všechny potřebné a aktuální dokumenty pro kvalitní komunikaci se zaměstnanci i obchodními partnery. Výsledkem bývá inovace výrobků a služeb, která přináší výhodu na trhu a tím lepší konkurenceschopnost. Podniku může přispět k levnějšímu externímu financování a sníženým sazbám za pojištění. Společnost, která podniká všechna možná opatření pro předcházení vzniku škod na životní prostředí a může je prokázat, je obvykle v případě havárie posuzována lépe.

Ekonomická činnost by měla přinášet dlouhodobé zisky a měla by napomáhat při udržování a zlepšování kvality života a životních podmínek budoucích generací. Proto musíme být ohleduplnější v oblasti využívání přírodních zdrojů, nakládání s odpady a z vypouštění znečištěných vod a látek do životního prostředí [2].

## **1.2 Přínosy zavedení EMS**

K implementaci EMS se organizace rozhoduje v okamžiku, kdy je přesvědčena o jeho přínosech. Nejsilnějším důvodem je nátlak zákazníků. Zavedením EMS může organizace dosáhnout následujících přínosů:

- úspory nákladů při ekonomickém využívání surovin, materiálů, vody a energie,
- úspory nákladů při recyklaci odpadů,
- úspory na pokutách a jiných sankcích při poškozování životního prostředí,
- snazší získání veřejných i soukromých zakázek,
- zvýhodnění postavení podniku jako subdodavatele,
- zvýšení konkurenceschopnosti,
- efektivnější řízení ochrany životního prostředí,
- snížení spotřeby energie, pohonných hmot, chemických a nebezpečných látek a prostředků,
- snížení produkce emisí, tuhých odpadů, odpadních vod, které významně ovlivňují životní prostředí,
- snížení rizika havárií, nehod a 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 a dodržování zákonných předpisů [2].

### 1.3 Porovnání EMAS a ISO 14001

Rozdíl mezi oběma způsoby spočívá v rozsahu požadavků, které jsou na podniky kladeny. Rozdíly obou směrnic jsou uvedeny v tabulce č. 1. [3].

Rozsah	ISO 14001	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	nejdéle tříletá	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

Tabulka č. 1: Porovnání ISO 14001 a EMAS.

## 2 Mezinárodní norma ISO 14001

Tato norma je založena na metodologii postupného zlepšování kvality, služeb, procesů nebo výrobků, probíhající formou opakovaného provádění čtyř základních činností (PDCA):

- **Plánuj** (Plan): stanov cíle a procesy nezbytné k dosažení výsledků v souladu s environmentální politikou organizace,
- **Dělej** (Do): uplatňuj procesy,
- **Kontroluj** (Check): monitoruj a měř procesy ve vztahu k environmentální politice, cílům, cílovým hodnotám, požadavkům právních předpisů a dalším požadavkům a podáváním zpráv o výsledcích,
- **Jednej** (Act): prováděj opatření pro neustálé zlepšování výkonnosti systému environmentálního managementu [5].

Zavedení EMS do podnikové praxe vychází z uplatnění Demingova cyklu znázorněného na obrázku č. 1. Jde o proces nikdy nekončícího zlepšování a prevenci znečišťování na principu učení se z vlastních chyb.



Obrázek č. 1: Demingův cyklus

## **2.1 Environmentální politika**

Vedení musí stanovit environmentální politiku organizace a zajistit, aby v rámci stanoveného rozsahu systému environmentálního managementu:

- odpovídala povaze, rozsahu a environmentálním dopadům činností, výrobků a služeb podniku,
- obsahovala závazek k neustálému zlepšování a prevenci znečištění,
- obsahovala závazek plnit v souladu s příslušnými požadavky právních předpisů a jinými požadavky, ke kterým se organizace zavázala, a které se vztahují k jejím environmentálním aspektům,
- poskytovala rámec pro stanovení a přezkoumání environmentálních cílů a cílových hodnot,
- byla dokumentována, realizována a udržována,
- byla sdělována všem osobám, které pracují pro organizaci nebo v její prospěch,
- byla dostupná veřejnosti [5].

## **2.2 Plánování**

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

## **2.3 Environmentální aspekty**

Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postupy:

- k identifikaci environmentálních aspektů svých činností, výrobků a služeb v rámci definovaného rozsahu EMS, které může řídit a těch environmentálních aspektů, na které může mít určitý vliv, s ohledem na plánované nebo nové projekty nebo nové či upravené činnosti, výrobky a služby,
- k určení těch aspektů, které mají nebo mohou mít významný dopad na životní prostředí.

Povinností organizace je tyto informace dokumentovat a průběžně je aktualizovat. Musí zajistit, aby významné environmentální aspekty byly vzaty v úvahu

při vytváření, zavádění a udržování jejího systému environmentálního managementu. K tomuto účelu slouží registr environmentálních aspektů. Postup pro zjišťování aspektů ani postup pro vypracování norma neuvádí, je pouze na organizaci jak ho povede. Doporučuje se stanovit si kritérium, podle kterého se významnost bude hodnotit. Kritériem může být rozsah vlivu, závažnost, pravděpodobnost, četnost či trvání vlivu. Organizace má volnost v určení bodových stupnic a také stanovení hranice významnosti [6].

## **2.4 Požadavky právních předpisů a jiné požadavky**

Norma vyžaduje vytvořit Registr právních předpisů a jiných předpisů a jeho pravidelné aktualizování. Je vyžadováno sledovat platné zákony týkající se ochrany životního prostředí a na ně navazující vyhlášky a další předpisy, týkající se přímo činnosti, výrobku nebo služeb, které organizace poskytuje. Musí sledovat i jiné požadavky a úřední dokumenty, které vydávají různé orgány místní samosprávy. Je to např. územní a kolaudační rozhodnutí, stavební povolení, souhlas s nakládáním s nebezpečnými odpady, které ovlivňují povinnosti organizace vůči životnímu prostředí. Organizace musí zajistit, aby příslušné požadavky právních předpisů, ale i jiné požadavky, které jsou kladeny na organizaci, byly vzaty v úvahu při vytváření, zavádění a udržování systému environmentálního managementu [6].

## **2.5 Cíle, cílové hodnoty a programy**

Organizace musí vytvořit, zavést a dále udržovat dokumentované environmentální cíle a cílové hodnoty a to pro příslušné funkce a úrovně v rámci organizace. Cíle i cílové hodnoty musí být měřitelné, pokud je to možné, musí být v souladu s environmentální politikou a to včetně závazku předcházet znečištění, závazku neustálého zlepšování a závazku s příslušnými požadavky právních předpisů a s jinými požadavky, ke kterým se organizace zavázala.

Mohou být různě definovány:

- environmentální cíle – smyslem řízení je zabezpečení určitého environmentálního aspektu,

- cíle řízení – zlepšení environmentálního chování zaměstnanců organizace při veškerých činnostech,
- cíle zlepšení – snížení všech negativních dopadů na životní prostředí [7].

Při stanovování a přezkoumání svých cílů a cílových hodnot, musí organizace zvážit požadavky právních předpisů a jiné požadavky, které se vztahují na organizaci a významné environmentální aspekty. Musí také zvážit své technologické i finanční možnosti, provozní a podnikatelské požadavky a zvážit názory dalších zainteresovaných stran.

Cíle, cílové hodnoty a programy musí obsahovat:

- určení odpovědnosti za dosažení cílů a cílových hodnot pro příslušnou funkci i úroveň,
- prostředky pro realizaci,
- časový rámec, ve kterém mají být dosaženy.

## **2.6 Zavedení a provoz**

Ve fázi zavedení a fungování jde o jasné definování organizační struktury a to s přesně stanovenými pravomocemi a odpovědností jednotlivých pracovníků. Rozhodování o způsobu zacházení s environmentálními vlivy činnosti se přenesou na ta místa a do těch rukou, které je mohou skutečně ovlivnit a řídit. Musí být sledovány ve vztahu k minulým, současným i plánovaným činnostem. Důležité je zaměřit se na kontrolované a nekontrolované emise do atmosféry a vody. Na efektivní využívání vstupních surovin, na množství a složení odpadů, kontaminaci půdy a na přímé vlivy na člověka, vibrace, hluk, prašnost, zápach. V rámci těchto kroků je nutné zhodnotit pracovní postupy, systém prověřování dodavatelů i jejich služeb a systém kontroly.

## **2.7 Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc**

Vedení organizace musí zajistit dostupnost zdrojů nezbytných pro vytvoření, zavedení, udržování a zlepšování systému environmentálního managementu. Mezi zdroje patří lidské zdroje, specializované dovednosti, infrastruktura organizace, technologie a finanční zdroje. Úlohy, odpovědnost a pravomoc se musí definovat,

dokumentovat a sdělovat tak, aby byl environmentální management efektivně podporován [5].

Vrcholové vedení organizace si musí určit zástupce vedení nebo jmenovat tým osob, které se budou podílet na plnění jednotlivých požadavků EMS.

## **2.8 Odborná způsobilost, výcvik a povědomí**

Organizace musí zajistit, aby pracovníci provádějící úkony, které mohou způsobit významné environmentální dopady, byli způsobilí na základě odpovídajícího vzdělání nebo potřebných zkušeností a zaškolení. Organizace musí uchovávat záznamy o školení a vzdělávání příslušných osob. Organizace je povinna poučit osoby pracující pro ni v každé jednotlivé funkci a každé úrovni o:

- environmentální politice, s postupy a požadavky EMS,
- významných, skutečných nebo potenciálních dopadů jejích pracovních činností,
- environmentálních přínosech, zlepšení osobní výkonnosti,
- jejích úkolech a odpovědnosti za dosažení shody s požadavky EMS,
- potenciálních následcích nedodržení stanovených provozních postupů [5].

Výcvik je nutné pravidelně opakovat. Je vhodné zavést v organizaci výcvikový program kvůli uchování znalostí pracovníků, pro sdělení nových problémů, požadavků i povinností. Nově nastupující zaměstnanci by měli podstoupit vstupní školení, kde jim budou sděleny potřebné informace. Norma nevyžaduje uchovávat záznamy o výcviku, je to ale vhodné, stávají se pak součástí záznamů EMS.

Výcvikový program obsahuje několik kroků:

- zjistit, jaký výcvik nebo školení zaměstnanci potřebují,
- vypracovat plán pro splnění zjištěných potřeb,
- ověřit zda programy odpovídají předpisům,
- dokumentovat provedený výcvik nebo školení,
- vyhodnotit provedený výcvik nebo školení [5].

## 2.9 Komunikace

Ve vztahu ke svým environmentálním aspektům a k systému EMS musí organizace stanovit, zavést a udržovat postupy pro:

- interní komunikaci mezi různými úrovněmi a funkcemi organizace,
- přijímání, dokumentování a odezvu na zásadní podněty od externě zainteresovaných stran [5].

Interní komunikace znamená, že zaměstnanci musí být seznámeni především s environmentální politikou, cíli a cílovými hodnotami, programem a se svou rolí v celém procesu EMS. Osobám, které mají odpovědnost za environmentální profil organizace, mají být sdělovány výsledky měření a monitorování, auditech a přezkoumání vedením organizace. Při externí komunikaci se komunikuje s externě zainteresovanými stranami, zákazníky, dodavateli, s orgány veřejné zprávy a obyvateli dané oblasti. Stanovením pravidel komunikace může organizace předejít stížnostem a problémům, dochází k navázání pozitivního vztahu s veřejností.

## 2.10 Dokumentace

Organizace musí vytvořit a udržovat odpovídající dokumentaci kvůli efektivnímu fungování systému EMS. Dokumentace by měla být zpracovaná a udržovaná způsobem, který respektuje zvyklosti a potřeby organizace. Má přispět k zlepšování informačního systému a doplňovat jej. Rozsah není stanoven, má však efektivně a dostatečně popsat vytvoření EMS. Dokumentace může být zpracovaná v libovolné podobě, která je čitelná, použitelná a přístupná. Forma může být, listinná, elektronická, internetová apod.

