



# Interní audit ve vybraném podniku se zaměřením na dodržování normy ISO 14001

## Bakalářská práce

*Studijní program:*

B6208 Ekonomika a management

*Studijní obor:*

Podniková ekonomika

*Autor práce:*

**René Ďuriš**

*Vedoucí práce:*

Ing. Ladislava Míková

Katedra podnikové ekonomiky a managementu







## Zadání bakalářské práce

# Interní audit ve vybraném podniku se zaměřením na dodržování normy ISO 14001

*Jméno a příjmení:* René Ďuriš  
*Osobní číslo:* E18000207  
*Studijní program:* B6208 Ekonomika a management  
*Studijní obor:* Podniková ekonomika  
*Zadávací katedra:* Katedra podnikové ekonomiky a managementu  
*Akademický rok:* 2020/2021

### Zásady pro vypracování:

1. Vymezení konceptu environmentální udržitelnosti a aspektů souvisejících s minimalizací ekologické stopy podnikatelských aktivit.
2. Představení podnikatelského subjektu.
3. Analýza současného stavu environmentální politiky dle ISO 14001 ve vybraném podniku prostřednictvím interního auditu.
4. Návrh změn ke zlepšení udržitelného environmentální řízení procesů ve vybraném podniku.
5. Formulace závěrů a zhodnocení návrhů.

Rozsah grafických prací:  
Rozsah pracovní zprávy:  
Forma zpracování práce:  
Jazyk práce:

30 normostran  
tištěná/elektronická  
Čeština



### Seznam odborné literatury:

- anon. 2016. *Systémy environmentálního managementu – požadavky s návodem pro použití: česká technická norma*, Praha: Český normalizační institut
- KAŠPAROVÁ, K. & V. KUNZ. 2013. *Moderní přístupy ke společenské odpovědnosti firem a CSR reportování*, Praha: Grada.
- NOVÁČEK, P. 2011. *Udržitelný rozvoj*. 2 vyd., Olomouc.
- PERRY, M. 2015. *Environmental Policy for Business: A Manager's Guide to Smart Regulation* 1<sup>st</sup> ed., New York: Business Expert Press.
- TETŘEVOVÁ, L. 2017. *Společenská odpovědnost firem společensky citlivých odvětví*, Praha: Grada Publishing.
- TUHÁČEK, M. & J. JELÍNKOVÁ. 2015. *Právo životního prostředí: praktický průvodce*, Praha: Grada.
- PROQUEST. 2020. *Databáze článků ProQuest*[online]. Ann Arbor, MI, USA: ProQuest.[cit. 2020-10-13]. Dostupné z: <http://knihovna.tul.cz>

Konzultant: Ing. Martin Křehlík

Vedoucí práce:

Ing. Ladislava Míková  
Katedra podnikové ekonomiky a managementu

Datum zadání práce:

1. listopadu 2020

Předpokládaný termín odevzdání:

31. srpna 2022

Ing. Aleš Kocourek, Ph.D.  
děkan

L.S.

prof. Ing. Miroslav Žižka, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Liberci dne 1. listopadu 2020

## Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

3. května 2021

René Ďuriš



## **Anotace**

Tato bakalářská práce se v úvodní části věnuje vymezení konceptu udržitelného rozvoje a tomu, jak mohou podniky prokázat svou odpovědnost vůči životnímu prostředí. Následně je představena mezinárodní norma ISO 14001 a obecně audit s auditorem. Hlavní pozornost tato práce zaměřuje na analýzu mezinárodní normy ISO 14001 a plnění požadavků této normy ve vybraném podniku. Pro určení výsledku bude proveden interní audit se zaměřením na dodržování mezinárodní normy ISO 14001. Na základě zjištění výsledku tohoto auditu budou poskytnuta doporučení vybranému podniku pro zlepšení do budoucna.

## **Klíčová slova**

audit, auditor, ISO 14001, EMS, udržitelný rozvoj, životní prostředí

# **Annotation**

Internal audit in a selected company with focus on compliance with ISO 14001 standards

In the introductory part, this bachelor's thesis deals with the definition of the concept of sustainable development and how companies can demonstrate their responsibility to the environment. Subsequently, the international standard ISO 14001 and in general an audit with an auditor are introduced. The main attention of this work is focused on the analysis of the international standard ISO 14001 and the fulfillment of the requirements of this standard in the selected company. To determine the result, an internal audit will be performed focusing on compliance with the international standard ISO 14001. Based on the findings of this audit, recommendations will be provided to the selected company for improvement in the future.

## **Keywords**

audit, auditor, ISO 14001, EMS, sustainable development, environment



## **Poděkování**

Na tomto místě bych rád poděkoval vedoucí této práce paní inženýrce Ladislavě Míkové, za její perfektní a profesionální přístup po celou dobu tvorby této práce a také za její připomínky a cenné rady. Velký dík patří také panu inženýrovi Martinovi Křehlíkovi, který z pozice odborného konzultanta ze společnosti TERMIZO poskytl spoustu podkladů pro tvorbu této práce. Navíc svými rozhovory poskytl spoustu myšlenek a zkušeností, které byly pro tuto práci velice užitečné. Oba tito lidé si na mě vždy udělili čas a udělali na mě velký dojem díky své odbornosti a znalostem, které se mi snažili předat. Nakonec bych chtěl poděkovat také své rodině a přátelům, za to, že mi darovali čas tu nejcennější komoditu v životě. Věděli, že zpracování této práce je časově a celkově velice náročné, a proto mě neustále podporovali a dopřáli mi klid a prostor pro vytvoření této bakalářské práce.



# Obsah

<b>Seznam ilustrací .....</b>	<b>14</b>
<b>Seznam tabulek .....</b>	<b>15</b>
<b>Seznam zkratk .....</b>	<b>16</b>
<b>Úvod .....</b>	<b>17</b>
<b>1 Udržitelný rozvoj.....</b>	<b>18</b>
1.1 Koncept Corporate Social Responsibility .....	19
1.1.1 Pilíře CSR.....	19
<b>2 Mezinárodní norma ISO 14001 .....</b>	<b>22</b>
2.1 Koncept Plan – Do – Check – Act cyklu (PDCA) .....	24
<b>3 Audit .....</b>	<b>25</b>
3.1 Typy auditů .....	25
3.1.1 Interní audit .....	26
3.1.2 Externí audit .....	26
3.2 Zásady auditu .....	26
3.3 Provádění auditů.....	27
3.4 Časté problémy při provádění auditu.....	29
<b>4 Auditor.....</b>	<b>30</b>
4.1 Požadavky na kvalifikaci interních auditorů.....	30
<b>5 Audit zaměřený na dodržování normy ISO 14001.....</b>	<b>31</b>
5.1 Kontext organizace .....	31
5.1.1 Porozumění organizaci a jejímu kontextu.....	31
5.1.2 Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran .....	31
5.2 Vedení.....	31
5.2.1 Environmentální politika.....	32
5.2.2 Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace .....	32
5.3 Plánování.....	32

5.3.1 Environmentální cíle a plánování jejich dosažení.....	33
5.4 Podpora.....	33
5.4.1 Kompetence .....	33
5.4.2 Povědomí .....	34
5.5 Provoz.....	34
5.5.1 Havarijní připravenost a reakce .....	34
5.6 Hodnocení výkonosti.....	35
5.6.1 Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování .....	35
5.7 Zlepšování .....	36
5.7.1 Neshoda a nápravné opatření .....	36
<b>6 Charakteristika vybrané společnosti.....</b>	<b>37</b>
6.1 Historie společnosti.....	39
<b>7 Vlastní interní audit zaměřený na dodržování normy ISO 14001 ve vybrané společnosti.....</b>	<b>40</b>
7.1 Klient auditu .....	40
7.2 Auditor.....	40
7.3 Plán interního auditu .....	41
7.4 Zlepšování .....	42
7.4.1 Odstranění nedostatků .....	42
7.5 Kontext organizace.....	42
7.5.1 Zainteresované strany a jejich potřeby a očekávání .....	42
7.6 Vedení .....	43
7.6.1 Environmentální politika .....	43
7.7 Plánování .....	43
7.7.1 Environmentální cíle a plánování jejich dosažení.....	43
7.8 Podpora.....	45
7.8.1 Kompetence .....	45

7.9 Provoz.....	45
7.9.1 Havárie .....	45
7.9.2 Havarijní připravenost .....	46
7.10 Hodnocení výkonnosti.....	46
7.10.1 Program auditů .....	47
7.10.2 Kalibrace měřicích přístrojů.....	47
7.11 Plnění ekologických limitů .....	48
7.12 Možnosti pro zlepšení.....	48
<b>8 Zhodnocení .....</b>	<b>50</b>
<b>9 Doporučení .....</b>	<b>52</b>
<b>Závěr .....</b>	<b>55</b>
<b>Seznam použité literatury.....</b>	<b>56</b>
<b>Seznam příloh .....</b>	<b>58</b>

## **Seznam ilustrací**

Obrázek 1: Tři pilíře CSR.....	20
Obrázek 2: Koncept PDCA.....	24
Obrázek 3: Charakteristika spalovny TERMIZO.....	37
Obrázek 4: Budova spalovny TERMIZO .....	39

## Seznam tabulek

Tabulka 1: Zásady auditu .....	27
Tabulka 2: Provádění auditu.....	27
Tabulka 3: Požadavky na kvalifikaci interního auditora .....	30
Tabulka 4: Plán interního auditu .....	41
Tabulka 5: Plnění ekologických limitů .....	48

## Seznam zkratek

ISO	International Organization for Standardization (mezinárodní organizace pro normalizaci)
OSN	Organizace spojených národů
CSR	Corporate Social Responsibility (společenská odpovědnost firem)
EMS	Environmental Management System (systém environmentálního managementu)
PDCA	Plan-Do-Control.Act (plánuj-dělej-kontroluj-jednej)
EU	Evropská unie
GDPR	General Data Protection Regulation (obecné nařízení o ochraně osobních údajů)
NCHL	Nebezpečné chemické látky
ŽP	Životní prostředí
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
HZS	Hasičský záchranný sbor



# Úvod

Tato práce má za úkol řešit plnění požadavků ve vybrané společnosti dle normy mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) 14001. Vzhledem k faktu, že mezinárodní norma ISO 14001 se věnuje ochraně životního prostředí bylo téma této práce zvoleno s ohledem na aktuální situaci a potřebnost nejen v České republice ale i ve světě. Protože společnost citlivě vnímá s ohledem na životní prostředí zařízení pro likvidaci odpadu, byla pro tuto práci vybrána liberecká spalovna odpadu TERMIZO.

Cílem práce bude pomocí interního auditu zaměřeného na dodržování mezinárodní normy ISO 14001 zjistit, zda podnik na zpracování a likvidaci odpadu pomocí plnění požadavků mezinárodní normy ISO 14001 obhájí svou činnost a zda mohou lidé vnímat spalovnu odpadu jako podnik, který může pomáhat životnímu prostředí a udržitelnému rozvoji. Dalším cílem bude pomocí provedeného interního auditu poskytnout vybrané společnosti doporučení a nové podněty pro další rozvoj a zlepšení environmentálního systému managementu.

Na začátku práce bude vymezen udržitelný rozvoj. Bude uvedeno, jak se podniky snaží dokázat svou odpovědnost vůči životnímu prostředí.

K prokázání odpovědnosti pomáhá podnikům aplikování mezinárodní normy ISO 14001 do své činnosti, proto bude v práci tato mezinárodní norma představena. Cílem podniků při uplatňování normy je získání certifikace. Tu je možné získat pomocí auditu.

Audit bude nejprve obecně popsán společně s pojmem auditor a poté se již práce zaměří na hlavní podstatu této práce konkrétně tedy na interní audit zaměřený na dodržování mezinárodní normy ISO 14001.

