

# Návrh implementace normy dle verze ISO 14001:2005 ve zdravotnických zařízeních.

Lukáš Žaludek

---

Bakalářská práce  
2016



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta logistiky a krizového řízení

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta logistiky a krizového řízení

Ústav environmentální bezpečnosti

akademický rok: 2015/2016

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lukáš Žaludek**  
Osobní číslo: **L13034**  
Studijní program: **B3953 Bezpečnost společnosti**  
Studijní obor: **Řízení environmentálních rizik**  
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Návrh implementace normy dle verze ISO 14001:2005 ve zdravotnických zařízeních**

Zásady pro vypracování:

1. Zpracujte literární rešerši problematiky systému environmentálního managementu.
2. Stručně popište Krajskou nemocnici Tomáše Bati, a.s..
3. Analyzujte současný stav systému environmentálního managementu ve společnosti.
4. Navrhňte zlepšení na základě provedené analýzy a zhodnoťte navržená zlepšení v kontextu k teorii a praxi.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

[1] **VEBER, Jaromír, Marie HŮLOVÁ a Alena PLÁŠKOVÁ. Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2006, 358 s, ISBN 8072611461.**

[2] **ČSN EN ISO 14001. Systémy environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití. Praha: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2005. 48 s. Třídící znak 01 0901.**

[3] **ČSN EN ISO 14004. Systémy environmentálního managementu – všeobecná směrnice k zásadám, systémům a podpurným metodám: česká technická norma. Praha: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2005, 63 s. Třídící znak 01 0904.**

Další odborná literatura dle doporučení vedoucího bakalářské práce.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Martin Hart, Ph.D.**

Ústav logistiky

Datum zadání bakalářské práce: **5. února 2016**

Termín odevzdání bakalářské práce: **9. května 2016**

V Uherském Hradišti dne 22. února 2016



doc. RNDr. Jiří Dostál, CSc.  
*děkan*

doc. Ing. Pavel Valášek, CSc.  
*ředitel*

### **Prohlašuji, že**

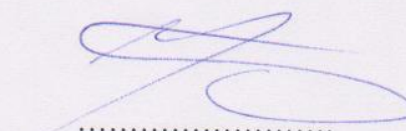
- beru na vědomí, že odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby;
- beru na vědomí, že bakalářská práce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

### **Prohlašuji,**

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

V Uherském Hradišti

6. 4. 2016



.....  
podpis studenta

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce se snaží implementovat atributy z normy ČSN EN ISO 14001:2005 na podmínky vybraného zdravotnického zařízení. Teoretická část se věnuje základnímu vymezení environmentální problematiky, integrovaného systému managementu spolu s klíčovým legislativním zastřešením a také uvedením systému environmentálního managementu dle normy. Praktická část obsahuje představení organizace, analýzu současného stavu spolu s návrhem možné budoucí strategie nebo klíčového zacílení v zájmové oblasti. Dále je navrženo zlepšení v rámci systémových požadavků normy ISO 14001:2005 na podmínky zvolené organizace.

Klíčová slova: EMS, ISO 14001:2005, environment, environmentální aspekt, environmentální profil.

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis aims to implement the attributes from ČSN standard ISO 14001:2005 to the conditions of a specified health facility. The theoretical part focuses on the basic defining of the environmental issues, integrated management system together with the key legislative coverage and also stating the environmental management system according to the standards. The practical part includes presentation of the organisation, analysis of the current state together with a proposal of a possible future strategy or key targeting in the area of interest. Furthermore, it proposes an improvement within the system requirements of ISO 14001:2005 to the conditions of the specified organisation.

Keywords: EMS, ISO 14001:2005, environment, environmental aspect, environmental performance.