Podle normy musí dokumentace systému environmentálního managementu zahrnovat:

- environmentální politiku, cíle a cílové hodnoty,
- popis rozsahu environmentálního systému,
- popis hlavních prvků systému environmentálního managementu a jejich vzájemné součinnosti a odkaz na navazující dokumenty,

- dokumenty, včetně záznamů, určené organizací pro nezbytné zajištění účinného plánování, provozování a řízení procesů týkajících se jejich významných environmentálních aspektů [5].

Norma nevyžaduje základní dokument, příručku pro systém EMS, tak jak je to vyžadované v systému řízení jakosti podle ISO 9001. Nejčastěji se v praxi vyskytuje struktura dokumentace odvozená ze systému řízení jakosti na obrázku č. 2. [8].



Obrázek č. 2: Struktura dokumentace odvozená podle systému řízení jakosti

## 2.11 Řízení dokumentů

Dokumentace požadované systémem environmentálního managementu a normou ISO 14001 musí být řízena. Záznamy jsou zvláštním druhem dokumentu a musí být řízeny v souladu s požadavky normy pro řízení záznamů [5].

Organizace musí vytvořit, zavést a udržovat postupy pro:

- schvalování správnosti dokumentů před jejich vydáním,
- přezkoumání a aktualizování podle potřeby a potvrzení platnosti dokumentů,
- zajištění identifikace změn a stavu po poslední revizi dokumentů,
- zajištění dostupnosti důležitých verzí příslušných dokumentů na místě, kde jsou používány,



- zajištění, že dokumenty zůstávají čitelné a snadno identifikovatelné,
- zajištění aby dokumenty externího původu určené organizaci jako nezbytné pro plánování a provozování systému EMS byly identifikovány a jejich distribuce byla řízená,
- zamezit nezamyšlenému používání zastaralých dokumentů a jejich vhodné označení, jestliže zůstávají zachovány pro jakékoliv účely.

Všechny dokumenty by měly být po dobu dvou až tří let revidovány. Zastaralé dokumenty musí být staženy. Avšak alespoň jedna podoba původního znění musí být archivována [6].

## **2.12 Řízení provozu**

Organizace musí určit a plánovat operace a činnosti, které souvisejí s určenými významnými environmentálními aspekty v souladu s její environmentální politikou, cíli a cílovými hodnotami. Musí se provádět za přesně stanovených podmínek:

- stanovením, zavedením a udržováním dokumentovaného postupu pro řízení situací, bez těchto postupů by mohlo dojít k odchýlení od environmentální politiky, cílů a cílových hodnot,
- ustanovením provozních kritérií v těchto postupech,
- stanovením, zavedením a udržováním postupů pro identifikované významné environmentální aspekty zboží a služeb, používaných organizací a sdělením příslušných postupů a požadavků dodavatelům, včetně smluvních partnerů [5].

## **2.13 Havarijní připravenost a reakce**

Norma vyžaduje, aby organizace vytvořila, zavedla a udržovala postupy k identifikaci možností vzniku havarijních situací a havarijních ohrožení, které mohou mít dopady na životní prostředí a reakce při havarijních situacích.

Havarijní stavy lze rozdělit do následujících skupin:

- Úkapy a úniky – jedná se o drobné úkapy motorových nebo mazacích olejů, chemikálií, úniky v důsledku netěsností apod. Jedná se o stavy, které může

organizace napravit běžnou údržbou, opravou či používáním záchytných van nebo savých materiálů pro úkapy.

- Nehody – jde o nežádoucí látky ve větším rozsahu, než úkapy a úniky. Organizace je schopna odstranit následky sama, musí však tyto situace předvídat. Měla by být vybavena prostředky pro jejich likvidaci.
- Havárie – situace je nežádoucí, její dopad překračuje hranice organizace. Likvidaci sama nezvládne, vyžaduje se pomoc externích zásahových sborů. Jde např. o povodeň, požár, kontaminaci vody apod. [6].

Organizace musí reagovat na následné situace havarijního ohrožení a havárie, a předcházet nebo eliminovat následné environmentální dopady. Při zpracování postupu havarijní připravenosti a reakcí by měla organizace zohlednit:

- charakter havarijního rizika a opatření potřebná v situaci havarijního ohrožení,
- nejpravděpodobnější druh a rozsah možného havarijního ohrožení nebo havárie,
- nejvhodnější postupy při situaci havárie nebo havarijního ohrožení,
- plány interní a externí komunikace,
- činnosti pro minimalizaci škod na životní prostředí a zmírňování následků,
- postupy pro následné vyhodnocení havarijního ohrožení nebo havárie,
- pravidelné prověřování postupů,
- výcvik pracovníků odpovědných za havarijní reakci,
- seznam klíčových pracovníků, záchranných organizací se spojením a s kontakty,
- únikové cesty a shromažďovací místa,
- možnosti havarijního ohrožení v důsledku havárie ve vedlejších zařízeních [8].

Havarijní plány je nutné periodicky přezkoumávat a revidovat a kde je to možné přezkušovat, hlavně po vzniku havárií nebo situací havarijního ohrožení [5].

## **2.14 Kontrola a nápravná opatření**

V této fázi se EMS zaměřuje na pravidelné monitorování a měření prvků EMS, které organizaci poskytují zpětnou vazbu. Pomocí interních auditů, organizace hodnotí kvalitu zavedeného systému, jeho funkčnost a úroveň environmentální výkonnosti. Podklady z interních auditů a monitoringů slouží organizaci pro další rozhodování.

Případné neshody nebo nedokonalosti se musí odrazit v plánování a realizaci nápravných opatření.

### **2.15 Monitorování a měření**

Dle normy musí organizace stanovit, zavést a udržovat postupy pravidelného monitorování a měření klíčových bodů svého provozu, které mohou mít významný dopad na životní prostředí. Postupy musí zahrnovat - dokumentování informací sledující úroveň činnosti, příslušné nástroje pro řízení provozu a soulad s cíli a cílovými hodnotami organizace. Organizace musí používat a udržovat monitorovací a měřicí zařízení, které je kalibrované nebo ověřené. Příslušné záznamy o kalibraci nebo ověření musí uchovávat. Z monitorování a měření stejně jako v případě kontroly jakosti, musí organizace vést záznamy o výsledcích. Ze záznamů musí být jasné, zda zjištěné vlivy jsou v přijatelných mezích se stanovenými cíli a cílovými hodnotami. Proces monitorování a měření pomáhá při hledání oblastí kde je zapotřebí provést nápravu nebo vylepšení.

### **2.16 Neshoda a preventivní opatření**

Při zavedení EMS se počítá s tím, že žádný systém není dokonalý. Hned od prvního dne systém nebude dokonale fungovat. Neshody, které se projeví tím, že něco nefunguje tak jak by mělo, mohou být způsobené technickými problémy nebo chybami v řízení. Při zjištění nebo řešení neshody se musí stanovit postupy a vymezit pravomoci a odpovědnosti pro analýzy a řešení neshod. Příčiny se prošetří a provede se nápravné nebo preventivní opatření. Nápravné opatření má za cíl odstranit příčiny neshody, aby se zabránilo opakovanému výskytu neshod. Preventivní opatření má za cíl vyloučit vznik neshody v budoucnu. Všechny změny v dokumentovaných postupech u výše zmíněných opatření musí organizace zavést a zaznamenávat [2].

### **2.17 Řízení záznamů**

Organizace podle normy musí stanovit, a udržovat záznamy nevyhnutelné k prokázání shody s požadavky jejího systému environmentálního managementu s požadavky normy ISO 14001 a k prokázání dosažených výsledků. Dále se vyžaduje stanovit, zavést a udržovat postupy pro identifikaci, skladování, ochranu, obnovování,

uchovávání a skartaci záznamů. Záznamy musí být a zůstat čitelné, identifikovatelné a výsledovatelné [5].

Z hlediska řízení ochrany životního prostředí se záznamy týkají:

- environmentálních aspektů a dopadů,
- environmentálních výcviků,
- požadavků předpisů a zákonů,
- měření a monitorování,
- kalibrace, kontroly a údržby,
- výsledků auditů a přezkoumání,
- stížností a podrobností o neshodách, mimořádných událostí,
- informací o dodavatelích a smluvních dodavatelích [4].

Výše zmíněné záznamy jsou ty nejběžnější, organizace uchovává i jiné další záznamy. Proto je vhodné vytvořit jejich seznam, obsahující informace kde je daný záznam uložen, v jaké formě a jak dlouho se záznam eviduje.

## **2.18 Interní audit**

Auditem se rozumí ověřování a systematické zkoumání určitých procesů. Organizace musí zajistit, aby interní audity systému EMS byly prováděné v plánovaných intervalech. Musí být ověřené, zda systém environmentálního managementu odpovídá plánovaným krokům včetně požadavků této mezinárodní normy a je správně zaveden, udržován a poskytuje vedení organizace informace o výsledcích auditů [5].

Čím pečlivěji je interní audit proveden, tím je to pro podnik lepší. Cílem je zhodnotit jak zavedený systém funguje a jakou úroveň dosahuje v environmentální výkonnosti. Jedná se o systematickou, rutinní a zdokumentovanou činnost. Provádět interní audit by měla nezávislá osoba s dostatečným odstupem a schopností kritického pohledu na fungování EMS v organizaci. Musí být zajištěná objektivita a nestrannost při procesu auditu. Interní audity jsou předpokladem pro dosažení neustálého zlepšování environmentální výkonnosti v organizaci [2].

Audit prochází třemi fázemi:

- příprava – stanovení programu auditu, časový harmonogram, výběr auditorů, 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, na základě závěrečné zprávy se přijímají nápravná a preventivní opatření.

## **2.19 Přezkoumání vedením**

Vrcholové vedení organizace musí v plánovaných intervalech přezkoumávat systém environmentálního managementu organizace tak, aby byla zajištěna jeho trvalá vhodnost, přiměřenost a efektivita. Musí zahrnovat posouzení příležitostí pro zlepšení a potřebných změn systému EMS, včetně environmentální politiky, cílů a cílových hodnot. Záznamy musí být uchovávány.

Vstupy pro přezkoumání vedením musí zahrnovat:

- výsledky interních auditů a vyhodnocení souladu s požadavky právních předpisů a dalšími požadavky, kterým organizace podléhá,
- komunikaci s externími stranami a to i včetně stížností,
- environmentální profil organizace,
- rozsah splnění cílů a cílových hodnot,
- stav nápravných a preventivních opatření,
- následné činnosti z minulého přezkoumání vedením,
- změněné okolnosti, včetně vývoje právních a dalších požadavků spojených s environmentálními aspekty,
- doporučení pro zlepšení [5].

Výstupy z přezkoumání vedením, musí zahrnovat všechna rozhodnutí nebo činnosti spojená s možnou potřebou změnit environmentální politiku, cíle a cílové hodnoty nebo jiné prvky EMS. Z rozhodnutí vedení managementu, mohou být případně posunuty termíny plnění některých cílů, případně rozšířeny. Zároveň můžou být stanoveny i nové cíle na příští období. Při dobře zavedeném EMS je zcela zřejmé trvalé

zlepšování ekologického profilu firmy. V této souvislosti je dobré zhodnotit další zlepšovací aktivity. O přezkoumání vedením musí být veden záznam formou zápisu [6].

## **2.20 Certifikace**

Organizace se dobrovolně rozhoduje, jestli chce svůj systém řízení ochrany životního prostředí certifikovat. Když se rozhodne pro certifikaci, musí si najít certifikační orgán, který má příslušnou akreditaci k takové činnosti. Auditóři certifikačního orgánu ověřují funkčnost a splnění všech požadavků kladených na EMS prostřednictvím auditů. Jde o externí audity. Než organizace požádá o certifikaci, měla by mít funkční EMS minimálně tři měsíce. Měl by rovněž fungovat systém interních auditů.

Externí audit prochází zpravidla dvěma fázemi:

- **předběžný audit (předcertifikační)** – ověřuje se, zda systém nemá závažné neshody a může být certifikován,
- **certifikační audit (ostrý)** – následuje s určitou časovou prodlevou po předběžném auditu, min. po 3 měsících.