Následně bude charakterizována vybraná společnost, ve které byl proveden interní audit zaměřený na dodržování mezinárodní normy ISO 14001. Poté bude uveden průběh a výsledky auditu podle kterých budou poskytnuta doporučení.

# 1 Udržitelný rozvoj

Tato kapitola bude věnována vymezení termínů a pojmů, které se vážou k udržitelnému rozvoji. Bude popsáno, jak podniky svou činností ovlivňují životní prostředí a proč se svět otázkou udržitelného rozvoje v současnosti intenzivně zabývá.

Poprvé je zmíněn pojem udržitelný rozvoj ve zprávě Organizace spojených národů (OSN) „Naše společná budoucnost“ z roku 1987. Udržitelný rozvoj podle komise OSN pro životní prostředí a rozvoj je *„takový rozvoj, který uspokojuje potřeby současnosti bez ohrožení potřeb budoucích generací uspokojovat jejich vlastní potřeby. V nejširším smyslu je strategie udržitelného rozvoje zaměřená na prosazování harmonie mezi lidskými bytostmi a mezi lidstvem a přírodou“*. (Nováček, 2011, s. 217)

Vzhledem k tomu, že je toto téma poměrně nové a velice obsáhlé a také ho lze uchopit z různých úhlů pohledu, tak neexistuje zatím žádná jednotná a všeobecné přijímaná definice. (Nováček, 2011)

Udržitelný rozvoj je také zakotven v právním řádu České republiky. Je možné ho nalézt v zákonu o životním prostředí, konkrétně zákon č. 17/1992 Sb., kde tento zákon definuje udržitelný rozvoj takto: *„takový rozvoj, který současným i budoucím generacím zachová možnost uspokojovat jejich základní životní potřeby, a přitom nesnižuje rozmanitost přírody a zachovává přirozené funkce ekosystémů“*. (Nováček, 2011, s. 217)

Prosadit jednu definici je nesmírně složité i z toho důvodu, že je to obrovská příležitost a zároveň i riziko. Spousta odborníků a organizací se snaží prosadit svou vlastní definici udržitelného rozvoje, neboť komu se to podaří, vyhraje velký politický zápas a získá klíče k budoucnosti. (Nováček, 2011)

Lidstvo počítá s tím, že na planetě budou žít další generace. Planeta ale vždy naznačovala a v poslední době ještě daleko častěji ukazuje, že pro lidstvo žádná budoucnost existovat nemusí. Je to dané rychlým rozvojem lidstva a technologií. V minulosti si také lidé nepřipouštěli, že by pro lidstvo mohl nastat konec světa. V současné době naštěstí lidstvo o této myšlence intenzivně přemýšlí. Je to dané vývojem, a možným strachem toho co nastane, pokud se lidstvo o planetu nebude zajímat.

Podniky si stále více uvědomují, že svojí činností poškozují životní prostředí. Jedná se například o spotřebu zdrojů neobnovitelné energie, spotřebu surovin či znečištěním vzduchu, půdy nebo vody. Podniky proto chtějí působit na zainteresované strany odpovědně a jedním z nástrojů, jak toho chtějí docílit je zapojení konceptu Corporate Social Responsibility (CSR) do své činnosti.

## 1.1 Koncept Corporate Social Responsibility

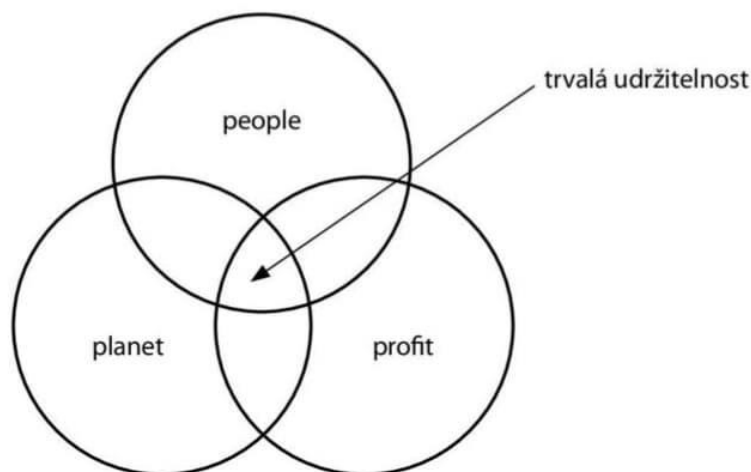
Corporate Social Responsibility česky společenská odpovědnost firem. Kvůli dobrovolnosti společenské odpovědnosti existuje více vymezení její definice. Kvůli tomu si ji autoři a mnohé společnosti vysvětlují v odlišném pojetí. (Tetřevová a kol, 2017)

Slova paní Tetřevové potvrzují pan Kunz s paní Kašparovou. Corporate Social Responsibility je komplexním konceptem, ze kterého navíc vycházejí i další parciální koncepty soustředěné na určitou oblast společenské odpovědnosti společností. Poměrně značná šíře konceptu CSR, stejně jako jeho živelný vývoj, způsobují velmi vysokou terminologickou nejednotnost. (Kunz, Kašparová, 2013)

Za zakladatele a mnohdy označovaného „otce společenské odpovědnosti firem“ je považován Howard R. Bowen. Ve svojí knize „Social Responsibilities of the Businessman“, vydanou v roce 1953, interpretoval CSR: *„K závazkům podnikatele patří realizovat takové politiky, činit taková rozhodnutí a sledovat takové směry jednání, které jsou žádoucí z hlediska cílů naší společnosti“*. (Tetřevová a kol, 2017, s. 18)

### 1.1.1 Pilíře CSR

CSR stojí na třech pilířích viz obrázek 1. Pilíře jsou environmentální, ekonomický a sociální. Ty jsou vzájemně propojené a mohou se ovlivňovat. Koncept, kde se všechny tři pilíře vzájemně prolínají, bývá označován jako trojí minimální linie. Častěji však ale pod názvem tripple-bottom-line nebo také 3P (People, Planet, Profit). (Zadrazilová a kol, 2010)



*Obrázek 1: Tři pilíře CSR*

Zdroj: Kunz Vilém, Společenská odpovědnost firem, s. 20

Do ekonomického pilíře spadá dodržování smluvních podmínek a platební morálky. Dále také omezování dominantního postavení kartelů a monopolů. V neposlední řadě se v tomto pilíři řeší ochrana spotřebitelů, důvěrných informací, dat, práv a duševního vlastnictví. Popisuje tedy jednání a chování vůči třem rozdílným skupinám – zákazníci, investoři a dodavatelé. (Kuldová, 2010)

Sociální pilíř zahrnuje oblasti týkající se ochrany lidských práv a jejich řádného dodržování, bezpečnosti zaměstnanců a ochrany jejich zdraví při práci, rekvalifikačních kurzů, rozvoje dovedností formou dalšího vzdělávání, genderové a obecné zaměstnanecké politiky, sponzorství nebo sladění osobního a pracovního života zaměstnanců. (Kuldová, 2010)

Do environmentálního pilíře lze řadit ochranu životního prostředí a okolí kolem společnosti, úspora energií a zdrojů nebo snaha přecházet na ekologičtější technologie, které jsou šetrnější k životnímu prostředí a zároveň se mohou ukázat i jako profitabilnější. (Kuldová, 2010)

Takto vysvětlili pojem životní prostředí pan Tuháček s paní Jelínkovou (2015). Pojem životní prostředí má svou zákonnou definici v § 2 zákona č. 17/1992 sb., o životním prostředí, v platném znění, dle níž je životním prostředím vše, co:

- a) Utváří přirozené podmínky existence organismů, včetně člověka,
- b) Je předpokladem jejich dalšího vývoje.

Podle stejného ustanovení složky životního prostředí tvoří zejména voda, ovzduší, půda, horniny, ekosystémy, organismy a energie.

Ernst von Weizsäcker pronesl: *„Ať chceme nebo ne, vstupujeme do století životního prostředí. V tomto století každý, kdo se považuje za realistu, bude nucen ospravedlňovat své jednání ve světle toho, jak toto jednání přispívá k uchování životního prostředí“*. (Nováček, 2011, s. 106)

I když se může zdát, že pro společnosti je přijetí odpovědnosti za jejich činnosti, které mají dopad na přírodu a životní prostředí spíše tak nějak z nutnosti, protože je k tomu tlačí stakeholderi a aktuální situace ve světě a udržování environmentálního systému managementu (EMS) je pro ně na obtíž, tak tomu tak není. Současný pohled na tuto problematiku zdůrazňuje, že environmentální chování může být obchodní příležitostí, která nabízí spíše výsledek „win-win“ než omezení zisku. (Perry, 2015)

Společnost se snaží o minimalizaci negativních dopadů způsobených její činností na environmentální prostředí. Společnosti se ukazují společensky zodpovědné pomocí hlavně těchto činností:

- a) tvorbou ekologické politiky, ekologické výroby, ekologických statků a služeb s ohledem na všestrannost a soulad se standardy (EMS, ISO 14001, aj.),
- b) podporou ekologické firemní kultury, hlavně pomocí snižováním spotřeby vody a energie, braní v potaz alternativních obnovitelných zdrojů energie,
- c) Pořizování a inovace technologií, které jsou více ekologické,
- d) politikou odpadového hospodářství, recyklací a důsledným tříděním,
- e) ochranou přírodních zdrojů.

## 2 Mezinárodní norma ISO 14001

Účelem této normy je poskytnout organizacím systematický rámec pro ochranu životního prostředí a zároveň pružně se adaptovat na měnící se environmentální podmínky a udržovat je v rovnováze se sociálně-ekonomickými potřebami. Tím poskytuje top managementu informace potřebné pro budování úspěchu v dlouhodobém časovém úseku, a přitom rozvíjí možnosti přispívající k udržitelnému rozvoji. (anon, 2016)

Cílem systému environmentálního managementu je ochrana životního prostředí předcházením nebo alespoň zmírňováním negativních dopadů na životní prostředí, zmírňování neblahých účinků environmentálních podmínek na společnost, podpora společnosti při plnění závazných povinností, zlepšování environmentální výkonnosti, řízení způsobu jakým jsou statky nebo služby společnosti navrhovány, vytvářeny, distribuovány, spotřebovány a likvidovány, dosažení finančních a provozních výhod, které mohou vyplynout z implementování alternativ šetrných k životnímu prostředí, upevnění pozice společnosti na trhu a sdělování informací o životním prostředí zainteresovaným stranám. V žádném případě tato norma nevede ke změně zákonných požadavků společnosti. (anon, 2016)

Mezinárodní norma specifikuje požadavky na systém environmentálního managementu, které může společnost použít pro zvýšení environmentální výkonnosti. Tato mezinárodní norma je určena pro použití společností, která se snaží řídit své environmentální odpovědnosti systematickým způsobem, který přispívá k environmentálnímu pilíři udržitelnosti. (Anon, 2016)

Tuto normu je možné použít v jakékoliv společnosti bez ohledu na její velikost, typ a charakter a platí pro environmentální aspekty jejich činností, statků a služeb, které si společnost určí sama s tím, že je může buď řídit, nebo je může ovlivnit s přihlédnutím k hlediskům životního cyklu. Tato mezinárodní norma neuvádí specifická kritéria environmentální výkonnosti. (Anon, 2016)

Pro systematické zlepšení environmentálního managementu lze tuto mezinárodní normu používat celou nebo pouze zčásti. Tvrzení o shodě s touto mezinárodní normou nejsou

přijatelná, pokud nejsou všechny její požadavky začleněny v systému environmentální politiky společnosti a splněny bez výjimky. (Anon, 2016)

Úspěch systému environmentálního managementu závisí na aktivním přístupu všech úrovní a funkčních jednotek společnosti, které jsou řízeny top managementem. Top management tak může efektivně řešit rizika a příležitosti začleněním EMS do svých podnikatelských procesů, do strategie a rozhodování a zajistit tím jejich sladění s ostatními podnikatelskými aktivitami. (anon, 2016)