Rád bych poděkoval pracovníkům provozního oddělení Krajské nemocnice T. Bati, a.s. za odbornou pomoc při vypracování bakalářské práce. Děkuji také vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Martinu Hartovi, Ph.D. za odborné vedení a praktické rady.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>8</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 ENVIRONMENTÁLNÍ PROBLEMATIKA</b> .....	<b>11</b>
<b>2 INTEGROVANÝ SYSTÉM KVALITY, ENVIRONMENTU, BEZPEČNOSTI PRÁCE</b> .....	<b>12</b>
2.1 CHARAKTERISTIKA KVALITY, ENVIRONMENTU, BEZPEČNOSTI PRÁCE.....	12
2.2 LEGISLATIVNÍ POŽADAVKY KVALITY, ENVIRONMENTU A BEZPEČNOSTI PRÁCE.....	14
<b>3 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU</b> .....	<b>19</b>
3.1 DEFINICE HLAVNÍCH POJMŮ .....	19
3.2 POŽADAVKY NA SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU .....	21
3.2.1 Všeobecné požadavky .....	21
3.2.2 Environmentální politika.....	23
3.2.3 Plánování.....	24
3.2.4 Zavedení a provoz .....	26
3.2.5 Kontrola.....	29
3.2.6 Přezkoumání vedením .....	31
<b>4 ANALYTICKÉ METODY A TECHNIKY</b> .....	<b>32</b>
4.1 SWOT ANALÝZA .....	32
4.2 WHAT - IF ANALÝZA .....	33
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>35</b>
<b>5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI KNTB, A. S.</b> .....	<b>36</b>
<b>6 ANALÝZA SYSTÉMU EMS V KNTB</b> .....	<b>40</b>
6.1 SWOT ANALÝZA ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU V KNTB .....	40
6.2 WHAT - IF ANALÝZA .....	44
<b>7 NÁVRH ZLEPŠENÍ NA ZÁKLADĚ ZJIŠTĚNÝCH POZNATKŮ</b> .....	<b>48</b>
7.1 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY .....	48
7.2 ENVIRONMENTÁLNÍ POLITIKA .....	50
7.3 PLÁNOVÁNÍ.....	51
7.4 ZAVEDENÍ A PROVOZ.....	56
7.5 KONTROLA .....	64
7.6 PŘEZKOUMÁNÍ VEDENÍM .....	67
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>70</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>71</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK</b> .....	<b>74</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>76</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>77</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>78</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>79</b>

## ÚVOD

Problematika ochrany a péče o životní prostředí je nedílnou součástí průmyslového, technologického pokroku ve vyspělých zemích po celém světě. Do bližšího popředí se dostala teprve v nedávné době, ovšem o to více byla podpořena legislativními a jinými předpisy, normami, které tomuto předmětu dodaly systémový rámec a také perspektivu aplikace i v budoucnosti. Mezi jeden z nejznámějších systémů péče o životní prostředí patří norma ČSN EN ISO 14001. Poskytuje ucelený a komplexní přehled nejdůležitějších atributů, kterými se podnik či organizace zavazuje k plnění přísných environmentálních standardů, kterými významnou měrou přispívá ke svému šetrnějšímu a efektivnějšímu provozu ve vztahu k životnímu prostředí. Mezi ústřední prvky tohoto systému patří nejenom stanovení koncepčního rámce, který v praxi nabývá podob např. environmentální politiky nebo definování cílů, priorit, ale především klade značný důraz na provozní metodiku, odpovědnost příslušných pracovníků, vzdělávací programy a v neposlední řadě na dokumentaci záznamů nebo následnou kontrolu. Zavedením tohoto systému se docílí jak konkurenční výhody, tak je i veřejně prezentován zájem daného podniku nebo organizace podílet se na správné praxi ve vztahu k životnímu prostředí, a to je možná ta nejvyšší přidaná hodnota.

Samotným cílem bakalářské práce je zhodnotit stav environmentálního managementu ve vybraném zdravotnickém zařízení a navrhnout možná řešení v rámci systému ČSN EN ISO 14001:2005. Bakalářská práce se sestává ze dvou částí, tou první je teoretická část a za ní následuje část praktická.

Náplní teoretické části je jak základní vymezení environmentální problematiky, tak také integrovaného systému managementu zahrnující nejenom environmentální stránku, ale i kvalitativní předpoklady a požadavky bezpečnosti práce spolu s legislativním zastřešením. Následuje kapitola environmentálního managementu vztahující se k normě ČSN EN ISO 14001:2005. Teoretická část je v závěru doplněna informací o použitých analytických metodách.