Pokud certifikační audit proběhne v pořádku, tedy úspěšně, je vydán prověřované organizaci certifikát. Ten potvrzuje, že organizace plní stanovené požadavky dle normy ČSN EN ISO 14001. Platnost certifikátu je 3 roky. Po uplynutí této doby musí být systém nově recertifikován. Během tříletého období může certifikační orgán vyžádat provedení kontrolního auditu. Provádí se jednou za rok [9].

### 3 Představení společnosti

Firma AC LAK s.r.o. byla založena v roce 2001 jako nástupce práškové lakovny firmy LVZ a.s. Liberec. Cílem firmy je zajištění komplexních služeb v oblasti předúpravy povrchu a práškového lakování kovových dílů jedno nebo dvouvrstevným lakem v maximální kvalitě. Práškové lakování je známé také pod názvem komaxit. Prášková lakovna využívá plně automatizovanou linku pro velkosériovou a hromadnou výrobu postavenou podle nejmodernějších poznatků. Linka byla vyprojektována pro před-povrchovou ochranu oceli, hliníku a nerezových materiálů. K nanášení práškových plastů dochází za pomoci automatické chemické před-úpravy, automatického nebo případně ručního stříkacího boxu a vypalovací pece. Ke splynutí práškové barvy a povrchu lakovaného materiálu, aby prášek na předmětu ulpěl a nespádl dříve, než dojde k vytvrzovací peci, dochází za pomoci elektrostatického nabíjení částic. Elektrostatická energie využívá fyzikálního jevu. Opačně nabitě částice se přitahují, proto se práškové částice přitahují ke stříkanému předmětu a následně přilnou na povrchu lakovaného předmětu. Lakovaný předmět je uzemněný. Pro aplikaci prášku na lakovaný předmět se používá stlačený vzduch. Tato technologie zajišťuje vytvoření dostatečně silné, pravidelné a kompaktní vrstvy prášku na povrchu lakovaného předmětu. Po vypálení lakovaného předmětu se z práškového plastu stává celistvá vrstva laku.

Výhody práškového laku:

- vynikající vnější trvanlivost,
- lakovaná vrstva je odolná vůči nárazům např. štěrků, kamení apod.,
- vysoká chemická odolnost,
- šetrnost vůči životnímu prostředí,

Prášková lakovna AC LAK s.r.o. zajišťuje pro klienty následující služby:

- poradenství v oblasti před-povrchové a povrchové ochrany kovových dílů,
- práškové lakování,
- před-povrchovou a povrchovou ochranu kovových dílů do max. rozměru 2500x1300x450 mm,
- odmaštění a před-úprava oceli Zn fosfátem,
- odmaštění a před-úprava hliníku Cr free pasivací,

- práškové lakování polyesterovým práškovým lakem v odstínech RAL a podle zvláštních požadavků včetně metalických odstínů,
- práškové lakování akrylovým práškovým lakem v transparentním provedení,
- práškové lakování kovových dílů jedno nebo dvouvrstvým lakem,
- upínací závěsy,
- potřebné upínací závěsy pro drobné díly.

### **3.1 Politika jakosti**

S přihlédnutím na celkové záměry a směr působení organizace ve vztahu k jakosti oficiálně vyjádřené vrcholovým vedením, byla vypracovaná politika kvality. Společnost AC LAK s.r.o. zajišťuje pro své zákazníky komplexní služby v oblasti před úpravy povrchu a práškového lakování dílů jedno nebo dvouvrstvým lakem v maximální kvalitě.

Základním cílem společnosti AC LAK s.r.o. je být kvalitním a významným dodavatelem lakovaných dílů. Hlavní vizí společnosti AC Lak s.r.o. je „**Zákazník v centru naší pozornosti**“.

### **3.2 Cíle jakosti**

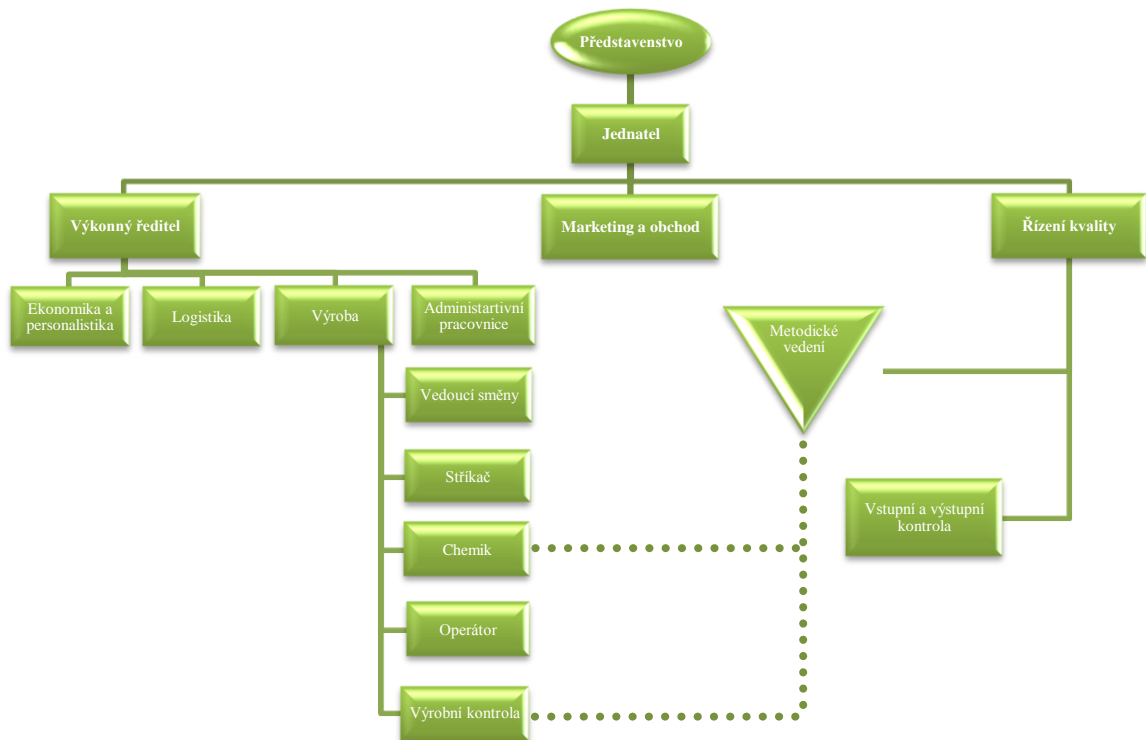
Ve vztahu k jakosti se organizace usiluje o neustálé zlepšení kvality. Cíle plynou z naplňování „Podnikatelského záměru“ organizace. Efektivním a účinným způsobem nadále identifikovat, plnit potřeby a očekávání zákazníků a jejich zainteresovaných stran, aby se dosáhlo konkurenčních výhod. Cíle jakosti se stanovily v souladu s vyhlášenou politikou společnosti. Cíle a cílové hodnoty se realizovaly tak, aby byly měřitelné, sledovatelné a bylo možné vyhodnocovat proces soustavného zlepšování. Jednotlivě se rozpracovaly do programu pro odpovídající pracoviště.

### **3.3 Organizační struktura**

Představuje vyjádření stavu organizace, pomocí uspořádání jednotlivých úseků, členěním organizace po stránce horizontální i vertikální, členěním jednotlivých útvarů a vazby mezi nimi. Celkové uspořádání organizace je znázorněné graficky, takzvaným organizačním schématem, které můžeme vidět na obrázku č. 3.



Organizační struktura je kostrou řízení. Společnost AC Lak zaměstnává přibližně 36 vlastních pracovníků. Z toho 6 zaměstnanců pracuje na pozici v hospodářské a technické oblasti. Zbytek zaměstnanců zastává dělnické profese jako, stříkač, chemik, operátor a výrobní kontrolor. V případě náhlého krátkodobého nárůstu objemu výroby využívá organizace služeb Práce Liberec s.r.o., která zajistí brigádníky pro výpomoc.



Obrázek č. 3: Organizační struktura firmy AC LAK s.r.o.

## 4 Analýza pro zavedení environmentálního systému

Na poradě vedení firmy AC LAK s.r.o. bylo rozhodnuto vedením společnosti o zavedení systému environmentálního managementu. 14. -15. Června 2012 proběhne ve firmě recertifikační audit dle ISO 9001 a také certifikační audit dle ISO 14001.

Vedení společnosti se pro zavedení EMS rozhodlo z důvodů:

- vylepšení image a odpovědného chování,
- zájmu o ochranu životního prostředí,
- zvýšení konkurenceschopnosti,
- pokračování rozvoje ISO 9001,
- tlaku obchodních partnerů,
- tlaku zákonů a norem,
- úspory nákladů,
- zlepšení vztahů s veřejností.

Z těchto důvodů se vedení společnosti rozhodlo zhodnotit své environmentální aspekty, technologické a finanční možnosti, právní a podnikatelské požadavky. Byl jmenovaný pracovní tým zmocněnců pro životní prostředí. Byla jsem součástí tohoto týmu a tím jsem byla přítomna a zapojena do procesu zavádění. Nejvíce jsem se však angažovala v oblasti odpadů, analýze environmentálních aspektů, dokumentace, povědomí a komunikace. Nebyli to, však jediné oblasti kde jsem se zapojila a spolupracovala s konzultantem a poradcem z firmy Atcon, odpadovým hospodářem a vedoucím pracovníkem.

Při zavedení EMS spolupracuje společnost s externí firmou ATCON s.r.o. Jde o poradenskou firmu, která má za cíl poskytovat široké portfolio služeb v oblasti integrovaných systémů managementu kvality, environmentálního managementu, bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Tým zmocněnců určil následující kroky:

- zvýšení využití materiálových zásob,
- snižování spotřeby energie,

- snížení množství odpadu,
- zvýšení ekologické uvědomělosti zaměstnanců firmy (zaškolení),
- snížení procenta zmetků,
- zmodernizování dosavadních nebo nahrazení novými technologiemi a zařízení.

Aby společnost mohla zavést normu ISO 14001 a tím získat certifikát, bylo zapotřebí postupovat podle daných kroků:

- 1. Úvodní seznámení** – vyjasnění požadavků a přístupů k zavedení systému, proškolení vedení společnosti, pomocí konzultanta firmy Atcon. Získání dostatečných informací při diskusi o způsobu zavedení a získání představ o potřebných zdrojích.
- 2. Zpracování vstupní environmentální analýzy** – Jde o porovnání požadavků normy se skutečným stavem v organizaci, která byla provedena vedoucím pracovníkem a konzultantem firmy Atcon. Výsledkem analýzy byl harmonogram činností vedoucích k zavedení EMS a odstranění zjištěných nedostatků.
- 3. Jmenování pracovního týmu, zmocněnců pro životní prostředí** – organizace jmenovala zástupce z řad svého vedení, dále bylo nutné sestavit pracovní tým, který bude pracovat na úkolech vyplývajících ze vstupní environmentální analýzy a na vytváření systémové dokumentace, za pomoci konzultanta.
- 4. Výcvik pracovního týmu** – vysvětlení požadavků normy EN ISO 14001.
- 5. Stanovení environmentální politiky** – vedení muselo nahlásit politiku životního prostředí organizace, stanovit cíle naplňující politiku a rozpracovat cíle na dílčí programy.
- 6. Tvorba příručky EMS, systémové dokumentace** – zpracovat příručku popisující jakými způsoby organizace splňuje požadavky normy.
- 7. Implementace systému do praxe** – postupně dokončit dokumentaci a zavést ji postupně do užívání, do platnosti vstupuje i příručka EMS.
- 8. Interní prověrky** – ověřit systém vrcholovým vedením, případné nedostatky systému bylo možné v této fázi doladit. K tomuto účelu byli vyškoleni interní auditoři organizace.
- 9. Vstupní audit** – přechod do procesu certifikace, prověření připravenosti EMS k certifikaci.



přesné znění úkolu, který je potřeba vyplnit. Ke každému úkolu podle hlediska působení je přidělena odpovědná osoba, která musí úkol splnit do předem určeného termínu.