Norma poskytuje systematický rámec pro environmentální management a specifikuje požadavky pro dosažení výstupů které si organizace pro svůj EMS stanovila. Top management získá z vybudovaného EMS informace pro podporu dlouhodobé strategie organizace tak aby směřovala k udržitelnému rozvoji od ochrany životního prostředí přes předcházení nebo zmírňování negativních dopadů na životní prostředí, dále zlepšení environmentální výkonnosti až po sdělování informací o životním prostředí zainteresovaným stranám. Nutností je, aby byly zainteresovány všechny úrovně společnosti počínaje vrcholovým managementem sestupně po jednotlivé bazální úrovně. (anon, 2016)

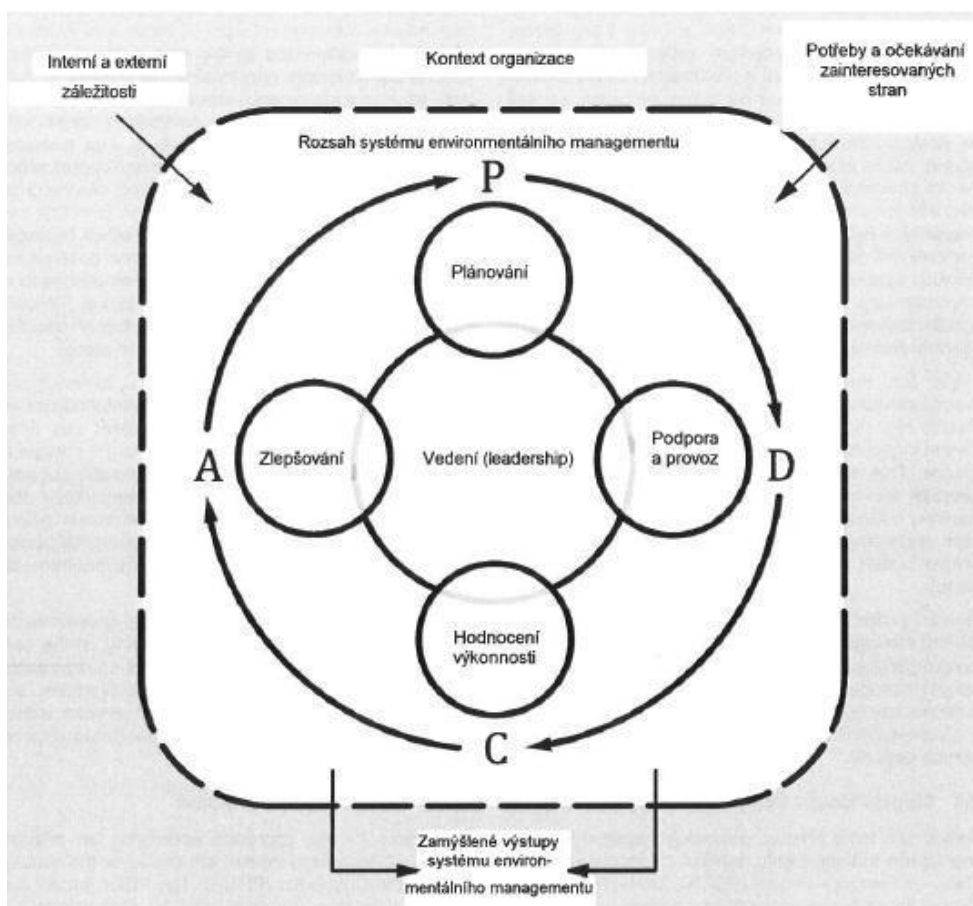
Využití této normy se bude mezi jednotlivými společnostmi lišit z důvodu jiné struktury každé společnosti. Dvě společnosti mohou vykonávat podobné činnosti, ale mohou mít rozdílné závazné povinnosti, závazky v rámci environmentální politiky, environmentální technologie a cíle environmentální výkonnosti, a přesto budou obě plnit požadavky v rámci ISO 14001. (anon, 2016)

Tato mezinárodní norma pomáhá organizaci dosáhnout zamýšlených výstupů EMS, který poskytuje pozitivní hodnotu pro životní prostředí, pro společnost i pro její zainteresované strany. V souladu s environmentální politikou společnosti zamýšlené výstupy EMS zahrnují zvýšení environmentální výkonnosti, dodržování závazných povinností a plnění environmentálních cílů. (Anon, 2016)

## 2.1 Koncept Plan – Do – Check – Act cyklu (PDCA)

Základ EMS vychází z koncepce PDCA (Plan – Do – Check – Act, česky: Plánuj – Konej – Kontroluj – Jednej). Jedná se o interaktivní proces vedoucí k neustálému zlepšování. Plánuj znamená stanov si své environmentální cíle a procesy nezbytné k dosažení výsledků v souladu s environmentální politikou organizace. Konej znamená zaved' procesy tak, jak byly naplánovány. Kontroluj znamená sleduj a měř procesy vyjádřené v environmentální politice včetně závazků, environmentálních cílů a provozních kritérií a informuj o výsledcích. Jednej znamená přijímej opatření pro nápravu a neustálé zlepšování. (anon, 2016)

Na následujícím obrázku 2 je znázorněn vztah mezi konceptem PDCA a rámcem mezinárodní normy ISO 14001.



Obrázek 2: Koncept PDCA

Zdroj: Anon, *Systémy environmentálního managementu – požadavky s návodem pro použití*, s. 10



## 3 Audit

Pro organizace je velice důležité, když už se zabývají mezinárodní normou ISO 14001, aby získali certifikaci. Tu je možné získat pomocí certifikačního auditu, který provede certifikační společnost. Proto v této kapitole bude audit popsán a vysvětlen jeho průběh.

Pan Šotnar (2006) uvádí, že pojem audit má základ ve slově audio, což vede k úvaze, že dobrý auditor by měl dobře naslouchat. Auditor by měl naslouchat těm, které audituje a následně jim poskytnout zpětnou vazbu.

Tato zpětná vazba je určena nejen samotným zaměstnancům, ale především vrcholovému managementu organizace. Je vhodné, aby se členové managementu auditu zúčastnili, a to dokonce i když se neaudituje oblast za kterou přímo odpovídají. To může mít za následek, že management „prohlédne“ a vidí organizaci, kterou řídí jinými očima a podstatně lépe, než tomu bylo před auditem. (Šotnar, 2006)

Výsledkem auditu je zjištění souladu či nesouladu. Jedná se vždy o shodu nebo neshodu s nějakým předpisem, zpravidla normou například ISO 14001 a také vnitřní předpisy a směrnici auditované organizace. Tyto normy jsou kritéria auditu. Úkolem auditora je, pokud možno co nejobektivněji posoudit, zda auditovaný proces vyhovuje požadavkům uvedených předpisů a případně poukázat na příležitosti pro zlepšení. Z auditu by tedy mělo vyplynout definování silných a slabých stránek, návrh a doporučení pro zlepšení a případně zjištění neshody od předpisů. Hovoří se o „přidané hodnotě auditu“, kterou by měl audit klientovi nabídnout. (Dvořáček 2005)

### 3.1 Typy auditů

Dle pana Šotnara (2006) lze audit rozdělit na různé typy. Z hlediska toho, kdo audit vykonává se rozlišují audity interní, zákaznické a externí. Tato práce cílí na interní audit zaměřený na dodržování mezinárodní normy ISO 14001, proto tomuto typu auditu bude věnována větší pozornost.

Dalším hlediskem pro rozlišení auditu je vlastní předmět auditu, tedy to, co má být auditováno. Například audit systémový, procesní a výrobní. (Šotnar, 2006)

### **3.1.1 Interní audit**

Interní audit je nejčastější typ auditu, který provádí zaměstnanci organizace nebo organizací pověřené externí osoby například poradci. Interní audit je vždy na popud samotné organizace a výsledky jsou určeny organizaci, především jejímu managementu. (Šotnar, 2006)

Podle pana Fildána (2008) organizace musí provedení interních auditů systému zajistit v plánovaných intervalech. Je nutné audity vykonávat opakovaně dle plánovaných termínů, aby bylo možné vše průběžně kontrolovat a neustále se snažit hledat příležitosti pro zlepšení. Společnost také musí plánovat, vytvořit, zavést a udržovat programy auditů s přihlédnutím k environmentálnímu významu daných procesů a k výsledkům minulých auditů. Společnost má vytvořit program auditů k plánování a provádění auditů. Program by měl být založen na charakteru činností společnosti, na základě jejich environmentálních aspektů a potencionálních dopadů, výsledků auditů, které byly vykonány v minulosti a dalších odpovídajících faktorů.

Pan Šotnar (2006) pana Fildána doplňuje tím, že každý interní audit nemusí pokrývat celý systém, jestliže program auditů zajišťuje, že všechny jednotky organizace, prvky systému a celý rozsah systému EMS jsou pravidelně auditovány.

Interní audit musí být proveden tak, aby bylo určeno, zda systém EMS odpovídá plánovaným krokům environmentálního managementu včetně požadavků normy. Zda systém EMS je správně zaveden a udržován. Interní audit je prováděn tak, aby poskytl vedení organizace informace o výsledku interního auditu. (Šotnar, 2006)

### **3.1.2 Externí audit**

Externí audit provádí třetí strana neboli nezávislá organizace, zpravidla certifikační orgán. V České republice působí asi 37 certifikačních organizací. Mezi nejvýznamnější se řadí mezinárodní společnosti jako například TÜV nebo Lloyd's Register. (Šotnar, 2006)

## **3.2 Zásady auditu**

Proto, aby byl audit maximálně efektivní a správný, existují zásady auditu, které je potřeba dodržovat. Tyto zásady jsou uvedeny v níže uvedené tabulce 1.

*Tabulka 1: Zásady auditu*

<b>Zásady auditu</b>
Etické chování
Spravedlivé prezentování
Povinnost profesionálního přístupu
Nezávislost
Průkaznost

Zdroj: Vlastní zpracování dle Fildána (2008, s. 134-135)

### **3.3 Provádění auditů**

Při provádění auditu se postupuje podle jednotlivých kroků, které jsou uvedeny v tabulce 2. Tyto kroky pomáhají udržet optimální strukturu při provádění auditu.