Přehled úkolů a jejich plnění					
Č.	Znění úkolu	OS	Termín	Splněno	Poznámky
1	Přezkoumat návrh Příručky	VŘ	Únor	<b>O. K.</b>	
2	Odpady: roční evidence odpadů	OH	Duben	<b>O. K.</b>	naskenovat hlášení
3	Smlouvy	OH	Květen	<b>O. K.</b>	naskenovat a zaslat
4	Jmenování odpadového hospodáře	OH	Květen	<b>O. K.</b>	naskenovat a zaslat
5	Rozšířit souhlas - nakládání s odpady	OH	Květen	<b>O. K.</b>	naskenovat a zaslat
6	OVZDUŠÍ: předložit:				
7	Roční ohlášení emisí	VV	Květen	<b>O. K.</b>	ISPOP
8	Protokoly měření emisí středního zdroje	VV	Květen	<b>O. K.</b>	
9	Protokoly měření účinnosti spalování	VV	Květen	<b>O. K.</b>	
10	Zpracovat TOOP lakovny středního znečišťování	VV	Červen	<b>O. K.</b>	přeposlán provozní řád
11	Provozní řád lakovny	VV	Červen	<b>O. K.</b>	zavést do řízené dokumentace
12	VODA: předložit:				
13	Povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV	VV	Květen	<b>O. K.</b>	
14	Měření kvality vypouštěných vod – monitoring	VV	Květen	<b>O. K.</b>	
15	Zajistit osobu s povolením pro odběry odpadních vod	VV	Květen	<b>O. K.</b>	přihlášení na kurz
16	CHEMICKÉ LÁTKY:				
17	Posouzení podle zákona o prevenci havárií	VV	Únor	<b>O. K.</b>	protokol uložen v šanonu CHLP

Tabulka č. 3: Akční plán

## 4.2 Příručka kvality

Firma AC LAK s.r.o. dle normy ISO 9001 má vypracovanou Příručku kvality, která musela být dle požadavku prozkoumaná. Příručka je závazná pro všechny zaměstnance organizace, organizační útvary společnosti a všechny externí dodavatele působící v organizaci AC LAK. Slouží pro vnitřní potřeby společnosti, pro orgány státní správy, obchodní partnery organizace a zájemce z řad veřejnosti.

Příručka EMS zahrnuje:

- způsob tvorby environmentální politiky cílů a programů,
- vymezení systému,
- stanovení odpovědnosti,
- registr požadavků a aspektů, způsob udržování v aktuálním stavu,
- pracovní postupy pro činnost s významným vlivem na životní prostředí,
- výcvik zaměstnanců o ochraně životního prostředí,
- seznam požadovaných záznamů,
- odkazy na související dokumentace,
- havarijní a poplachové plány.

#### 4.2.1 Řízení příručky systému managementu

Příručka společnosti je zpracována a uložena na počítači a v jednom výtisku (originálu) u představitele managementu. Příručku zpracovává a uvolňuje za systém představitel managementu a schvaluje ji jednatel společnosti na originálu. Na základě rozhodnutí představitele managementu je v kopiích distribuována správcem dokumentace s určením držitelů, o kterých vede přehled. Neřízené kopie pořízené z těchto výtisků jsou označeny červeným nápisem „POUZE PRO INFORMACI“. Příručka podléhá minimálně jedenkrát ročně revizi, kterou připravuje a schvaluje PM po projednání ve vedení společnosti.

Revize probíhá rovněž při:

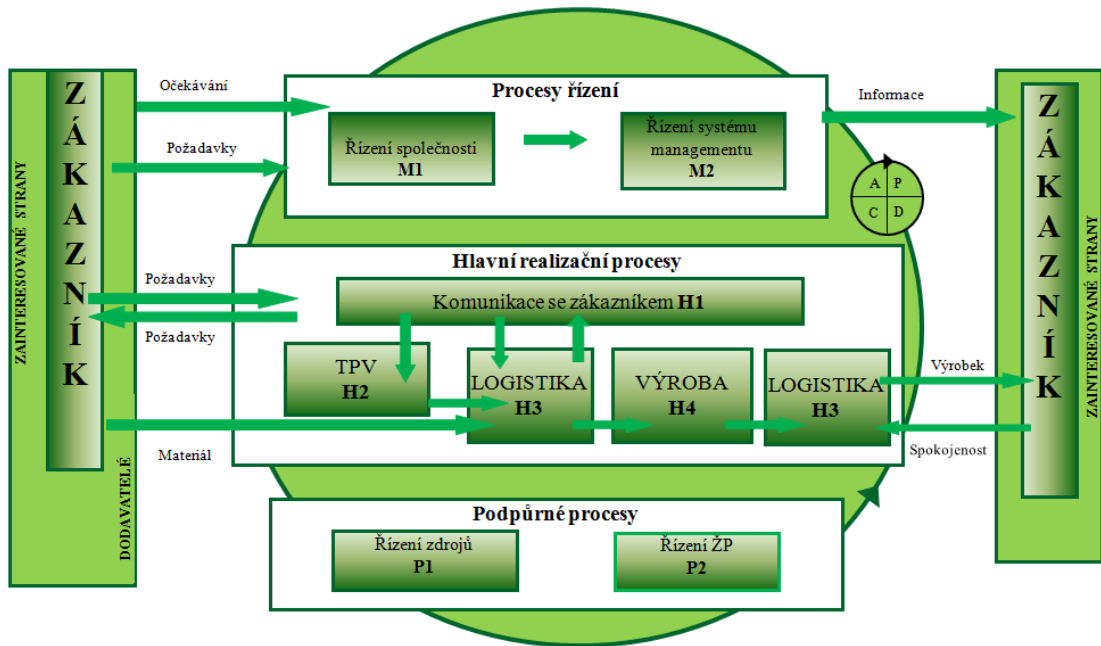
- rozsáhlejších organizačních změnách týkajících se společnosti,
  - zásadních změnách požadavků norem,
  - při podstatném rozšíření nebo zúžení rozsahu poskytovaných služeb,
  - při zjištění závažných neshod v dokumentaci zjištěných externími nebo interními audity.
- Po přezkoumání příručky společnosti a analýze požadavků ISO 14001, prošla příručka kompletní grafickou změnou a byla zpracována dle požadavků ČSN EN ISO 14001:2005. Na závěr příručky byla vložena stránka s identifikací aspektů a dopadů do životního prostředí viz odst. 5.2.7. Změna byla zapsána i do přehledu změn, do které se zapisují všechny změny provedené v příručce společnosti.

#### 4.2.2 Struktura systému managementu a mapa procesů

Struktura systému managementu je tvořena jednotlivými procesy a vzájemným působením mezi těmito procesy. Procesy systému managementu jsou rozděleny do tří skupin dle charakteru činností:

- ŘÍDÍCÍ PROCESY – Procesy managementu – označení M
- PROCESY REALIZACE PRODUKTU – Hlavní procesy – označení H
- PODPŮRNÉ PROCESY – Podpůrné procesy – označení P

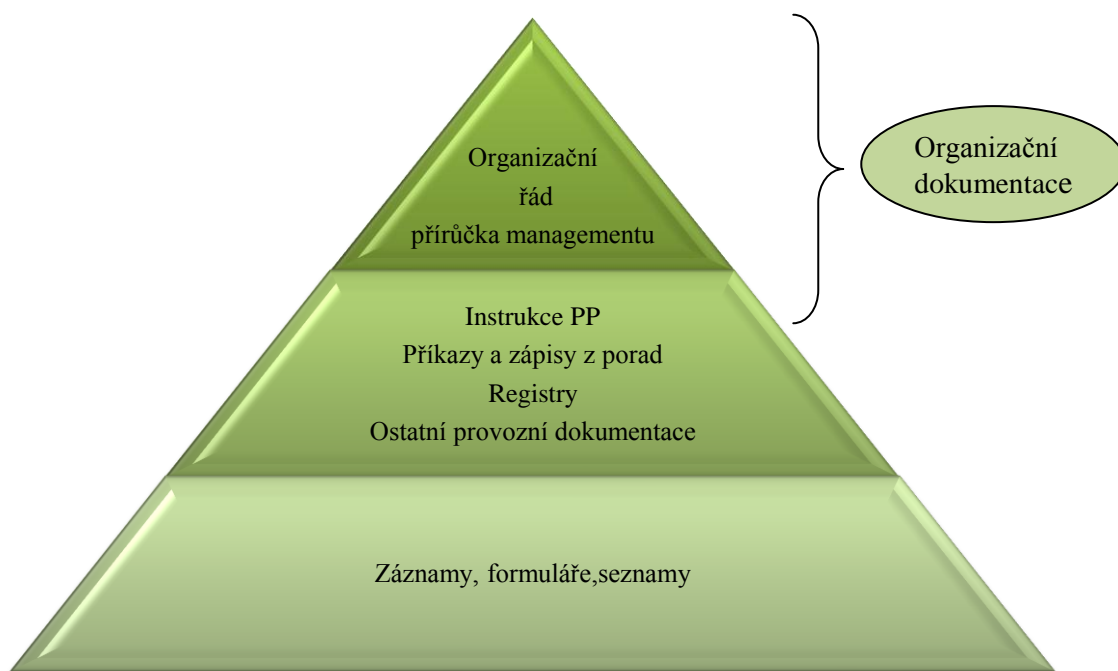
Je přehledné členění všech procesů a činností v organizaci. Mapa procesů na obrázku č. 4, je pojem používaný pro přehledné členění všech procesů a činností v organizaci. Člení procesy dle přidané hodnoty v organizaci na následující procesy:



Obrázek č. 4: Mapa procesů

#### 4.2.3 Dokumentace systému managementu

Dokumentace slouží pro podporu funkce systému managementu jakosti a jeho efektivního využívání, uplatňování, udržování a zlepšování. Systém managementu organizace, obrázek č. 5, je popsán a znázorněn v dokumentaci, která je rozdělena do tří úrovní.



Obrázek č. 5: Dokumentace systému managementu organizace

1. Úroveň – popisuje systém managementu jakosti v souladu s vyhlášenou politikou a cíli jakosti.
2. Úroveň – popisuje navzájem propojené procesy a činnosti požadované k zavedení systému managementu jakosti.
3. Úroveň – skládá se z podrobných pracovních dokumentů.

Dokumentace systému managementu jakosti je zaznamenána jako elektronický záznam. Pro lepší přehled byl vytvořený v programu Microsoft Office Excel seznam dokumentace. Obsahuje název dokumentu, datum jeho schválení a přidělené označení. Každé označení dokumentu slouží jako odkaz, uloženého dokumentu na firemním servu, který byl buď přímo vytvořený v počítači, nebo naskenovaný a uložený pro další práci a zpracování.

Dokumentace systému managementu jakosti zahrnuje:

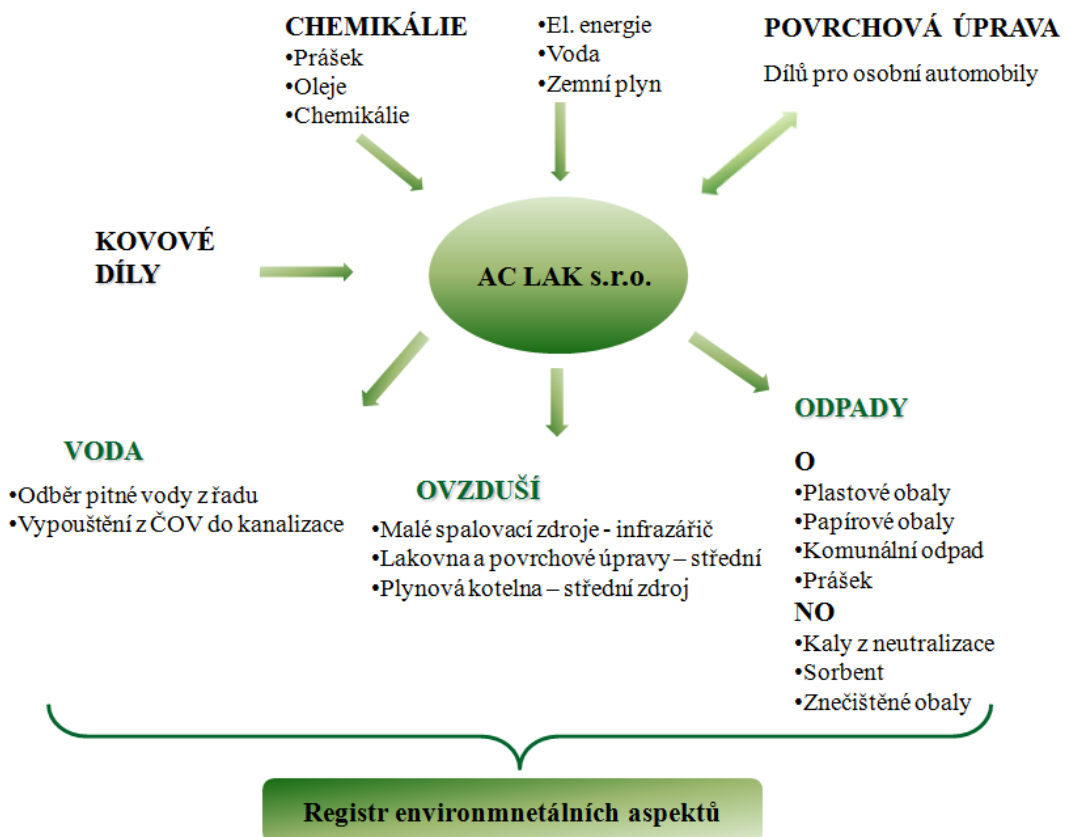
- Politiku společnosti a cíle společnosti,
- Příručku jakosti,
- Pracovní postupy a návodky,
- Formuláře,
- Plány jakosti,



- Specifikace,
  - Externí dokumenty,
  - Záznamy.
- Vzhledem k rozsáhlosti počítačové sítě a množství uživatelů se změny provádějí postupně a po etapách. Etapy jsou voleny podle logické návaznosti a podle jejich důležitosti. Pro lepší přehled by vytvořen Harmonogram implementace (5.1), kde jsou znázorněné měsíčné postupy které je potřeba splnit. Pečlivě zpracovaný systém dokumentace umožní kontrolu EMS a zajistí souvislost při personálních změnách. Zavedení EMS se dotkne všech zaměstnanců i jednotlivých pracovišť.

#### 4.2.4 Přehled dopadů do životního prostředí

Hlavním bodem bylo posoudit dopad na životní prostředí s přihlédnutím na činnost v organizaci. Postup posuzování vlivů záměrů a koncepcí na životní prostředí, byl založen na soustavném zkoumání a posuzování jejich možného působení na životní prostředí. Cílem bylo zmírnění nepříznivých vlivů na životní prostředí.



Obrázek č. 6: Přehled dopadů do životního prostředí

Postup pro posouzení dopadů na životní prostředí:

- zjistit, popsat a vyhodnotit předpokládané vlivy připravovaných záměrů a plánů na životní prostředí ve všech rozhodujících souvislostech,
  - zmírnit nepříznivé vlivy na životní prostředí,
  - je nezbytné zohlednit stanoviska a připomínky od dalších účastníků při procesu posuzování vlivů na životní prostředí,
  - vyjasnit otázky „slučitelnosti“ záměrů s požadavky ochrany životního prostředí a jeho složek, požadavky ochrany veřejného zdraví.
- Angažovala jsem se při analýze, popsaní a vyhodnocení předpokládaných vlivů a připravovaných záměrů a plánů na životní prostředí a veřejného zdraví. Výstupem vznikl přehled dopadů do životního prostředí firmy AC LAK s.r.o. obrázek č. 6, který byl doplněn do příručky organizace.

### **4.3 Politika společnosti**

Je sepsaná včetně časového intervalu, na který se politika vyhláší. S nařízením jednatele společnosti byla vydaná a určeným způsobem o ní byli informováni a seznámeni všichni zaměstnanci. Současně s vypracováním politiky byl vedením společnosti stanoven způsob jejího zveřejnění a seznam míst, kam bude politika zaslána pro informaci. Např. publikování environmentální politiky v periodickém tisku, regionálním tisku, na webových stránkách, na vývěškách ve výrobních halách, spolupracujícím podnikatelským subjektům, správním orgánům města a státu či obchodním partnerům a významným dodavatelům.

- Při zpracování příručky společnosti byl vytvořen také návrh politiky. Politika společnosti, příloha č. 2, byla doplněna dle požadavku ČSN EN ISO 14001:2005. Politika byla doplněna o závazek kontinuálního zlepšování ochrany životního prostředí a bezpečnosti a ochrany zdraví. Pro mě vyplynul v tomto bodě úkol, aby určeným způsobem, vývěsky na nástěnkách, o ní byli informováni a seznámeni všichni zaměstnanci.

## 4.4 Cíle společnosti

Při zpracování politiky byl vytvořen návrh na cíle a programy, jsou stanovené v souladu s vyhlášenou politikou společnosti. Cíle a cílové hodnoty jsou stanovené a zpracované tak, aby byly měřitelné a byla zajištěna možnost sledovat a vyhodnocovat proces soustavného zlepšování. Dalším krokem bylo vyčlenit potřebné zdroje a prostředky pro dosažení environmentálních cílů a cílových hodnot společnosti, koordinovat je společně s vrcholovým vedením, zajistit kontrolu jejich plnění a přijímat opatření pro případ neshody s právními a jinými požadavky ochrany životního prostředí. Jednotlivé cíle byly rozpracované do programu pro odpovídající pracoviště. Cíle vyplývají z naplňování „Podnikatelského záměru“ firmy AC Lak s.r.o.

- Stanovily se environmentální cíle a cílové hodnoty v závislosti na relevantních vlivech (významných) aspektů na životní prostředí a požadavků platných právních předpisů.

## 4.5 Environmentální aspekty

V rámci systému environmentálního managementu z pohledu vstupů a výstupů, organizace určila, které činnosti mají dopad na životní prostředí a pokud je možné dopad změřit. Tento proces zahrnuje běžné provozní podmínky, abnormální provozní podmínky a logicky předvídatelné havarijní ohrožení. Výsledky analýzy byly zaznamenány v registru environmentálních aspektů, který je uvedený v příloze č. 3. Je důležité zmapovat všechny aspekty, jimiž organizace ovlivňuje životní prostředí.

Postup analýzy si jmenovaný pracovní tým určil sám. Vhodnou metodikou pro vyhodnocování závažnosti aspektů, byl zpracován do postupů společnosti s odpovědností za uvedené postupy v rámci systému. Kvůli lepšímu přehledu byl metodický postup pro analýzu, v příloze č. 4, rozdělen na jednotlivé části a v rámci dílčích celků se určily všechny aspekty.

- Po vyhodnocení závažnosti jednotlivých environmentálních aspektů bylo vyhodnocení zveřejněné a ustanovila se odpovědná osoba pro udržování registru, jelikož jde o stálý proces. K aktualizaci registru dochází při vzniku nového procesu,

nebo změně, která může mít vliv na vyhodnocení některého environmentálního aspektu. Aktualizace je prováděna dvakrát za rok.

#### 4.6 Právní a jiné požadavky

Společnost AC LAK s.r.o. má vytvořený registr aspektů legislativy. K jeho sestavení a udržování použila organizace služeb poradenské společnosti ATCON, která je zaměřena na EMS. Obsahuje zákony, nařízení vlády ČR, vyhlášky ministerstev, státních úřadů a institucí ČR, technické normy ČSN a další rozhodnutí a povolení orgánů státní správy v oblasti životního prostředí, příklad je uvedený v tabulce přehledů právních požadavků č. 4, odpadů, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, požární ochrany, údržby strojů a zařízení.

Právní požadavky	
1	Nakládání s odpady – Zákon č. 185/2001 Sb. a související právní předpisy
2	Nakládání s chemickými látkami – Zákon č. 350/2011 Sb. a související právní předpisy
3	Nakládání s vodami – Zákon č. 254/2001 Sb. a související právní předpisy
4	Ochrana ovzduší – Zákon č. 86/2002 Sb. a související právní předpisy

Tabulka č. 4: Přehled právních požadavků

- Vytvoření registru aspektů legislativy. Seznam legislativních a jiných požadavků je minimálně dvakrát ročně aktualizován.

#### 4.7 Ochrana ovzduší

Znečišťující látka je každá látka, která svou přítomností v ovzduší má nebo může mít škodlivé účinky na životní prostředí, lidské zdraví nebo obtěžuje svým zápachem. Znečišťování emisí je způsobeno vniknutím jedné nebo více znečišťujících látek do ovzduší.

Provozované zdroje v organizaci:

- Nanášení práškových plastů – ostatní střední stacionární zdroj znečišťování ovzduší,

- Povrchová úprava kovů (fosfátování) – ostatní střední stacionární zdroj znečišťování ovzduší,
- Kotelna – střední spalovací stacionární zdroj znečišťování ovzduší,
- Infrazářiče – malé spalovací zdroje znečišťování.

Stacionární zdroj je ucelená technicky nedělitelná jednotka nebo činnost, která znečišťuje nebo by mohla znečišťovat ovzduší.

Mobilní zdroj je samohybná, pohyblivá, nebo přenosná technická jednotka vybavená spalovacím motorem, který slouží k vlastnímu pohonu nebo je zabudován jako nedílná součást technického vybavení. Organizace vlastní 5 automobilů a dva vysokozdvizné vozíky, které podléhají každoročním prohlídkám a kontrole měření emisí.

Emisní limit je nejvýše přípustné množství znečišťujících látek vnášených do ovzduší ze stacionárního zdroje. Musí být dodržený na každém komínovém průduchu do ovzduší. Emisní limity dělíme na dva druhy:

- Obecné emisní limity – stanovené prováděcím právním předpisem pro znečišťující látky,
- Specifické emisní limity – stanovené prováděcím právním předpisem nebo povolením k provozu zdroje.

Identifikaci zdrojů znečištění ovzduší zpracovává ekolog, který zodpovídá i za vedení evidence zdrojů znečištění. Je nutné, aby organizace dodržovala pravidla a omezení vyplývající z právních norem. Na základě požadavků k povolení zdroje je zpracovaná dokumentace k předložení žádosti o povolení k provozu zdroje. Jedná se o rozptylovou studii či Provozní řád.

Při provozu je nutné dodržovat následující povinnosti:

- Provozovat zdroj ve stanovených emisních limitech,
- Vést provozní evidenci zdroje (počet provozních hodin, spotřeba surovin, paliv),
- Odstraňovat při provozu zdroje a stavy ohrožující kvalitu ovzduší.

Množství emisí se zajišťuje měřením nebo výpočtem v závislosti na povaze a technologickém procesu. Při změně nebo modernizaci zdroje nebo technologie znečištění ovzduším vedena průběžná evidence, dle stanovených četností uvedených v „Přehledu monitorování a měření EMS“, který je uložený na společném serveru.

Při zjištěné havárii nebo poruše, musí organizace zvážit závažnost dané situace a rozhodnout zda nahlásí danou poruchu nebo havárii na příslušný úřad státní správy a to nejpozději do deseti dnů. Za znečišťování ovzduší je organizace povinná platit poplatky podle druhu a množství znečišťujících podle právních požadavků. Za zdroje znečišťování podává organizace roční hlášení příslušnému orgánu státní správy za předcházející rok pomocí ISPOP.

Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností (ISPOP), umožňuje zpracování a příjem vybraných hlášení (ohlašovacích povinností) z oblasti životního prostředí v elektronické podobě a jejich další šíření příslušným institucím veřejné správy.

- Na základě požadavků k povolení zdroje byl zpracován Provozní řád. Vyplynula povinnost hlásit zdroje znečišťování a to ročně pomocí integrovaného systému IPOP.

## **4.8 Ochrana vod**

Závadné látky ve vodách, jsou zejména ropné látky, rozpouštědla, barvy a kapalné nebezpečné odpady. Společnost jednoznačně preferuje prevenci před řešením mimořádných situací a havárií. Z tohoto důvodu klade maximální pozornost na preventivní periodické prohlídky a kontroly nakládání se závadnými látkami. Při nakládání se závadnými látkami jsou dodržovány zásady pro bezpečné nakládání. Pro případ ohrožení kvality vod jsou ve společnosti umístěny havarijní soupravy a také je zpracován a schválen „Havarijní plán pro případ ohrožení kvality vod“.