*Tabulka 2: Provádění auditu*

<b>Provádění auditu</b>
Rozhodnutí klienta audit uskutečnit
Jmenování auditora
Stanovení cílů auditu a kritéria
Auditor se domluví s klientem na termínu auditu
Příprava auditora
Zahájení auditu pomocí úvodního jednání
Provádění auditu pomocí pohovorů, pozorování a přezkoumávání
Závěrečné jednání
Zpráva z auditu

Zdroj: Vlastní zpracování dle Šotnara (2006, s. 49-50)

V první řadě se musí auditovaná organizace rozhodnout, že chce audit provést. Pokud se rozhodne, že se audit uskuteční, jmenuje se auditor případně vedoucí auditor a jeho tým, jehož členové budou pověřeni audit provést. (Šotnar, 2006)

Dále se stanoví cíl a předmět auditu. Stanoví se normy a předpisy neboli kritéria auditu, podle kterých se bude audit posuzovat. Zda tedy dochází ke shodě s danými kritérii či nikoliv. (Šotnar, 2006)

Auditor se poté spojí s auditovanou organizací neboli klientem auditu a dohodnou termín provedení vlastního auditu. Důležité je také ověřit a zajistit, aby v daný termín bylo pro

vlastní provedení auditu vše připraveno. Zda budou k dispozici potřební pracovníci a dokumenty, aby se mohl audit uskutečnit. Ověří a zajistí se to, že bude možné demonstrovat předmět auditu a pomůže tak naplnit jeho cíl. (Šotnar, 2006)

Následuje samotná příprava auditora na vlastní provedení auditu. Auditor se důkladně seznámí s dokumentací pro auditovanou oblast. Na základě seznámení s dokumentací je poté auditor schopen sestavit plán auditu a pracovní dokumenty auditu. To je zejména auditní dotazník tedy základní sumář otázek, které budou pokládány a témata, která se budou ověřovat. (Šotnar, 2006)

Vlastní audit je zahájen úvodním jednáním, na kterém by měli být představeni všichni účastníci auditu a každý by se měl seznámit se svojí úlohou v auditu. Potvrdí se cíl a předmět auditu a časový harmonogram včetně času závěrečného jednání. Klient by měl být informován o způsobu hodnocení výsledku auditu a podmínkách pro ukončení auditu. (Šotnar, 2006)

Provádění auditu je zejména pomocí pohovorů se zaměstnanci, pozorováním činností, prostředí a podmínek a studiem dokumentů. Pohovory jsou vedeny s pracovníky, kteří se podílejí na úkolech a vykonávají činnosti, které jsou předmětem auditu. Pokud je to možné, tak by audit měl být proveden přímo na pracovišti auditované osoby. Auditor nejčastěji auditovaného pracovníka vyzve, aby popsal svou práci, a to následně porovnává s dokumentaí a záznamy. Auditor se táže na otázky uvedené v dotazníku a může je doplnit o další otázky tak, aby mohl posoudit, zda jsou činnosti prováděny podle požadavků normy a vnitřních předpisů. Jak? Jakým způsobem? Proč? Kdo? Co? Kam? To jsou nejčastěji kladené otázky. Auditor pozoruje pracovníky na pracovišti. Sleduje, jakým způsobem provádí své činnosti a zda mají k dispozici a udržují pracovní prostředí takové, které se shoduje s kritérii auditu. (Šotnar, 2006)

Pakliže auditor získá odpovědi na všechny otázky, dostatečně pozoroval a prostudoval dokumenty, tak má dostatek informací k tomu, aby mohl objektivně vyhodnotit výsledek auditu a následuje tak závěrečné jednání. Na tomto jednání by samozřejmě měly být přítomny osoby odpovědné za auditované činnosti, aby vyslechly hodnocení auditu. Auditor pojmenuje silné a slabé stránky, poukáže na příležitosti ke zlepšení a projedná

případné neshody. Osoby zodpovědné za auditované činnosti mají povinnost stanovit nápravná opatření k odstranění odchylek, které byly zjištěny. (Šotnar, 2006)

Auditor následně zpracuje zprávu z auditu, kterou předá všem zainteresovaným osobám, stanovenému členu managementu, případně osobě odpovědné za auditované činnosti. Poté co auditor zpracuje a předá zprávu z auditu, je tímto audit ukončen. (Šotnar, 2006)

V případě zjištění závažné neshody může vydání této zprávy předcházet realizace nápravného opatření pro odstranění neshody a ověření účinnosti realizovaného opatření opakováním té části auditu, při které byla neshoda zjištěna. Jestliže odchylky nejsou kritické, velmi závažné a zásadně neohrožují a nenarušují funkčnost systému managementu, pak se může zpráva z auditu zpracovat a předat předtím, než dojde k realizaci nápravných opatření. (Šotnar, 2006)

### **3.4 Časté problémy při provádění auditu**

Podle pana Fildána (2008) jsou časté problémy při provádění auditu následující:

- a) interní audity nejsou plánovány nebo nejsou prováděny podle plánu auditů,
- b) interní audity nejsou prováděny na základě programu auditů,
- c) program nezohledňuje environmentální důležitost procesů nebo neodráží výsledky minulých auditů,
- d) proces auditu nepokrývá všechny prvky normy a rozsah systému EMS v rámci auditního cyklu (v praxi bývá zvykem prověřit alespoň jednou za rok všechny oblasti),
- e) nejsou záznamy o výcviku a způsobilosti auditorů,
- f) informace o výsledcích interních auditů nejsou součástí vstupních informací pro přezkoumání managementem,
- g) nejsou prověřovány odchylky z předešlých auditů,
- h) nejsou správně vedeny záznamy interních auditů.

## 4 Auditor

Je fyzická nebo právnická osoba, která provádí audit. Audit nemůže provádět kdokoliv, ale jenom osoba splňující kvalifikační požadavky. Interní audity může provádět držitel platného osvědčení interního auditora, vystaveného kompetentním lektorem. Stejně tak externí audit smí provádět držitel osvědčení auditora vydaného oprávněným orgánem. (Šotnar, 2006)

### 4.1 Požadavky na kvalifikaci interních auditorů

Tato část práce bude zaměřena na to, jak a podle čeho se hodnotí způsobilost auditorů. Soubor kritérií hodnocení je kvantitativní (počet roků praxe, počet provedených auditů, počet hodin školení) a kvalitativní (prosazování osobních vlastností, znalosti, dosahovaná úroveň dovedností při školení nebo na pracovišti). Je potřeba zdůraznit, že požadavky na kvalifikaci interních auditorů nejsou jednoznačně určeny. (Fildán, 2008)

Obvyklá praxe v této oblasti vyžaduje, aby interní auditor měl minimálně dokončené úplné středoškolské vzdělání, nebo jiné, na stejnou úroveň postavené vzdělání. Aby absolvoval odborný výcvik to je školení interního auditora se zaměřením na environment. Získal odborné znalosti norem a předpisů, které slouží svým obsahem jako kritérium provádění auditu. Prokázal odbornou praxi například minimálně dva roky z toho rok v dané společnosti a měl praktické zkušenosti z auditů, minimálně dvou až pěti. (Fildán, 2008)

Požadavky uvedené níže v tabulce 3 úzce souvisí a vychází ze zásad auditu.

*Tabulka 3: Požadavky na kvalifikaci interního auditora*

Požadavky na kvalifikaci interních auditorů
Etika
Objektivnost
Empatie
Všímavost
Rozhodnost
Samostatnost
Znalost kritérií auditu

Zdroj: Vlastní zpracování dle Fildána (2008, s. 133-134)

# **5 Audit zaměřený na dodržování normy ISO 14001**

V předchozích kapitolách bylo uvedeno, že existuje několik typů auditů. Jelikož se tato práce soustředí na audit zaměřený na dodržování normy ISO 14001 tak tato kapitola se bude zabývat speciálně tímto typem auditu. Cílem této kapitoly bude poskytnout informace o tom, co konkrétně se při tomto typu auditu dle mezinárodní normy ISO 14001 audituje, zkoumá a kontroluje.

## **5.1 Kontext organizace**

V rámci této podkapitoly je uvedeno, co se audituje v rámci kontextu organizace. Patří mezi to například identifikace zainteresovaných stran či určení externích a interních záležitostí, které ovlivňují organizaci.

### **5.1.1 Porozumění organizaci a jejímu kontextu**

Organizace musí určit externí a interní záležitosti, které jsou relevantní pro její účel a které ovlivňují její schopnost dosahovat zamýšlených výstupů jejího EMS. Tyto záležitosti musí zahrnovat environmentální podmínky, které mohou ovlivnit organizaci nebo jsou organizací ovlivněny. (Anon, 2016)

### **5.1.2 Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran**

Organizace má za úkol určit:

- a) zainteresované strany, které jsou relevantní pro EMS,
- b) relevantní potřeby a očekávání (požadavky) těchto zainteresovaných stran,
- c) které z těchto potřeb a očekávání se stanou závaznými povinnostmi. (Anon, 2016)

## **5.2 Vedení**

V této podkapitole bude uvedeno, co se audituje v oblasti vedení. Jedná se například o vytvoření, implementování a aktualizaci environmentální politiky organizace či určování rolí, odpovědností a pravomocí v rámci organizační struktury.

### **5.2.1 Environmentální politika**

Top management musí vytvořit, implementovat a udržovat environmentální politiku, která v rámci určeného rozsahu EMS:

- a) je vhodná pro účely a kontext organizace, včetně povahy, rozsahu environmentálních dopadů jejích činností, služeb a produktů,
- b) poskytuje rámec pro stanovení environmentálních cílů,
- c) obsahuje závazek k ochraně životního prostředí, včetně prevence znečištění, a jiné specifické závazky (udržitelné využívání zdrojů, zmírňování změny klimatu, ochrana biologické rozmanitosti a ekosystémů), které jsou relevantní pro kontext organizace,
- d) obsahuje závazek k plnění závazných povinností,
- e) obsahuje závazek k neustálému zlepšování EMS pro zvýšení environmentální výkonnosti. (Anon, 2016)

Environmentální politika musí být udržována jako dokumentovaná informace, dostupná zainteresovaným stranám a sdělována v rámci organizace. (Anon, 2016)

### **5.2.2 Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace**

Top management musí v rámci organizace zajistit, aby pravomoci a odpovědnosti pro relevantní role byly přiděleny a sděleny. (Anon, 2016)

Top management musí přidělit pravomoc a odpovědnost pro:

- a) zajišťování, že EMS odpovídá požadavkům mezinárodní normy ISO 14001,
- b) předkládání informací top managementu o výkonnosti EMS včetně environmentální výkonnosti. (Anon, 2016)

## **5.3 Plánování**

Co se přezkoumává při plánování bude uvedeno v této podkapitole. Jedná se například o formulaci cílů či plánování jejich dosažení.



### **5.3.1 Environmentální cíle a plánování jejich dosažení**

Organizace musí pro příslušné funkce a úrovně stanovit environmentální cíle, přičemž musí vzít v úvahu významné environmentální aspekty organizace a související závazné povinnosti a zvážit rizika a příležitosti. (Anon, 2016)

Environmentální cíle musí být:

- a) v souladu s environmentální politikou organizace,
- b) měřitelné (pokud je to možné),
- c) monitorovány,
- d) sdělovány,
- e) dle potřeby aktualizovány. (Anon, 2016)

Organizace musí dokumentované informace o environmentálních cílech udržovat. (Anon, 2016)

Při plánování, jak dosáhnout svých environmentálních cílů, musí organizace určit:

- a) co se bude dělat,
- b) jaké zdroje budou požadovány,
- c) kdo bude odpovědný,
- d) kdy to bude dokončeno,
- e) jak se budou hodnotit výsledky, včetně indikátorů pro monitorování pokroku směrem k dosažení měřitelných environmentálních cílů

Organizace musí zvážit, jak lze opatření pro dosažení environmentálních cílů začlenit do podnikatelských procesů organizace. (Anon, 2016)

## **5.4 Podpora**

Tato podkapitola se zaměří na to, co se audituje v oblasti podpory. To zahrnuje například jak organizace dokáže určit potřebné kompetence pro jednotlivé pracovní pozice či jak organizace podporuje zvyšování kompetence osob jejichž práce je řízena organizací.

### **5.4.1 Kompetence**

Organizace má povinnost:

- a) určit potřebné kompetence osob, jejichž práce je řízena organizací a ovlivňuje environmentální výkonnost a schopnost plnit závazné povinnosti organizace,
- b) zajistit, aby tyto osoby byly kompetentní na základě vhodného vzdělání, výcviku a zkušeností,
- c) určit potřeby výcviku související s environmentálními aspekty a EMS,
- d) tam kde je to použitelné, přijímat opatření pro získání potřebné kompetence a hodnotit efektivnost přijatých opatření. (Anon, 2016)

Organizace musí jako důkaz o kompetenci uchovávat odpovídající dokumentované informace. (Anon, 2016)

#### **5.4.2 Povědomí**

Organizace je povinna zajistit, aby osoby, jejichž práce jsou řízeny organizací, měly povědomí o:

- a) environmentální politice organizace,
- b) významných environmentálních aspektech a o skutečných nebo potencionálních environmentálních dopadech souvisejících s jejich prací,
- c) svém přínosu k efektivnosti EMS včetně přínosů ze zlepšené environmentální výkonnosti,
- d) dopadech nesplnění požadavků EMS, včetně neplnění závazných povinností organizace. (Anon, 2016)

### **5.5 Provoz**

V této podkapitole bude uvedeno, co se audituje v oblasti provozu. Jedná se například o schopnost organizace určit potencionální havárie a havarijní připravenost.