Základní povinností při nakládání s vodami v organizaci:

- nutnost dbát na dodržování ochrany vod před znečištěním závadnými látkami
- nutnost dbát na hospodárné a účelné využívání vod.

Firma AC Lak s.r.o. má svoji vlastní čističku odpadních vod (ČOV). Všechny oplachové vody z linky povrchové úpravy odtékají do čerpací šachty, ze které jsou průběžně čerpané do retenční nádrže oplachů, odkud jsou čerpané do čistírny oplachových vod. Kde jsou následným postupem, podle provozního řádu ČOV zbaveny nebezpečných látek. Ročně se odebírají vzorky z vypouštění odpadních vod z ČOV pro předem zajištěnou akreditovanou laboratoř podle stanovených podmínek. Vyhodnocení z protokolů je doplněné do registru monitorování a měření EMS.

Voda je odebírána pro technologické a sociální zařízení z veřejné vodovodní sítě na základě uzavřených smluv se správou vod a kanalizací. Splaškové vody a průmyslové odpadní vody jsou odváděny splaškovou kanalizací do městské čistírny odpadních vod. Dešťové vody ze střech objektů, z parkovišť a komunikací jsou odváděny dešťovou kanalizací do potoka přes odlučovač ropných látek. Po přezkoumání právních požadavků ve vztahu k nakládání s vodami, ekolog zvaží otázku nutnosti potřebných povolení. Povolení je vždy spojeno s provozováním vodního díla pro odběr a vypouštění odpadních vod. Žádost o povolení nebo souhlas je předán vodohospodářskému orgánu ke schválení. Po obdržení rozhodnutí vodohospodářského orgánu, jsou zpracovány konkrétní požadavky do opatření tak, aby byly podmínky provozování splněny. Případné nové požadavky a podmínky jsou doplněné do registrů a je provedena jejich aktualizace.

- Zajistit osobu s povolením pro odběr vod pro zajištěnou akreditovanou laboratoř. Vyhodnocení z protokolů doplnit do registru monitorování a měření EMS.

#### **4.9 Nakládání s odpady**

Odpad je každá movitá věc, která se stala pro organizaci nepotřebnou a organizace se jí zbavuje nebo má úmysl či povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze zákona o odpadech.

Za odpad se považuje podle přílohy zákona:

- odpad z výroby nebo spotřeby blíže nespecifikovaný,
- výrobky, které neodpovídají požadovaným jakostním parametrům,
- materiály, které ztratily pro majitele užitnou hodnotu,
- nepoužité součástky,

- odpad z obrábění, tváření a svařování,
- materiály nebo látky, jejichž používání je zakázáno zákonem,
- výrobky, pro které nemá vlastník použití.

Odpadové hospodářství patří k prioritním oblastem z hlediska EMS. Pod pojmem nakládání s odpady rozumíme jejich:

- shromažďování a skladování,
- sběr a třídění,
- přepravu a dopravu,
- výkup,
- úpravu,
- využívání,
- odstraňování.

Hlavní shromaždiště odpadů s opakovaným vznikem odpadu je v organizaci AC LAK s.r.o. zřízené poblíž nakládací a vykládací rampy z důvodu lepší a snadnější manipulace, jelikož některé nádoby a kontejnery jsou rozměrné a špatně se s nimi manipuluje. Jedná se o odpady vzniklé ve výrobní hale, skladech, kancelářských prostorech, šatnách a sociálních zázemích. Za odpad, který produkuje v důsledku činnosti externí firmy, dodavatelské firmy a organizace v pronájmu, není organizace AC LAK s.r.o. zodpovědná a firmy si je musí odvážet a likvidovat sami. Po naplnění sběrných nádob je odpad převezen k zneškodnění oprávněnou firmou. Sklad tudíž slouží k dočasnému skladování separovaných druhů odpadů. Sklad je vybavený schváleným požárním provozním řádem a identifikačními listy jednotlivých skladovaných druhů odpadů.

#### **4.9.1 Druhy produkovaných odpadů**

V tabulce č. 5, je přehled produkovaných odpadů ve firmě AC LAK s.r.o., označené kódem daného odpadu a přiřazené k dané kategorii.



Kód odpadu	Druh odpadu	Kategorie
08 01 17	odpady z odstraňování a laků obsahující org. rozpouštědla	N
11 01 09	kaly a filtrační koláče obsahující nebezpečné látky	N
12 01 18	kovový kal obsahující olej	N
15 02 02	absorpční činidla, filtrační materiály	N
19 08 13	kaly z jiných způsobů čištění průmyslových odpadních vod	N
15 01 03	dřevěné obaly	O
15 01 06	směsné obaly	O
20 03 99	komunální odpad jinak blíže neurčené - zbytky z vytřídění	O

Tabulka č. 5: Druhy produkovaných odpadů

Vysvětlivky:

N – kategorie nebezpečného odpadu (je odpad, který má jednu nebo více nebezpečných vlastností, které jsou uvedené v příloze zákona o odpadech).

O – kategorie ostatního odpadu (např. směsný komunální odpad, železo a jiné).

#### 4.9.2 Kritéria a systém třídění odpadů

Odpad je tříděn a shromažďován odděleně, podle dalšího využívání nebo zneškodnění. Určeným způsobem se ukládá odděleně, třídí se podle druhů odpadu. Sběrné nádoby jsou barevně odlišené. Nad každou nádobou je pověšený rám se štítkem daného komunálního odpadu. Názorný příklad štítku pro komunální odpad, papír a lepenka je k vidění na obrázku č. 7.

## KOMUNÁLNÍ ODPAD

### Název odpadu: papír a lepenka

Katalogové číslo odpadu:

Jméno a příjmení osoby odpovědné za obsluhu a údržbu nádoby(kontejneru, jímky atd.):

20 01 01 O

Vedoucí směny, stříkač, manipulant

### Papír a útržky papíru bez plastů a plastových lepenek



**ANO/YES**



**NE/NO**

HASIČI  
150  
ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
155  
POLICIE  
158

AC LAK

Obrázek č. 7 Štítek k označení komunálního odpadu

Odpady se v organizaci AC LAK s.r.o. dlouhodobě neskladují, pouze shromažďují a dál se předávají specializovaným firmám k dalšímu zpracování.

- Do mé náplně práce patří odpadové hospodářství, proto jsem se v této části značně angažovala. Bylo zapotřebí vypracovat roční přehled vyprodukovaných odpadů, zajistit místo pro shromažďování odpadů. Tím pádem zajistit potřebné sběrné nádoby a informační štítky s označením odpadu. Změna se dotkla všech zaměstnanců i jednotlivých pracovišť, proto bylo důležité je informovat a zaškolit v oblasti třídění a nakládání s odpady.

#### **4.10 Nakládání s chemickými látkami**

Nakládáním s chemickou látkou nebo přípravkem rozumíme každou činnost, jejímž předmětem je chemická látka nebo přípravek, zejména jejich výroba, dovoz, vývoz, distribuce, skladování, používání, balení, označování, vnitropodniková doprava. Chemické látky jsou chemické prvky a jejich sloučeniny v přírodním stavu nebo získané výrobním postupem včetně případných přísad a rozpouštědel nezbytných pro uchování jejich stability. Zaměstnanci organizace smějí nakládat s nebezpečnými látkami až po zaškolení a seznámení s pravidly o nakládání s nebezpečnými látkami.

##### **4.10.1 Zařazení a nákup chemické látky a směsi**

Každá nová chemická látka nebo přípravek, dále jen CHLP, dosud nepoužívaný v organizaci podléhá schvalování na základě dat uvedených v Bezpečnostním listu. Bezpečnostní list je souhrn identifikačních údajů o výrobcu nebo dovozci, o nebezpečné látce nebo přípravku a údajů potřebných pro ochranu zdraví člověka a životního prostředí. Pokud chemická látka nebo přípravek, obsahuje nebezpečnou chemickou látku, musí dodat výrobce nebo distributor Bezpečnostní list. Na základě dostupných podkladů z předloženého Bezpečnostního listu, rozhodne vedoucí nákupu o zařazení chemické látky nebo přípravku do seznamu CHLP a zajistí jeho aktualizaci. Se zařazením nové chemické látky nebo přípravku do seznamu CHLP je nutné proškolení pracovníků, kteří s novou látkou nakládají.

Seznam CHLP je seznam sestavený podle bezpečnostních listů dodávaných dodavateli. Seznam je vedený ve formě tabulky MS Office Excel a je průběžně

aktualizován. Obsahuje, název chemické látky nebo přípravku, číslo CAS a klasifikaci nebezpečnosti podle zákona.

K uvedené látce nebo přípravku musí být dále uvedeny R (H) – věty, S (P) – věty, složení a další potřebné údaje. Příklad některých vět je uvedený v tabulce č. 7.

R 10	Hořlavý	H224	Extrémně hořlavá kapalina a páry.
R 11	Vysoce hořlavý	H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
R 12	Extrémně hořlavý	H226	Hořlavá kapalina a páry.
S 1	Uchovávejte pod uzamčením	P232	Chraňte před vlhkem.
S 2	Uchovávejte mimo dosah dětí	P233	Uchovávejte obal těsně uzavřený
S 3	Uchovávejte v chladnu	P234	Uchovávejte pouze v původním obalu.

Tabulka č. 7: R (H) – věty, S (P) – věty

R – věty, jsou standardní věty označující rizikovost látek. Standardní věta o nebezpečnosti (H – věta) je věta přiřazená dané třídě a kategorii nebezpečnosti, která popisuje povahu nebezpečnosti dané nebezpečné látky nebo směsi, případně i včetně stupně nebezpečnosti. S – věty, obsahují standardní pokyny pro bezpečné nakládání s látkou. Pokyny pro bezpečné zacházení (P – věta) je věta popisující jedno nebo více doporučených opatření pro minimalizaci nebo prevenci nepříznivých účinků způsobených expozicí dané nebezpečné látky nebo směsi.

#### 4.10.2 Převzetí, evidence

Nebezpečné látky lze skladovat pouze na místech k tomu určených a to pouze látky uvedené v provozním řádu skladu a ve stanovených množstvích. Na sklad lze přijmout jen CHLP s označením obalů nebo s přiloženým příbalovým letákem v českém jazyce s uvedením:

- obchodní název přípravku,
- jméno, popřípadě jména, příjmení, název, popřípadě obchodní firma, místo podnikání (sídlo) a telefonní číslo osoby s trvalým pobytem na území Evropských společenství, která je odpovědná za uvedení přípravku v daném obalu na trh nebo do oběhu, a to buď výrobce, dovozce nebo distributora,

- chemický název nebezpečné látky nebo látek přítomných v přípravku ve tvaru jednoho z názvů uvedených v Seznamu závazně klasifikovaných nebezpečných látek. Pokud látka není v tomto Seznamu uvedena, musí být chemický název látky nebo látek uveden v souladu s mezinárodně uznávaným názvoslovím,
- výstražné symboly a písmenné označení nebezpečných vlastností fyzikálně-chemických a vlastností nebezpečných pro zdraví nebo životní prostředí,
- standardní věty označující specifickou rizikovost (R-věta),
- standardní pokyny pro bezpečné zacházení (S-věta).

#### **4.10.3 Přeprava a manipulace**

Přepravovat nebezpečné chemické látky a přípravky v prostorech společnosti lze jen předepsaným postupem v prostředcích a nádobách k tomu určených. Zvýšené opatrnosti a pozornosti je nutné dbát zejména v blízkosti kanalizačních výpustí, kde je zvýšené riziko možnosti případného ohrožení vod. Manipulant musí být náležitě proškolen o opatřeních v případě havárie.

Nebezpečné látky musí být přechovávány k použití na jednotlivých pracovištích v originálních nádobách, prostředcích. V případě, že je nelze uchovávat v originálním balení musí být nádoby, prostředky označeny minimálně:

- názvem chemické látky nebo přípravku,
- grafickým znakem nebezpečnosti.

#### **4.10.4 Popis procesu nakládání s novou chemickou látkou**

Oddělení nákupu při vytvoření objednávky na nákup chemické látky provede přezkoumání, zda chemická látka není v seznamu zakázaných chemických látek. Pokud ano je nákup zamítnutý. Pokud se látka nenachází v seznamu chemických látek a přípravků, nákupní oddělení prověří, zda je nákup nové látky nutný a není možné látku nahradit. K požadované chemické látce je nutné zajistit bezpečnostní list. Všechny bezpečnostní listy musí být dostupné v českém jazyce. Před nákupem chemické látky jsou přezkoumány požadavky pro nakládání s chemickou látkou v organizaci podle základních požadavků. Na základě nakládání chemických látek a přípravků v seznamu je prováděn rozbor v rámci prevenci závažných havárií.

Seznam a evidenci aktuálně používaných chemických látek vede logistik v počítačové evidenci pomocí informačního systému Helios. Bezpečnostní listy eviduje v pořadači a v elektronické podobě na společném serveru organizace. Podle potřeby se vyhotovují kopie pro další uživatele.

Před započítáním práce s novou CHLP je nutné zjistit, zda je nutné seznámení s nakládáním, s látkami definovaných svou nebezpečností. Pokud je požadavek relevantní, je zpracován seznam zaměstnanců, kteří budou s chemickou látkou nakládat. Na základě požadavku provede pověřená osoba proškolení k používané chemické látce u všech identifikovaných zaměstnanců ze zpracovaných „Bezpečnostních pravidel“ zpracovaných k užívaným látkám.

Po dodání chemické látky je proveden příjem a uskladnění se splněním požadovaných skladovacích podmínek. V případě nových požadavků pro nakládání s chemickými látkami je nutné provést přezkoumání stávajícího Registru EA a v případě zjištěné povinnosti je nutné provést jeho aktualizaci. Při nakládání jsou dodržovány základní požadavky z hlediska ochrany životního prostředí a ochrany pracovního prostředí. Zejména je nutné se řídit rizikovými R a S – větami.

Pokud jsou pro nakládání z hlediska požadavků potřebné ochranné pomůcky je nutné, aby byly pro zaměstnance zajištěny a aby je zaměstnanci používali. Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami vznikají obvykle nebezpečné odpady, a proto je nutné zajistit i pro vzniklé odpady odpovídající zajištění zejména shromažďovací nádoby, a jejich identifikaci (ILNO-identifikační list nebezpečného odpadu) a evidenci množství (ELPNO – evidenční list pro přepravu nebezpečných látek).

- V oblasti nakládání s chemickými látkami nebylo zapotřebí provádět změny, jelikož se dodržují všechny vyhlášky a zákony spojené s nakládáním odpadů a i souvisejícími předpisy.

#### **4.11 Zdroje, úkoly, odpovědnosti**

Odpovědnosti a vzájemné vztahy všech zaměstnanců firmy AC LAK s.r.o., který ovlivňují životní prostředí, jsou definované v organizačním řádu firmy a v popisech pracovních míst a matici odpovědnosti, kde je přidělena odpovědnost a pravomoc zaměstnanců. Řídící skupina je složena z ekologa, zástupce externích smluvních firem,

kteře zajišťují pro firmu AC LAK s.r.o. některé povinnosti v oblasti ochrany životního prostředí, dosavadního představitele pro jakost a jmenovaným příslušným představitelem pro vedení EMS.

Tato určená skupina je zodpovědná za určování ročních cílů, úkolů a programů v oblasti environmentálního managementu a za neustálé zlepšování a sledování aktuálních novinek v oblasti ochrany životního prostředí, prostřednictvím kterých, přinesou zlepšení systému environmentálního řízení. Představitel pro EMS seznamuje zaměstnance s jejich povinnostmi týkajícími se environmentálního systému řízení. Dle získaných informací probíhá environmentální přezkoumání, vyhodnocení a následné zlepšení. Dalším důležitým úkolem je kontrolovat a zamezit zbytečnému plýtvání zdroji a materiálem. Zaměstnanci jsou aktivně zapojeni do neustálého zlepšení. V případě jakéhokoliv nápadu, kterým by mohli přispět k zlepšení nebo preventivnímu opatření, pomáhají se společnou realizací.

- Zavedení EMS nevyžadovalo přílišné změny v organizační struktuře, pouze se rozšířila kompetence.

#### **4.12 Výcvik a povědomí a komunikace**

Zaměstnanci organizace jsou pravidelně seznamováni s environmentální politikou. Pomocí vzdělávání a praxe jsou proškoleni a zacvičeni v oblasti environmentálního systému. Jsou informováni o závazcích k organizaci a seznámeni s:

- environmentální politikou firmy,
- příručkou EMS a směrnicemi týkajícími se EMS
- zákonnými a jinými požadavky týkajícími se oblasti životního prostředí,
- činnostmi, jejichž průběh má vliv na životní prostředí, jako jsou např. popisy pracovních funkcí,
- platnými provozními předpisy a havarijními plány,
- zajišťováním neustálého zlepšování ochrany životního prostředí.

Komunikace uvnitř organizace je důležitým klíčovým bodem pro efektivní řízení environmentálního systému. Správná komunikace je důležitá pro řešení problémů,

následná nápravná opatření a další rozvoj systému. Interní komunikace je zaměřená na seznámení zaměstnanců s environmentální politikou, cíli a programem, výsledky monitorování a auditů. S případnými dotazy, nápady a doporučeními se mohou zaměstnanci osobně obrátit na zaměstnance ve vedení společnosti.

Interní komunikace probíhá standardními komunikačními nástroji a postupy a nástroji v rámci systému řízení organizace. Jsou to především:

- porady vedení společnosti,
- sdílené informace prostřednictvím společné sítě, elektronickou poštou,
- výrobní porady,
- hodnotící pohovory se zaměstnanci,
- vyvěšení důležitých informací na nástěnky.

Organizace komunikuje také na externí úrovni a to s dodavateli, zákazníky, pojišťovnami, bankami, zástupci veřejné zprávy a externími zainteresovanými stranami pro případy havarijních situací, které by na ně mohli mít vliv, nebo o které se mohou zajímat.

- V rámci porad a vývěsek na nástěnkách, které jsem aktualizovala jako oprávněná osoba, jsou seznámeni s přínosy, riziky a případnými postihy za porušení určených postupů, plynoucích ze zodpovědného nebo nezodpovědného environmentálního chování. Organizace AC LAK s.r.o. zveřejnila environmentální politiku, která je dostupná veřejnosti na internetu.

#### **4.13 Dokumentace a její řízení**

Dokumentace systému environmentálního managementu je začleněna do systému řízené dokumentace. Tím podléhá režimu evidence, schvalování, aktualizace, kontrole, archivaci a skartace. Ve firemní hierarchii je nejvyšším dokumentem integrovaného systému, součástí kterého je i EMS, dokumentem I. Stupně příručka. Příručka byla rozšířena a doplněna o naplnění požadavku normy ČSN EN ISO 14001. Dále jsou to dokumenty II. stupně jako jsou organizační normy, plány jakosti a příkazy ředitele. III. stupněm je technická dokumentace, technologické postupy, technické normy a prospekty. Dle požadavku normy jsou do pracovních postupů zapracované zásady

ochrany životního prostředí, BOZP, provozní a havarijní řády a vypracované normy pro nakládání s chemickými látkami, odpadového hospodářství, normy pro vodní hospodářství a ochrany vody, ochranu ovzduší.

Dokumenty jsou rozdělené do dvou hlavních skupin:

- Interní – dále se rozdělují na organizační a technické
  - Externí – které se dělí na technické a výkresové
- Ve firmě existuje řada dokumentů dle ISO 9001 a mnohé z těchto dokumentů jsme doplnili o problematiku EMS. Dokumenty jsou označeny interním číslem a mají jednotnou podobu a strukturu. Obsahují účel, platnost, odpovědnosti pravomoci, popis činností související dokumentaci, záznamy a seznam příloh. Všechny dokumenty jsou v listinné podobě uloženy a jsou také evidovány v elektronické podobě a jsou dostupné na počítačové síti.

#### **4.14 Řízení provozu**

Před podepsáním nových smluv, kontroluje organizace AC LAK s.r.o. zda jejich plnění není v rozporu se stanovenými environmentálními cíli a péči o životní prostředí. Pro jednotlivé oblasti životního prostředí, ochrana ovzduší, ochrana vody, nakládání s odpady a nakládání s chemickými látkami jsou vypracovány samostatné organizační normy. Při zavedení nového výrobku do procesu nebo služby, změně zavedených technologických postupů a materiálů jsou zvažovány všechny fáze, které mají vliv na životní prostředí. Prověřování má na starosti řídicí skupina, složená z ekologa, dosavadního představitele pro jakost a jmenovaným příslušným představitelem pro vedení EMS, případně ze zástupce externích smluvních firem, které zajišťují pro firmu AC LAK s.r.o. některé povinnosti v oblasti ochrany životního prostředí.

- Zavedením environmentálního systému došlo v provozních činnostech k minimálním změnám. S přijatým příslušných opatření v souladu s normou a zákonnými předpisy, došlo ke změnám hlavně v oblasti havarijní připravenosti, v odpadovém hospodářství a v zásadách environmentálního chování všech zaměstnanců.



#### 4.15 Havarijní zajištění, připravenost a reakce

Havarijní plán je zpracovaný z hlediska zacházení s chemickými látkami a přípravky. Registr rizik možných havárií je zařazen do Registru aspektů. Způsob zneškodňování, odstraňování havárií závadnými látkami a případné hlášení havárií je zpracované v krizovém plánu. Uživatelé chemických látek, tím se rozumí každý, kdo s těmito látkami nakládá, jsou zaškoleni a seznámeni s havarijním plánem a krizovým plánem v rámci školení bezpečnosti práce. Provozní řád a krizový plán pro případ havarijního stavu je k dispozici na pracovišti poblíž míst možné havárie.

Následkem rizikové události může být kontaminace půdy a vod. Příčinou způsobení havárie, může být nepředvídatelná únava, poškození zařízení, nepozornost při manipulaci apod.

Při zjištěné havárii je nejdůležitější co nejdříve omezit způsobené škody:

- zamezit dalšímu úniku, zamezit kontaminaci půdy, zabránit vtoku do kanalizace,
- zahájit likvidaci pomocí havarijních prostředků - soupravy, sběrem nebo přečerpáním do určených nádob,
- informovat vedoucího výroby o výskytu a rozsahu havárie, který rozhodne o dalším postupu,
- pokud existuje nesplnění požadavku zákazníka, musí být o rozsahu havárie informován úsek plánování výroby a úsek logistiky,
- pokud jde o velké riziko, musí být informován zákazník o nesplnění jeho požadavků a dohodnout další řešení.

Dalším postupem je uvedení do původního stavu:

- posouzením rozsahu havárie, rozhodnout o odstranění vlastními silami nebo s pomocí externí firmy,
- pokud je potřeba, kontaktovat externí organizaci pro zabránění úniku závadných látek do životního prostředí,
- odstranit kontaminaci zasažených oblastí externí firmou,
- vlastními silami nebo s pomocí externí firmy, zajistit opravu zařízení nebo místa úniku, pokud je oprava možná,

- v případě že zařízení nelze opravit a tím nelze předejít opakované havárii, zajistit náhradu poškozeného zařízení nákupem nového.
- Potřebné prostředky pro likvidaci rizikové události, havarijní soupravy, které jsme pořídili, jsou uloženy na určených místech na pracovišti poblíž možného výskytu havárie. Pracovníci jsou vybaveni osobními ochrannými pracovními prostředky.

#### **4.16 Monitorování a měření**

Požadavky pravidelného i nepravidelného monitorování a měření klíčových charakteristik činností, výrobků nebo služeb společnosti, které mají mít vliv na životní prostředí, jejich měření či sledování je vyžadováno platnou legislativou, resp. rozhodnutím orgánu státní správy.