#### **5.5.1 Havarijní připravenost a reakce**

Organizace musí vytvořit, implementovat a udržovat procesy potřebné pro stanovení, jak se bude reagovat na možné havarijní situace. (Anon, 2016)

Povinností organizace je:

- a) připravit reakci pomocí plánování opatření, aby se zabránilo nepříznivým environmentálním dopadům způsobeným havarijními situacemi nebo aby se tyto dopady zmírnily,
- b) reagovat na aktuální havárie,
- c) přijmout opatření pro zabránění nebo zmírnění následků havárií, které bude odpovídat rozsahu havárie a možnému environmentálnímu dopadu,
- d) pravidelně testovat opatření pro plánované reakce, pokud je to prakticky možné,
- e) pravidelně přezkoumávat a podle potřeby revidovat procesy a opatření pro plánované reakce, hlavně po výskytu havarijních situací nebo po testech,
- f) poskytnout relevantní informace a výcvik zaměřený na havarijní připravenost a reakci, pokud je to vhodné, relevantním zainteresovaným stranám, včetně osob, jejichž práce je řízena organizací. (Anon, 2016)

Dokumentované informace v rozsahu nezbytném pro ujištění, že jsou procesy prováděny tak, jak byly plánované musí organizace udržovat. (Anon, 2016)

## **5.6 Hodnocení výkonosti**

V rámci této podkapitoli bude uvedeno, co se audituje v oblasti hodnocení výkonosti. Jde především o kalibraci měřících přístrojů.

### **5.6.1 Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování**

Organizace je povinna určit:

- a) co je potřeba sledovat a měřit,
- b) metody sledování, měření, analyzování a hodnocení, pokud je to vhodné, s cílem zajistit platné výsledky,
- c) kritéria, podle nichž bude organizace hodnotit svoji environmentální výkonnost, a vhodné indikátory,
- d) kdy se musí provádět sledování a měření,
- e) kdy se musí výsledky sledování a měření analyzovat a vyhodnocovat. (Anon, 2016)

Organizace musí zajistit, aby se používala kalibrovaná nebo ověřená monitorovací a měřící zařízení a aby se vhodným způsobem udržovala. (Anon, 2016)

Organizace musí vhodné dokumentované informace uchovávat jako důkazy o výsledcích sledování, měření, analýzy a hodnocení. (Anon, 2016)

Organizace musí vytvořit, implementovat a udržovat procesy potřebné pro hodnocení plnění závazných povinností. (Anon, 2016)

Organizace má za úkol:

- a) určit četnost hodnocení souladu,
- b) vyhodnotit soulad a podle potřeby přijímat opatření,
- c) udržovat znalosti a vědomosti o zajišťování stavu souladu. (Anon, 2016)

Organizace musí uchovávat dokumentované informace jako důkaz o výsledcích hodnocení souladu. (Anon, 2016)

## **5.7 Zlepšování**

Organizace musí neustále zlepšovat vhodnost, přiměřenost a efektivnost EMS s cílem zvýšit environmentální výkonnost. Jedná se především o reakci na neshody a realizaci nápravných opatření. (Anon, 2016)

### **5.7.1 Neshoda a nápravné opatření**

Vyskytne-li se neshoda, má organizace povinnost:

- a) reagovat na neshodu a přijmout opatření k řízení a nápravě neshody a vypořádat se s následky, včetně zmírnění nepříznivých environmentálních dopadů,
- b) hodnotit potřebu přijmout opatření pro odstranění příčin neshody, aby se tato neshoda neopakovala nebo se nevyskytla někde jinde,
- c) realizovat potřebné opatření,
- d) přezkoumat efektivnost přijatých nápravných opatření,
- e) provést změny v EMS, pokud je to zapotřebí (Anon, 2016)

Organizace musí uchovávat dokumentované informace jako důkazy o povaze neshod a přijatých následných opatřeních a také o výsledcích nápravných opatření. (Anon, 2016)

## 6 Charakteristika vybrané společnosti

Akciová společnost TERMIZO je moderním zařízením na energetické využití odpadu. Od roku 1999 řeší problematiku využívání komunálního odpadu pro výrobu tepla, teplé vody a elektřiny pro domácnosti i podniky v Liberci. Je také jednou ze 4 velkých spaloven v České republice. Další velké spalovny jsou v Praze, Brně a Plzni. (TERMIZO, 2021)



Obrázek 3: Charakteristika spalovny TERMIZO

Dostupné z <https://tmz.mvv.cz/o-spolecnosti/zakladni-informace/>

Společnost TERMIZO je vysoce účinný kogenerační zdroj. Jak lze vidět na obrázku 3 výše, za rok dokáže energeticky využít průměrně 96 000 tun odpadu. Z tohoto odpadu dokáže vyrobit teplo pro přibližně 13 000 domácností (650 TJ tepla). Dokáže tím nahradit spálení cca 30 milionů m<sup>3</sup> zemního plynu, který se používá během spalování odpadu. Vlastní turbíny s výkony 3,5 MW a 1 MW dokáží vyrobit elektrickou energii pro chod celé společnosti a do veřejné sítě ještě dodají 13GWh elektřiny, což je přibližně roční spotřeba 3 000 domácností. (TERMIZO, 2021)

Komunální odpad, který se ve spalovně zpracovává, obsahuje i látky, které mohou mít nebezpečné vlastnosti. Tyto nebezpečné složky komunálního odpadu moderní spalovna zlikviduje a její technologie je postavena tak, že z původního množství přijatého komunálního odpadu oddělí přibližně 100 tun toxických kovů ročně. Tyto kovy (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb a Zn), se převedou na stabilní a nerozpustné formy (kovy, oxidy, hydroxidy a sulfidy) v technologii spalovny a jsou předány na zabezpečenou

skládku nebezpečných odpadů. Díky tomu se eliminuje možnost kontaminace podzemních vod, což je vážné nebezpečí, které hrozí v budoucnu lokalitám, které odkládají komunální odpad na nedostatečně zabezpečené skládky. (TERMIZO, 2021)

Poté co se odpad spálí, vzniknou zbytkové popeloviny (přibližně 28 000 tun ročně, objemově je to přibližně 1/10 z původního objemu), které žárem topeniště (až 1 100 °C) prošly. Tyto popeloviny nebezpečné vlastnosti nemají, a navíc mají podobné vlastnosti jako stavební výrobky typu maltovin. Lze tedy tyto popeloviny využívat jako stavební výrobek jako například ve stavbě skládky pro výstavbu pozemní komunikace. Ročně se vyseparuje z popelovin přibližně 1 200 tun železného šrotu pro hutě. Celkově se míra materiálového využití popelovin pohybuje okolo 97 %. (TERMIZO, 2021)

Budoucnost Evropské unie (EU) by měla spočívat v cirkulární ekonomice, která je založená na lepším využívání stále ubývajících zdrojů, a to jak podniky, tak i domácnostmi. Podle tohoto konceptu by výrobky, které přestanou fungovat, neměly končit na skládkách. Materiály, ze kterých jsou tyto výrobky vyrobeny, by měly být maximálně využívány i nadále, buď jako vedlejší produkty či zpětně získané látky. (TERMIZO, 2021)

V EU je přibližně 460 spaloven komunálního odpadu s průměrnou kapacitou 180 000 tun ročně. Celkově tedy zpracují přibližně 80 milionů tun komunálního odpadu. Přibližně 20 milionů tun popela produkují díky energetickému využití komunálního odpadu. Jistě to je i významná komodita v EU a je třeba objevovat všechny cesty, jak nastavit trend maximálního materiálového využívání tohoto materiálu. To již většina vyspělých států v EU dělá například Německo, Finsko, Švédsko, Norsko, Belgie, Francie, Rakousko, Dánsko, ale také třeba Velká Británie, která v EU momentálně není. Tyto země ovšem pracují s popelem jako s odpadem. Jediná spalovna TERMIZO pracuje s popelem v režimu výrobku. Z tohoto důvodu TERMIZO produkuje přibližně 0,3 % odpadu ze vstupního komunálního odpadu, což je skoro 100krát méně než jiné spalovny. (TERMIZO, 2021)

Spalovny v EU vyrobí teplo pro 11 milionů domácností a elektrickou energii pro provoz vlastních strojů a 6 milionů domácností. Jedná se tedy o ekologické využití komunálního odpadu s mimořádně efektivní kogenerační technologií s účinností blížící se 90 %. Komunální odpad navíc obsahuje více než 70 % uhlíku, který nemá fosilní původ a díky

tomu jeho spalování nepodporuje oteplování planety. Také lze materiálůvě využívat separované kovy jako Fe, Al, Cu, Pb a Zn recyklované z popela separačními magnetickými a elektromagnetickými postupy. Díky tomu moderní spalovny patří mezi nejmenší znečišťovatele životního prostředí a nejkvalitnější tepelné zdroje. (TERMIZO, 2021)

## 6.1 Historie společnosti

Akciová společnost TERMIZO vznikla 19. února 1996. Dne 29. března 1996 se následně sloučila se společností SMOZKO, zájmovým sdružením právnických osob, podnikajících ve stejné oblasti. Ve stejném roce tedy 1996 také započala samotná výstavba spalovny komunálního odpadu v Liberci. Celkové náklady na výstavbu činily 1 370 250 000 Kč. (Stavba roku, 2021) Zřízení na energetické využití komunálního odpadu je provozováno společností TERMIZO od roku 1999, přičemž využití kapacity zařízení je v podstatě od začátku uvedení do provozu na hranici 95–100 %. (TERMIZO, 2021)

Při výstavbě byl přikládán velký význam nejen architektonickému řešení celé spalovny, ale i tomu, aby byl provoz spalovny v souladu se všemi, a to i připravovanými předpisy týkajícími se životního prostředí. Spalovna byla v roce 2000 oceněna titulem Stavba roku 2000 za vytvoření objektu pro náročnou průmyslovou funkci při dodržení přísných ekologických a dopravních podmínek na vysoké architektonické úrovni s citem pro začlenění do organismu města Liberec. Budova spalovny je na obrázku 4 níže. (TERMIZO, 2021)



*Obrázek 4: Budova spalovny TERMIZO*

Dostupné z <https://tmz.mvv.cz/>

Posledním důležitým milníkem v historii společnosti TERMIZO je, že od 26. července 2011 je společnost součástí skupiny MVV Energie CZ. (TERMIZO, 2021)

## **7 Vlastní interní audit zaměřený na dodržování normy ISO 14001 ve vybrané společnosti**

V následující kapitole bude uvedeno, jak probíhal interní audit, co konkrétně bylo auditováno a jaké byly výsledky. Je nutné zmínit, že interní audit zaměřený na dodržování normy ISO 14001 v rozsahu celého obsahu této normy je velice obsáhlý a náročný. Z tohoto důvodu byl tento audit proveden ve zkráceném rozsahu pro potřeby této bakalářské práce, přičemž ovšem budou auditovány veškeré oblasti normy ISO 14001.

Dalším důležitým aspektem, který je potřeba zmínit je, že veškeré skutečnosti v této kapitole jsou uvedeny na základě provedeného auditu, při kterém se přezkoumávaly skutečnosti, vedly se rozhovory se zaměstnanci a byly předkládány důkazy v podobě interních dokumentů, které byly auditorovi k dispozici, ale které v zájmu ochrany know how společnosti, GDPR (general data protection regulation česky obecné nařízení o ochraně osobních údajů) a také autorských práv nemohou být v této bakalářské práci uveřejněny.

### **7.1 Klient auditu**

Auditovaná organizace byla akciová společnost TERMIZO, která byla popsána a zmíněna již v předchozí kapitole. Spalovna odpadu, která se zabývá příjmem odpadu, jeho využitím, zlikvidováním a následnou výrobou tepla a elektrické energie. Klient auditu byl velmi nápomocný během auditu a audit byl zároveň proveden přímo na území a pracovišti společnosti.