Environmentální aspekty jsou monitorovány a měřeny u následujících elementů:

- komunální a nebezpečné odpady,
  - měření emisí do ovzduší,
  - vypouštění odpadních vod z ČOV,
  - spotřeba energií, elektrická energie, vody a zemního plynu.
- Na začátku každého roku je zpracováván plán monitorování a měření na celý následující rok. Monitoruje se plnění cílů, cílových hodnot a programů EMS, porovnávají se naměřené výsledky s limitními hodnotami.

#### **4.17 Neshody a nápravná opatření**

Neshody jsou zjišťovány v rámci interních auditů, ale i při jiných příležitostech a v průběhu provozu. Nejčastěji se vyskytují v podobě malých úniků a úkapů, které vznikají při výrobě. Zjištěné závady buď v průběhu auditu, nebo zjištěné jindy v průběhu provozu jsou zaznamenány vedoucím pracovníkem do protokolu z auditu. Do protokolu o neshodách se zaznamenává druh, možnou příčinu, opatření k nápravě, zodpovědná osoba, datum realizace a kdy byla neshoda zjištěna. O všech neshodách je informovaný vrcholový management. Po odstranění, nebo opravě se vždy kontroluje účinnost daného opatření.

- Záznamy o zjištěných neshodách, plnění nápravných a preventivních opatření, které byly zjištěné v rámci interního auditu, jsou součástí zprávy z přezkoumání vedením společnosti.

#### **4.18 Řízení záznamů**

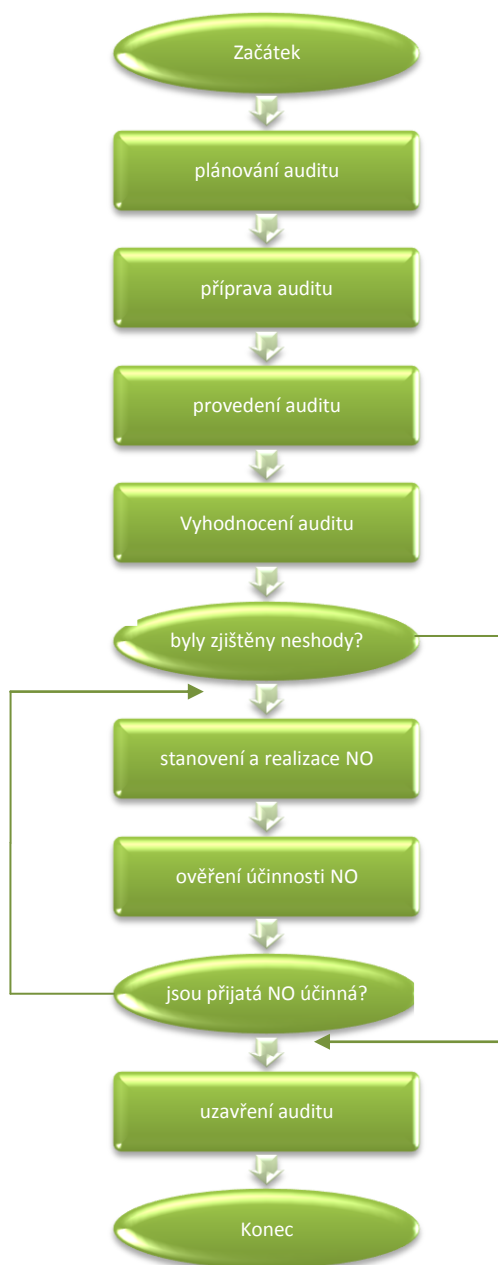
Účelem je stanovit pravidla pro sběr, identifikaci, registraci, skladování a likvidaci záznamů a pro jejich ochranu před poškozením, ztrátou a znehodnocením. Způsoby vypracování, schvalování a distribuce záznamů je stanoveno v dokumentech popisujících vznik příslušného záznamu. Opravy v záznamech musí být prováděny pouze autorem, a to nikoliv vymazáním, zabělením nebo začerněním, ale jen škrtnutím a uvedením správného údaje. Každá oprava musí být opatřena datem provedení a podpisem toho, kdo opravu provedl.

Záznamy jsou uchovávány po určenou dobu ve vztahu k zákonu tak, aby bylo možné je dále využívat pro rozbor, analýzy, stanovení trendů kvality a pro stanovování opatření k nápravě a preventivních opatření. Musí být uloženy tak, aby je bylo možno snadno vyhledat na vyžádání. Doby uchovávání jednotlivých záznamů stanovují jednotlivé popisy procesů a pracovní návody, kde záznam vzniká i s uvedením skartačního znaku.

- Souhrn všech záznamů je uveden na společném serveru. Byl doplněný přehled všech záznamů z jakosti o záznamy dotýkající se oblasti ochrany životního prostředí a environmentálního managementu, používaných v organizaci.

#### **4.19 Interní audit**

Řádné interní audity se provádějí podle předem určeného programu v pravidelných ročních intervalech. V ojedinělých případech, pokud jsou řádně odůvodněny, mohou probíhat mimořádné audity. Protože organizace provádí audit pro účely jakosti, stačí směrnici doplnit o problematiku prověřování environmentálního managementu. Popis procesu interního auditu je zobrazen ve vývojovém diagramu na obrázku č. 8.



Obrázek č 8: Popis procesu interního auditu

O termínu a obsahu interního auditu musí vedoucí auditor informovat jmenovanou skupinu interních auditorů a to nejméně deset pracovních dnů před konaným auditem. Skupina interních auditorů je za tímto účelem proškolená v oblasti právních norem životního prostředí. Audity jsou plánované tak aby byl přezkoumán každý jednotlivý aspekt, příslušná část příručky, postupy a návodky. Po každém interním auditu sepíše vedoucí interního auditu takzvanou „auditní zprávu“. Tato zpráva je sepsaná nejpozději do 5 pracovních dnů.

- Výsledky z interního auditu, přijaté nápravné a preventivní opatření byli hlášeny na poradě vedení.

#### **4.20 Přezkoumání vedením**

Přezkoumání je prováděné v ročních intervalech formou porady vrcholového managementu, kde se hodnotí celková účinnost zavedeného environmentálního systému. Na základě analýzy z předložených podkladů, vedení společnosti posuzuje příležitosti pro zlepšování a rozhoduje o případných změnách v systému environmentálního managementu jakosti. Přezkoumání je zaměřeno v oblasti:

- plnění a vhodnost environmentální politiky,
- plnění cílů a programů,
- posuzování environmentálního profilu,
- naplňování jednotlivých prvků normy.

Každé environmentální přezkoumání je dobré řádně projednat, aby byla zajištěna jeho další vhodnost pro potřeby a cíle organizace.

- Z environmentálního přezkoumání byla vyhotovena zpráva, obsahující nápravná a preventivní opatření, která se promítli do environmentální politiky, cílů a programů. Rovněž se na poradě stanovili environmentální cíle a úkoly pro další rok.

## 5. Závěr

Firma AC LAK s.r.o., je držitelem certifikátu ISO 9001:2000 od roku 2003. Zavedení systému environmentálního managementu nebylo pro společnost nijak náročné. Hlavním důvodem pro tento krok byla vize neustálého zlepšování a pokračování rozvoje již zavedeného QMS dle ISO 9001 a vytvořit ucelený a jednotný informační systém. Dalšími důvody bylo vylepšení image firmy, zájem o ochranu životního prostředí a zvýšení konkurenceschopnosti.

Nebylo zapotřebí vytvářet další pracovní pozice, nebo provést změny v organizační struktuře. Došlo pouze k změnám pravomocí mezi zaměstnanci. Činnosti spojené se zavedením EMS, zaměstnanci vykonávali a nadále udržují v rámci své náplně práce a pracovní doby. Při vyhodnocování dopadů do životního prostředí, nebyly zjištěné žádné významně závažné aspekty. Byl stanovený jeden důležitý aspekt. Množství vyprodukovaného odpadového prášku z výroby, který se stal prioritním při stanovení environmentálních cílů.

Dne 27. 6. 2012 proběhl ve firmě AC LAK s.r.o. recertifikační audit dle ISO 9001 a certifikační audit dle ISO 14001. Tým auditorů provedl procesně orientovaný audit zaměřený na významné aspekty, rizika, cíle požadované normami. Audit byl veden pomocí rozhovorů, pozorování činností a přezkoumáním dokumentace a záznamů. Na základě auditu lze konstatovat, že společnost plní požadavky zajištění kvality a ochrany životního prostředí dle norem ISO 9001:2008 a ISO 14001:2004. Systém integrovaného managementu je dobře zaveden a udržován, čím prokázala proces neustálého zlepšování. Během závěrečné schůzky auditu bylo vedení společnosti informované, že bude doporučeno k pokračování registrace dle ISO 9001:2008, k registraci dle ISO 14001:2004 a udělení nových certifikátů.

Společnost se zavázala, že i nadále bude aktivně přistupovat k otázkám ochrany životního prostředí a přispívat k budování dobrého jména a prestiže společnosti, čím určitě implementace EMS přispěje.

## **Použitá literatura:**

- [1] Klášterka, J. Emas – Systém environmentálního řízení a auditu: příručka k program EMAS. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2007.
- [2] Engel, H. W., Toth, G. EMAS jednoduše! [online]. Praha: CPC, 2004. Dostupné z WWW: <<http://www.cir.cz/emas-jednoduse-/482653/1833675>>.
- [3] Růžička, P.: Systém environmentálního řízení podle program EMAS. Environmentální aspekty podnikání, 2004.
- [4] Krásová, A. Možné chyby při zavedení system řízení. [online]. Dostupné z WWW <<http://www.cenia.cz>>.
- [5] ČSN EN ISO 14001:2005. Systémy environmentálního managementu - Požadavky s návodem pro použití. Český normalizační institut, 2005.
- [6] Veber, J. Environmentální management. Praha: Vysoká škola ekonomická v Praze – Nakladatelství Oeconomica, 2002.
- [7] Milokáš, J., Moucha, B. Váš podnik a životní prostředí při vstupu České republiky. Praha: Ministerstvo životního prostředí 2004.
- [8] Fildán Z. Příručka EMS podle ISO 14 001. Tachov: Envi Group, 2008.
- [9] Suchánek, Z., Čermák, O., Kubínová, Z., Kudlák, D., Šantora, Z. Požadavky normy ISO 14001. Zkušenosti s uplatňováním ISO 14001 a komentář. Praha: Český normalizační institut, 2005.

## Seznam použitých zkratk:

A	Auditor
CAS	Registrační číslo pro chemické látky
ČOV	Čistírna odpadních vod
EMS	System environmentálního managementu
EMAS	System ekologického řízení a auditu
IA	Interní audity
J	Jednatel společnosti
LOG	Logistika, nákup
OH	Odpadový hospodář
OŽP	Ochrana životního prostředí
PM	Představitel managementu
QMS	System managementu kvality
RA	Registr aspektů
ŘJ	Řízení kvality
SM	System managementu
VA	Vedoucí auditor
VPO	Vedoucí prověřované oblasti
VŘ	Výrobní ředitel
VV	Vedoucí výroby
ŽP	Životní prostředí



## Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Demingův cyklus	14
Obrázek č. 2: Struktura dokumentace odvozená podle systému řízení jakosti	20
Obrázek č. 3: Organizační struktura firmy AC LAK s.r.o.	29
Obrázek č. 4: Mapa procesů	35
Obrázek č. 5: Dokumentace systému managementu organizace	36
Obrázek č. 6: Přehled dopadů do životního prostředí	37
Obrázek č. 7: Štítek k označení komunálního odpadu	45
Obrázek č. 8: Popis procesu interního auditu	56

## Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Porovnání ISO 14001 a EMAS	13
Tabulka č. 2: Harmonogram implementace požadavků ISO 1400	32
Tabulka č. 3: Akční plán	33
Tabulka č. 4: Přehled právních požadavků	40
Tabulka č. 5: Druhy produkovaných odpadů	45
Tabulka č. 6: R (H) – věty, S (P) – věty	47

## **Seznam příloh**

Příloha č. 1: Vazba mezi procesy a prvky norem ISO 9001 a ISO 14001

Příloha č. 2: Politika společnosti

Příloha č. 3: Metodika hodnocení environmentálních aspektů