### **7.2 Auditor**

V rámci auditu pro potřeby bakalářské práce byl auditor autor bakalářské práce. V běžné praxi společnost využívá pro interní audity externistu. Jde o velmi zkušeného a vysoce odborného auditora se kterým společnost dlouhodobě spolupracuje již několik let. Spolupráce se ale blíží konci, neboť tento auditor brzy odejde do důchodu.

Důvodem proč společnost TERMIZO využívá služeb externího auditora pro potřeby interního auditu je, že společnost chce zajistit absolutní objektivitu a odborné zpracování auditu a následné velmi hodnotné a kvalitní informace, které vyplynou z výsledku auditu



pro další řízení společnosti. Vzhledem k tomu, že společnost TERMIZO je velice spokojena s prací tohoto auditora, tak jí nevadí, že musí vynaložit navíc mimořádné zdroje, což je jedna z nevýhod najmutí externího auditora. Vzhledem k tomu, že tato spolupráce neustále trvá dlouho dobu, tento externí auditor zná opravdu dobře klienta auditu a potlačuje se tak tím další nevýhoda najmutí externího auditora, což je určitá neúplná znalost prostředí a chodu auditované společnosti.

### 7.3 Plán interního auditu

Pro klienta auditu byl vytvořen plán interního auditu, který je uveden v tabulce 4 níže. Tento plán mu byl poslán přibližně 7 dní předem, aby věděl, na co se připravit a aby byl schopný zajistit potřebné podmínky pro provedení auditu.

*Tabulka 4: Plán interního auditu*

Plán interního auditu		
<b>Cíl auditu:</b> Provéřit požadavky normy ISO 14001 (2016) kapitoly 4-10	<b>Auditor:</b> René Ďuriš	<b>Datum:</b> 19. 3. 2021
<b>Čas</b>	<b>Činnost</b>	<b>Auditovaný</b>
8:30	Zahájení	Technicko-provozní ředitel, vedoucí směny
9:00	Přezkoumání reakce na zjištění z minulého auditu	Technicko-provozní ředitel
9:30	Kontext organizace	Technicko-provozní ředitel
10:00	Vedení	Technicko-provozní ředitel
10:30	Plánování	Technicko-provozní ředitel
11:00	Podpora	Technicko-provozní ředitel, vedoucí směny
11:30	Provoz	Technicko-provozní ředitel, vedoucí směny
12:00	Oběd	x
13:00	Hodnocení výkonnosti	Technicko-provozní ředitel
13:30	Celková pochůzka po společnosti	Technicko-provozní ředitel
14:30	Přehled zjištění auditu	Technicko-provozní ředitel, vedoucí směny
15:30	Ukončení auditu	x
<b>Poznámky:</b> Plán může být upřesněn a operativně upraven podle potřeb při zahájení auditu	<b>Požadovaná dokumentace:</b> plná dokumentace a záznamy systému	x
<b>Zpracoval:</b> René Ďuriš	x	<b>Dne:</b> 11. 3. 2021

Zdroj: Vlastní zpracování

## **7.4 Zlepšování**

V rámci této oblasti mezinárodní normy ISO 14001 se během úvodní části auditu prověřovalo, jak společnost reagovala na výsledky minulého interního auditu. Zda dokázala využít a realizovat možnosti pro zlepšení a odstranit případné nedostatky.

### **7.4.1 Odstranění nedostatků**

V rámci interního auditu bylo přezkoumáno, zda společnost reagovala na výsledky z minulého interního auditu a využila možnosti pro zlepšení. Během tohoto přezkoumání bylo zjištěno že:

- a) v místnosti chladicích čerpadel byla odstěhována překážka a pokyny pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami (NCHL) jsou již bez problémů přístupné,
- b) v hale turbíny jsou kapalné NCHL již uloženy na záchytných vanách,
- c) ve sběrné nádobě na PE v hale pračce spalin se již nachází pouze odpad, který je pro tuto nádobu určen,
- d) na dveřích laboratoře byly odstraněny zastaralé piktogramy NCHL a místo nich tam jsou nové.

Lze tedy konstatovat, že společnost se zabývala veškerými možnostmi pro zlepšení a také realizovala veškerá opatření k nápravě určitých nedostatků. Společnost si tedy vedla v této oblasti velmi dobře.

## **7.5 Kontext organizace**

V rámci této oblasti mezinárodní normy ISO 14001 byly přezkoumávány zainteresované strany společnosti TERMIZO, zda společnost dokázala identifikovat tyto strany a identifikovat jejich potřeby a očekávání.

### **7.5.1 Zainteresované strany a jejich potřeby a očekávání**

Společnost předložila důkaz o tom, že dokázala identifikovat zainteresované strany a jejich potřeby a očekávání. Kromě toho identifikuje navíc rizika a příležitosti, které mohou ovlivnit vztah se zainteresovanými stranami a také opatření před riziky. Mezi zainteresované strany patří například zákazníci, vlastníci, zaměstnanci či nátlakové skupiny. Během auditu bylo také zjištěno, že zaměstnanci dokáží pojmenovat

zainteresované strany a jejich potřeby a že dobře chápou kontext organizace ve které pracují.

## **7.6 Vedení**

V rámci této části mezinárodní normy ISO 14001 byla přezkoumávána environmentální politika společnosti TERMIZO, jestli je vhodně nastavená a dostupná zainteresovaným stranám.

### **7.6.1 Environmentální politika**

Společnost dle přezkoumání, certifikace a výsledků auditů vytvořila, implementovala a udržuje environmentální politiku. Společnost tuto politiku zohledňuje při stanovení strategie a plánování. Tato politika je vhodná pro účely a kontext společnosti. Zároveň poskytuje rámec pro stanovení environmentálních cílů a obsahuje závazek k ochraně životního prostředí (ŽP), včetně prevence znečištění či jiných negativních ovlivnění ŽP relevantních pro kontext společnosti.

Environmentální politika je bezproblémově dostupná zainteresovaným stranám. Je potřeba upozornit na webové stránky společnosti TERMIZO, kde kromě environmentální politiky lze najít i spoustu dalších informací o společnosti.

## **7.7 Plánování**

V oblasti plánování mezinárodní normy ISO 14001 bylo prověřováno, jestli a jak dokáže společnost plánovat environmentální cíle, a jak se je daří realizovat.

### **7.7.1 Environmentální cíle a plánování jejich dosažení**

Společnost TERMIZO dokázala vytvořit několik environmentálních cílů, které mají pomoci s environmentální výkonností společnosti. Mezi tyto cíle patří například:

- a) zamezení výtoku zaolejované vody do vodoteče (již byl vybudován uzavřený okruh chladicích vod, zbytek dešťových vod bude veden přes lapol),
- b) zvýšení výkonu turbogenerátoru Škoda, což by mělo vést k dosažení úspory primárních zdrojů.

Z nichž jsou některé již realizovány jako například:

- a) zamezení úniku izolace po havárii kotle do životního prostředí pomocí instalace záchytných sítí,
- b) snížení koncentrace zinku v odpadních vodách (ukončen zkušební provoz a vypracovaný provozní řád)

Během auditu byly přezkoumány již realizované cíle. Co se týče zamezení úniku izolace do životního prostředí, tak bylo zjištěno, že sítě jsou skutečně nainstalovány a jsou plně funkční a neporušené. Bylo ovšem také zjištěno, že pro společnost tento cíl byl ukončen instalací těchto sítí a nadále ho nemonitoruje.

Snížení koncentrace zinku v odpadních vodách se změnou provozu skutečně podařilo a nový provozní řád byl předložen.

Přezkoumáván byl také právě probíhající cíl týkající se zamezení výtoku zaolejované vody do vodoteče. Společnost prokázala, že tento na tomto cíli neustále pracuje a připravuje se na finální realizaci. Byly předloženy dokumenty, které potvrzovaly objednávku a následnou koupi lapolu. Tento lapol byl poté fyzicky už připravený na pracovišti a nyní se bude realizovat jeho instalace.

Společnost vytvořila vhodný dokument pro evidenci těchto cílů, kam se dá zapisovat a sledovat také průběh jednotlivých kroků k jeho naplnění. Ve společnosti TERMIZO je nastaveno, že s novým nápadem a cílem pro zlepšení EMS může přijít každý zaměstnanec a pokud ho vedení na poradě, na které se pravidelně tyto cíle řeší schválí, tak mu je tento cíl přidělen, má za něj zodpovědnost a musí zajistit jeho naplnění.

Lze tedy konstatovat, že společnost TERMIZO dokáže velmi dobře vytvářet a realizovat environmentální cíle, silnou stránkou je vhodný dokument pro evidenci cílů, ve kterém se najdou veškeré informace vztahující se k danému cíli jako třeba proces realizace či odpovědná osoba.

## **7.8 Podpora**

V části podpory mezinárodní normy ISO 14001 bylo přezkoumáváno, jakým způsobem společnost TERMIZO zajišťuje pro svůj chod kompetentní pracovníky a jak je v jejich kompetenci podporuje.

### **7.8.1 Kompetence**

Během auditu společnost TERMIZO předložila důkazy o tom, že se o kompetentnost svých pracovníků zajímá. Z prostudovaných dokumentů bylo jasné vidět, že společnost přesně vymezuje a pojmenovává schopnosti, dovednosti a znalosti, které jsou nutné pro pracovníky, kterými jsou následně obsazeny jednotlivé pracovní pozice ve společnosti.

Společnost také organizuje a zajišťuje školení a výcvik svých pracovníků a podporuje je v získávání kompetencí. Mezi tato školení patří například bezpečnost a ochrana zdraví při práci (BOZP), školení pro jeřábníky, obsluhu zdvihacích pojízdných plošin a samozřejmě EMS. Školení mají různou platnost od jednoho do tří let a pro potřebu hlídání platnosti školení byla společností vytvořena databáze pracovníků a pokud se u nějakého pracovníka blíží konec platnosti školení, což jsou 2 měsíce, tak se v databázi jeho jméno zvýrazní a upozorní management, který za zaměstnance zodpovídá o blížícím se konci platnosti školení.

Lze uvést, že společnost se věnuje kompetenci svých pracovníků a plní své povinnosti v této oblasti mezinárodní normy ISO 14001.

## **7.9 Provoz**

V rámci této oblasti mezinárodní normy ISO 14001 byla přezkoumávána havarijní připravenost.

### **7.9.1 Havárie**

V roce 2018 došlo ke dvěma haváriím. První havárie byl únik mazacího oleje z turbíny do kanálu kondenzátu a kanalizace dešťové vody. Druhou havárií byl výron páry z kotle, poté co praskla trubka. Tato havárie přinesla závažný pracovní úraz a únik izolace do životního prostředí.

V roce 2019 vypukl požár v bunkru odpadu. Tato havárie měla značnou publicitu v televizi a tisku.

V rámci šetření České inspekce životního prostředí (ČIŽP) a Hasičského záchranného sboru (HZS) nebyly zjištěny žádné závady a pochybení ani u jedné z havárií a nebyla stanovena následná opatření.

### **7.9.2 Havarijní připravenost**

Společnost TERMIZO předložila důkaz o havarijní připravenosti, ze kterého jasně plyne, že se společnost potencionálními haváriemi zabývá a zohledňuje je v rámci EMS. Dle předloženého důkazu společnost identifikovala možné hrozby havárií a má jasně popsané postupy při haváriích a co musí zaměstnanci znát a jak musí být připraveni.

Vzhledem k faktu, že provoz spalovny je nepřetržitý, není možné simulovat různé havárie a přezkoumávat havarijní připravenost. To ovšem neznamená, že společnost TERMIZO havarijní připravenost nekontroluje. Kontrola havarijní připravenosti se přezkoumává pomocí hovorů se zaměstnanci. Jedná se o otázku, co bys dělal kdyby? Zaměstnanec si představí určitou možnou havárii a popisuje, jak by reagoval a co by dělal. Jeho odpovědi se pak porovnávají a vyhodnocují s dokumenty havarijní připravenosti.

Během auditu auditor pomocí tohoto pohovoru přezkoumal připravenost pracovníka na pozici vedoucího směny a bylo zjištěno, že zaměstnanec dokáže odpovědět velice uspokojivě a že je tedy dobře připraven na potencionální havárii.

Lze konstatovat, že společnost TERMIZO je velmi dobře připravená na potencionální havárie, což dokládá i fakt, že v prohlášení ČIŽP a HZS po žádné s havárií nebyly zjištěny porušení a pochyby v havarijní připravenosti.

### **7.10 Hodnocení výkonnosti**

V rámci oblasti hodnocení výkonnosti mezinárodní normy ISO 14001 byl přezkoumáván program auditů a také kalibrace měřicích přístrojů.

### **7.10.1 Program auditů**

Program interních a externích auditů zaměřených na dodržování mezinárodní normy ISO 14001 v této společnosti je nastaven tak, aby společnost měla dostatek kvalitních informací pro vedení společnosti a na její efektivní řízení s ohledem na environmentální systémy managementu. Neméně důležitá je také skutečnost, že společnost chce působit zodpovědně na své zainteresované strany o kterých bude psáno později a jedním z nástrojů je získání certifikace podle mezinárodní normy ISO 14001.

Ideálně by se měl během auditu případně auditů přezkoumat celý rozsah mezinárodní normy ISO 14001 během 1 roku. Vzhledem k faktu, že společnost TERMIZO je malá, zodpovědná a dlouhodobě dobře fungující společnost, je program auditů nastaven tak, že se provádí interní audit jednou ročně během listopadu přibližně 14 dní před externím auditem certifikační společnosti v celém rozsahu mezinárodní normy ISO 14001. Společnost TERMIZO tyto auditu plánuje dopředu a konkrétní audity objednává s předstihem již během července, srpna, neboť auditoři a certifikační společnosti jsou velmi vytížené.

Poté co se provede interní audit, tak se vše připraví i pro externí audit certifikační společnosti. Po recertifikačním auditu platí tato certifikace po dobu 3 let. Ovšem každý rok musí proběhnout dozorový audit certifikační společnosti, během kterého se detailně nepřezkoumává celý rozsah mezinárodní normy ISO 14001, ale vybere se nějaká oblast nebo oblasti, které se podrobněji auditují. Pokud by tento dozorový audit neproběhl, platnost certifikace zaniká. Každé 3 roky se poté koná recertifikační audit, který již opět detailně přezkoumává veškeré oblasti mezinárodní normy ISO 14001 a certifikace získává platnost na další 3 roky.

Je vidět, že společnost TERMIZO plánuje audity tak, aby byly efektivní. Přestože provádějí interní audit pouze jednou ročně, tak je to dle bezproblémového získávání a udržování certifikace mezinárodní normy ISO 14001 dostačující.

### **7.10.2 Kalibrace měřících přístrojů**

Během auditu se přezkoumávala kalibrace měřících přístrojů, konkrétně váhy odpadu a průtokoměru odpadních vod. Pro oba tyto přístroje byly předloženy důkazy o potvrzení

o ověření stanovených měřidel. Společnost TERMIZO tak využívá vhodné a důvěryhodné přístroje pro měření a hodnocení výkonnosti EMS a získává díky tomu relevantní informace pro další řízení EMS.

## 7.11 Plnění ekologických limitů

Pro dokreslení environmentální výkonnosti společnosti TERMIZO je níže uvedena tabulka 5, ve které jsou uvedeny průměrné koncentrace vyčištěných spalin (mg/ m<sup>3</sup>). Nepřetržitě měřené složky jsou uvedeny za období 1. ledna 2019 až 30. září 2019 a složky jednorázových měření za první pololetí kalendářního roku 2019.

*Tabulka 5: Plnění ekologických limitů*

Parametr	Limit EU	Hodnota
Prach	10	1,34
Plynné sloučeniny jako HCL	10	0,04
Plynné sloučeniny jako HF	1	0,16
Oxidy síry jako SO <sub>2</sub>	50	5
Oxidy dusíku jako Nox	200	135,5
CO	50	8,8
Organické látky jako C	10	0,65
Hg	0,05	0,0057
Cd+TL	0,05	0,016
Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Ni+Mn+V	0,5	0,2418
PCDD/F (ng TE/m <sup>3</sup> )	0,1	0,018

Zdroj: Vlastní zpracování dle výroční zprávy dostupné z <https://tmz.mvv.cz/wp-content/uploads/2020/04/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD-zpr%C3%A1va-2019.pdf>

## 7.12 Možnosti pro zlepšení

Během auditu bylo obtížné najít nějaké možnosti pro zlepšení, přesto se nějaké objevily. 3 barely od chemikálií, byly uloženy na rampě pouze na dřevěných paletách. Přestože barely byly prázdné a připravené k likvidaci, je nutné, aby byly uloženy na záchytných vanách.

Další možností pro zlepšení je udržení většího pořádku ve skříňkách na náradí. Během auditu byly ve skříňce na náradí v dílně údržby potraviny.



Dále bylo také zjištěno, že v kompresorové stanici bylo uloženo 6 barelů s olejem na záchytné vaně namísto maximálně povoleného počtu 5 barelů. Důvodem je kapacita záchytné vany, což je 1 000 litrů a každý barel měl kapacitu 200 litrů.

Ve sběrné nádobě před dílnou údržby určené pro uložení směsného odpadu byla nalezena pet lahev.

K uvedeným zjištěním nebyla vystavena neshoda pouze s ohledem na přípravu na blížící se odstávku. Pořádek a režim třídění odpadu a nakládání s ním je však potřeba urychleně obnovit.

## 8 Zhodnocení

Pro větší přehlednost je celkové hodnocení auditu uvedeno v příloze A na straně 59, kde jsou zodpovězeny nejdůležitější otázky. Tato příloha byla předána vedení společnosti a měla by jim poskytnout přehledné informace o výsledku auditu.

V oblasti neustálého zlepšování je vidět, že společnost se touto oblastí neustále zabývá. Ať se jedná o operativní realizace opatření či dlouhodobé cíle. Vzhledem k provedenému auditu a zprávám z minulých auditů je vidět, že společnost dokáže vždy velmi rychle a dobře reagovat na případné možnosti pro zlepšování.

V oblasti kontextu organizace společnost určila zainteresované strany stejně jako jejich potřeby a očekávání. Dále také určila hrozby, které mohou ovlivnit vztah společnosti k jednotlivým zainteresovaným stranám a také společnost přijala opatření, aby k těmto hrozbám nedocházelo. Zainteresované strany společnost neustále monitoruje a aktualizuje.

V oblasti vedení management společnosti jasně ukazuje vůdčí roli v odpovědnosti za efektivnost EMS. Zajišťuje integraci požadavků EMS do podnikatelských procesů společnosti. Podporuje neustálé zlepšování a podporuje zaměstnance, aby přispívali k efektivnosti EMS. Management také vytvořil, implementoval, zároveň neustále sleduje a aktualizuje environmentální politiku, která je vhodná pro účely a kontext organizace a je sdělována v rámci společnosti a dostupná všem zainteresovaným stranám. Na internetových stránkách společnosti je spousta informací, které jsou přehledné a přispívají k dobré komunikaci a transparentnosti společnosti.

V oblasti plánování společnost trvale vytváří, realizuje a analyzuje hodnotné cíle, které pomáhají vylepšit environmentální profil společnosti. Je výborné, že se do vytváření cílů může zapojit každý zaměstnanec. Jsou jasně dané odpovědnosti za plnění jednotlivých cílů a společnost vytvořila ideální dokument pro evidenci cílů, na kterém je především potřeba vyzdvihnout, že dokáže skvěle informovat o jednotlivých etapách realizace těchto cílů.

V oblasti podpory má společnost pro každou pracovní pozici určenou potřebnou kompetenci a co je potřeba vyzdvihnout je velké množství školení a výcviků pro podporu zaměstnanců a zvýšení jejich kompetence i třeba navíc s ohledem na jejich pracovní pozici.

Kdy například pracovníci provozu nemají v popisu pracovní pozice potřebnou znalost cizího jazyku, ale mohou se přidat ke školení společně třeba s ředitelem, který tuto znalost má povinnou.

V oblasti provozu je třeba zdůraznit, že ačkoliv došlo během poměrně krátké doby dvou let ke 3 haváriím nebyla podle vyšetření ČIŽP a HZS shledána žádná pochybení ze strany společnosti TERMIZO. Při haváriích společnost postupovala podle interních předpisů a stanovila vhodná opatření. Vzhledem k faktu, že byla havarijní připravenost podrobena opravdové zkoušce a uspěla, lze pouze konstatovat, že společnost je výborně připravená na potencionální havárie. Toto tvrzení lze také podtrhnout mimo jiné také výsledkem tohoto auditu kdy pomocí rozhovoru se zaměstnancem na pozici vedoucího směny auditor zjistil, že zaměstnanec zná skvěle postupy a je na potencionální havárie dobře připraven, což platí obecně dle interních přezkoumávání a dokumentů pro všechny zaměstnance společnosti.

V oblasti hodnocení výkonnosti je potřeba vyzdvihnout skvěle fungující dlouhodobou spolupráci s externím auditorem, který provádí interní audity. Vzhledem k tomu, že se jedná o zkušeného profesionála, který tuto společnost audituje neustále několik let, tak se vymazávají nevýhody jako třeba určitá neznalost klienta auditu oproti internímu auditorovi z řad zaměstnanců auditované společnosti. Díky tomu klient auditu získá rozsáhlé a kvalitní informace pro přípravu na dozorový či recertifikační audit certifikační společnosti.

Na základě provedeného auditu, výsledcích minulých auditů, předložení a prostudování dokumentů a důkazů lze konstatovat, že společnost TERMIZO splňuje veškeré uvedené požadavky dle mezinárodní normy ISO 14001 a že EMS je efektivní. Společnost bude po operativních úklidových opatření dobře připravena na dozorový audit certifikační společnosti. Během auditu nebyly zjištěny žádné velké ani malé neshody.

## 9 Doporučení

Přestože si společnost TERMIZO vede dlouhodobě velmi dobře v plnění požadavků mezinárodní normy ISO 14001 a její environmentální politika a EMS jsou efektivní, v následující kapitole budou uvedena doporučení, kterými by se společnost TERMIZO mohla a měla zabývat.

Prvním doporučením, které vyplynulo z auditu je hledání vhodného nástupce, který bude vykonávat interní audity poté, co současný auditor odejde do důchodu. Vzhledem k tomu, že tento auditor byl velmi zkušený a velký profesionál, tak to nebude vůbec snadný úkol. Vzhledem k tomuto faktu by pro společnost bylo možná hodné zvýšit alespoň třeba dočasně frekvenci interních auditů, než se podaří najít vhodného auditora. Je totiž možné, že nový auditor nebude dosahovat takových kvalit a nebude poskytovat tolik kvalitních informací potřebných pro efektivní řízení EMS a přípravu společnosti na externí audity certifikační společnosti. Právě zvýšením frekvence interních auditů může být toto riziko velmi sníženo.

Co se týče samotného auditora, tak se tu objevuje možnost pro společnost si vychovat a zaškolit svého interního auditora z řad zaměstnanců, což by přineslo výhody v tom, že tento auditor by dokonale znal prostředí společnosti a společnost by nemusela vynakládat navíc mimořádné zdroje na najmutí externího auditora. Nevýhodou ovšem může být poměrně dlouhá příprava a školení zaměstnance tak, aby dokázal interní audity provádět v požadované kvalitě a také je tu možnost, že nebude úplně dodržena zásada objektivnosti, což samozřejmě s najmutím externího auditora odpadá.

Vzhledem k provedenému auditu a výsledku minulého interního auditu, kdy bylo zjištěno, že zaměstnanci nedokáží plně a správně využívat záchytných van by se společnost měla zaměřit na větší informovanost pracovníků ohledně využívání záchytných van. Zaměstnanci by měli být operativně proškoleni, jak s těmito vanami pracovat. Měli by vědět, že správné využívání těchto van je velice důležité pro správné fungování EMS. Zaměstnanci by také měli mít přehled o tom, co se na záchytné vany ukládá a jaké druhy van o rozdílných kapacitách společnost využívá tak, aby již nedocházelo k tomu, že na záchytné vaně bude uloženo větší množství barelů, než které je možné pomocí vany

zachytit a také aby tyto vany zaměstnanci dostatečně využívali, byť třeba i na prázdné barely určené k likvidaci.

Na co by se měla společnost momentálně ale hlavně zaměřit, je větší informovanost zaměstnanců o třídění odpadu ve společnosti a také, aby byl kladen větší důraz na dodržování firemních pravidel pro třídění odpadu. Během minulého i tohoto auditu bylo zjištěno, že v nádobách pro ukládání odpadu se nachází nepatřičný odpad. Vzhledem k tomu, že se vždy jednalo o ojedinělý případ, kus odpadu, a především případ tohoto auditu, kdy se jednalo o třídění všeobecně velmi dobře známé pet lahve lze říci, že zaměstnanci jsou dobře informováni a vědí, jak třídít odpad. Jedná se spíše o pochybení jednotlivce, kdy se například u případu minulého auditu se sběrnou nádobou na PE může jednat o jakousi nepozornost či nekoncentrování.

Mnohem závažnější problém ale může vyvstat z případu pet lahve tohoto auditu. Vzhledem k faktu, že zaměstnanec musel určitě vědět, jak pet lahev třídít a vzhledem k tomu, že nádoba určená pro třídění plastu byla hned vedle nádoby se směsným odpadem, kde tato pet lahev byla objevena (vzdálenost 1 m) lze konstatovat, že šlo o možnou lenost, ale co je pravděpodobnější a bohužel mnohem závažnější je, že mohlo jít o úmyslné porušení firemních pravidel a nedodržování firemních hodnot. Pokud by několik zaměstnanců tyto hodnoty nedodržovali a nebyli s nimi v souladu, mohl by pro společnost vyvstat velký problém, kdy by zaměstnanci přestali vytvářet a uchovávat hodnoty společnosti a začali by je ničit a bojkotovat. Pro společnost je nutné k tomu, aby fungovala co nejlépe, mít zaměstnance, kteří jsou ztotožnění s firemními hodnotami a cíli. Lze společnosti doporučit, aby apelovala na své zaměstnance, aby dodržovali firemní pravidla a hodnoty a byla důsledná v identifikaci prohřešků a hříšníků. Společnost by také tyto hříšníky měla adekvátně potrestat a pokud by se to opakovalo, tak i třeba zvážit možnost přijetí nového pracovníka, který by byl lépe ztotožněný s firemními hodnotami.

Může se to zdát jako malý problém, ale pokud to společnost nebude řešit, může z toho pro ni vyplynout velký problém v podobě zaměstnanců, kteří nebudou dodržovat firemní kulturu, pravidla a hodnoty a bude se s nimi velice těžko pracovat a dosahovat plánovaných cílů. Společnost TERMIZO jakožto specialista na využívání odpadu stejně tak jako její zaměstnanci by určitě měli jít příkladem pro veřejnost, jak by se mělo zacházet s odpadem. Pokud by veřejnost získala pocit, že ve společnosti nedokážou profesionálně

nakládat s odpadem, tak by určitě nedošlo k navýšení tříděného odpadu a zcela nepochybně by byla poškozená image společnosti.

Na závěr je ale potřeba zdůraznit, že společnost si vede celkově velice dobře, dlouhodobě nejsou zjištěny žádné neshody, problémy. EMS je velice efektivní a skvěle integrován do všech podnikatelských systémů. Společnost dokáže plnit ekologické limity velmi nadstandardně, a proto lze společnosti doporučit, aby dokázala udržet nastavenou laťku, nadále pokračovala v dobré práci a neustále zlepšovala EMS, svoji environmentální výkonnost a profil.

## Závěr

Tato práce řešila plnění požadavků mezinárodní normy ISO 14001 ve společnosti TERMIZO, která se zabývá zpracování a likvidací odpadu. Cílem práce bylo zjistit, jak si spalovna odpadu vede v plnění této normy a jestli může být pro životní prostředí a udržitelný rozvoj přínosem.

Díky provedenému internímu auditu zaměřeného na dodržování mezinárodní normy ISO 14001 lze konstatovat, že se cíl práce podařilo naplnit. Společnost TERMIZO byla velmi nápomocná při provádění auditu. Poskytla profesionální servis pro auditora, veškeré požadované dokumenty, záznamy a také spoustu informací.

Pomocí přezkoumání dokumentů, rozhovorů se zaměstnanci a pozorování činností se došlo k závěru, že společnost TERMIZO dokáže splňovat požadavky mezinárodní normy ISO 14001 efektivně a v plném rozsahu. Díky výsledkům minulých auditů navíc společnost prokazuje, že je schopná těchto výsledků dosahovat dlouhodobě. Tento fakt navíc dokresluje také to, že společnost nemusela již několik let řešit jedinou stížnost zainteresovaných stran na efektivitu EMS. Protože spalovna odpadu TERMIZO profesionálně zbavuje životní prostředí odpadů a dokáže odpovědně realizovat a prokazovat svou činnost vůči životnímu prostředí, přispívá tak k udržitelnému rozvoji a je pro životní prostředí přínosem. Pokud fungují ostatní spalovny podobně jako společnost TERMIZO, mohou být spalovny odpadu vnímány společností pozitivně.

Na základě provedeného auditu také byly poskytnuty doporučení pro zlepšení efektivity EMS do budoucna. Nejzásadnější doporučení je kvalitní nahrazení interního auditora, který odejde brzy do důchodu z důvodu zachování kontinuity dobrých výsledků EMS a důraznější sdělování firemních pravidel, cílů, hodnot a vize zaměstnancům společnosti.

## Seznam použité literatury

ANON. 2016. *Systémy environmentálního managementu – požadavky s návodem pro použití: česká technická norma*. Praha: Český normalizační institut.

DVOŘÁČEK, Jiří. 2005. *Audit podniku a jeho operací*. Praha: C.H. Beck. ISBN 80-7179-809-6.

FILDÁN, Zdeněk. 2008 *Příručka EMS podle ISO 14 001: praktický průvodce pro zavedení a udržování systému environmentálního managementu podle normy ČSN EN ISO 14 001*. Tachov: Envi Group. ISBN 978-80-904215-1-6.

KAŠPAROVÁ, Klára. & Vilém KUNZ. 2013. *Moderní přístupy ke společenské odpovědnosti firem a CSR reportování*. Praha: Grada. ISB 978-80-247-4480-3.

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

KUNZ, Vilém. 2012. *Společenská odpovědnost firem*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3983-0.

NOVÁČEK, Pavel. 2011. *Udržitelný rozvoj*. 2 vyd., Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 978-80-244-2795-9.

PERRY, Martin. 2015. *Environmental Policy for Business: A Manager's Guide to Smart Regulation*. 1st ed., New York: Business Expert Press. ISBN 978-1-60649-670-1.

STAVBA ROKU. 2021. *Závod na termické využití odpadu (TVO) v Liberci* [online]. Praha: Nadace pro rozvoj architektury a stavitelství. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <http://www.stavbaroku.cz/printDetail.do?Dispatch=ShowDetail&siid=411&coid=10>

ŠOTNAR, Petr. 2006. *Management jakosti*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. ISBN 80-244-1519-4.

TERMIZO. 2021. *Historie* [online]. Liberec: TERMIZO, a. s. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://tmz.mvv.cz/o-spolecnosti/historie-a-soucasnost/>

TERMIZO. 2021. *tmz.mvv* [online]. Liberec: TERMIZO, a. s. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://tmz.mvv.cz/>

TERMIZO. 2021. *Výroční zprávy* [online]. Liberec: TERMIZO, a. s. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://tmz.mvv.cz/wp-content/uploads/2020/04/V%C3%BDro%C4%8Dn%C3%AD-zpr%C3%A1va-2019.pdf>

TERMIZO. 2021. *Základní informace* [online]. Liberec: TERMIZO, a. s. [cit. 2021-04-18]. Dostupné z: <https://tmz.mvv.cz/o-spolecnosti/zakladni-informace/>



TETŘEVOVÁ, Liběna a kolektiv. 2017. *Společenská odpovědnost firem společensky citlivých odvětví*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0285-3.

TUHÁČEK, Miloš a Jitka JELÍNKOVÁ. 2015. *Právo životního prostředí: praktický průvodce*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5464-2.

ZADRAŽILOVÁ, Dana a kolektiv. 2010. *Společenská odpovědnost podniků transparentnost a etika podnikání*. Praha: C.H. Beck. ISBN 978-80-7400-192-5.

# Seznam příloh

Příloha A Výsledky interního auditu .....	59
---	----

Příloha A Výsledky interního auditu

Zhodnocení interního auditu	
<b>Zlepšování</b>	
Společnost dostatečně reagovala na možnosti zlepšení z minulého auditu.	ANO/NE
Byly zjištěny závažné neshody	ANO/NE
<b>Kontext Organizace</b>	
Společnost určila interní a externí aspekty týkajících se strategického zaměření ovlivňujících schopnost dosahovat zamýšlených výsledků.	ANO/NE
Společnost určila zainteresované strany a jejich požadavky.	ANO/NE
Jsou monitorovány informace jak o zainteresovaných stranách, tak o jejich požadavcích a je dosaženo plnění těchto požadavků.	ANO/NE
Společnost uchovává dokumentované informace týkajících se zainteresovaných stran	ANO/NE
<b>Vedení</b>	
Společnost vytvořila, monitoruje a aktualizuje environmentální politiku	ANO/NE
Environmentální politika je k dispozici zainteresovaným stranám	ANO/NE
<b>Plánování</b>	
Společnost má dokumentované informace o svých cílech	ANO/NE
Společnost má stanoveny zdroje a odpovědnosti za dokončení a vyhodnocení cílů	ANO/NE
Společnost určila termíny dokončení jednotlivých cílů	ANO/NE
Environmentální cíle jsou průběžně monitorovány	ANO/NE
<b>Podpora</b>	
Společnost určila potřebné kompetence pro jednotlivé pracovní pozice	ANO/NE
Společnost školí a organizuje výcvik pro své zaměstnance	ANO/NE
Společnost uchovává dokumentované informace jako důkaz o kompetenci	ANO/NE
Zaměstnanci společnosti mají dobré povědomí o environmentální politice.	ANO/NE
<b>Provoz</b>	
Společnost vytvořila, implementovala a udržuje procesy potřebné pro stanovení, jak se bude reagovat na případné havárie.	ANO/NE
Společnost pravidelně testuje havarijní připravenost.	ANO/NE
Společnost poskytuje svým zaměstnancům výcvik zaměřený na havarijní připravenost.	ANO/NE
Společnost uchovává dokumentované informace o havarijní připravenosti.	ANO/NE
<b>Hodnocení výkonnosti</b>	
Interní audity jsou využívány jako vhodný nástroj pro poskytování zpětné vazby o dodržování aplikovatelných požadavků normy a příležitosti ke zlepšování.	ANO/NE
Společnost zajišťuje pro interní audity vhodného auditora, který splňuje vhodné požadavky, především objektivitu.	ANO/NE
Společnost uchovává dokumentované informace o provedených auditech.	ANO/NE
Společnost monitoruje, měří a analyzuje svoji environmentální výkonnost.	ANO/NE
Společnost používá kalibrované měřicí přístroje.	ANO/NE
Společnost uchovává dokumentované informace jako důkaz o výsledcích monitorování, měření a analýzy.	ANO/NE

Zdroj: Vlastní zpracování dle provedeného interního auditu