Praktická část je rozdělena na tři kapitoly. Tou první je představení vybrané organizace, následuje analytická část zhodnocení současného stavu EMS, kde jsou aplikovány metody SWOT a What - if analýzy na podmínky organizace. Ty jsou následně vyhodnoceny a je navržena strategie budoucího směřování, popřípadě jsou vymezeny nejdůležitější oblasti



zájmu. Poslední kapitola tvoří návrh možného řešení problematiky EMS v organizaci dle normy ČSN EN ISO 14001:2005.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ENVIRONMENTÁLNÍ PROBLEMATIKA

Environment vytváří komplexní síť biologických, fyzikálních, sociálních a chemických atributů, které nás obklopují. Samotnými změnami, vývojem, chováním těchto atributů se zabývají environmentální vědy [1].

Problematika environmentu tvoří široké spektrum oblastí zájmu. Nejenom zvyšující se palčivost některých problémů, ale i mezinárodní charakter, přispívají k aktuálnímu zájmu značné části zemí v celosvětovém měřítku. Praktickou ukázkou správného, šetrného a odpovědného přístupu k environmentální problematice mohou dát vyspělé země, které soustřeďují svou pozornost na udržitelnou politiku s ohledem na své životní prostředí.

Mezi závažné problémy, které mají negativní vliv na environment jako takový, se řadí zejména zvyšující se počet obyvatel na naší planetě, díky čemuž rostou energetické nároky. Kombinace těchto dvou faktorů spolu vytváří řetězec dalších negativních dopadů.

Možnost chápání výše zmíněné problematiky lze různými pohledy, proto i definování klíčových bodů není jednoduché. Co ovšem můžeme jednoznačně zařadit do této kategorie je znečištění prostředí. Průmyslový pokrok s sebou nese i vyšší nároky na chemické prostředky a přípravky, které představují závažnou hrozbu, jak pro životní prostředí, tak i pro lidské zdraví. Další, avšak neméně významný, bod je změna klimatu. Každoroční zvyšování průměrné teploty je také důsledkem lidské činnosti, část podílu na tomto problému má i spotřeba energií. Nicméně zde je pozitivním faktorem, že řada velkých společností se ve svých koncepcích zavázala snižovat emise skleníkových plynů. Environmentální problematiku můžeme chápat také z hlediska ekonomického, kde hraje významnou roli zvyšující se cena surovin. V sociální oblasti je trend narůstajícího rozdílu mezi bohatými a chudými státy. Politická nestabilita méně rozvinutých zemí vede k neřešení environmentálních problémů, což v budoucnu bude znamenat velké ohrožení, nejenom pro dané státy, ale i pro celou světovou komunitu [2].

## 2 INTEGROVANÝ SYSTÉM KVALITY, ENVIRONMENTU, BEZPEČNOSTI PRÁCE

Spojení výše zmíněných tří složek tvoří základní rámcový podklad pro tvorbu kvalitního systému řízení ve větších i menších společnostech. Předností této struktury je právě proto spojení a vzájemná provázanost systémů, díky kterým je pozornost soustředěna jak na proaktivní přístup, konkurenceschopnost, ale také na životní prostředí a bezpečnost práce. Dalším neméně důležitým bodem v této oblasti je prevence, která je základním jmenovatelem tohoto přístupu a zároveň hlavním pilířem, jelikož legislativní požadavky jsou nezastavitelnou silou, se kterou si musí každý podnik umět poradit. Tyto právní normy kladou značné nároky na firmy, kterým v případě jejich nedodržení hrozí sankce, ovšem v případě správné implementace systému řízení je podnik dostatečně chráněn a navíc získává stabilní postavení v konkurenčním podnikatelském prostředí a to je jedním z důvodů, proč se tento systém těší velké oblibě v České republice.

Mezi nejrozšířenější přístupy řízení, které mají takřka celosvětovou působnost, se řadí normy Mezinárodní normalizační organizace, označované zkratkou ISO. Obsahují soubor doporučených praktik, nástrojů, které jsou si v mnohém společné. Základ tvoří normy ISO řady 9000 označující kvalitu, 14000 věnující se životnímu prostředí a normativní dokument OHSAS 18001, který se zabývá bezpečností a ochranou zdraví při práci [3].

### 2.1 Charakteristika kvality, environmentu, bezpečnosti práce

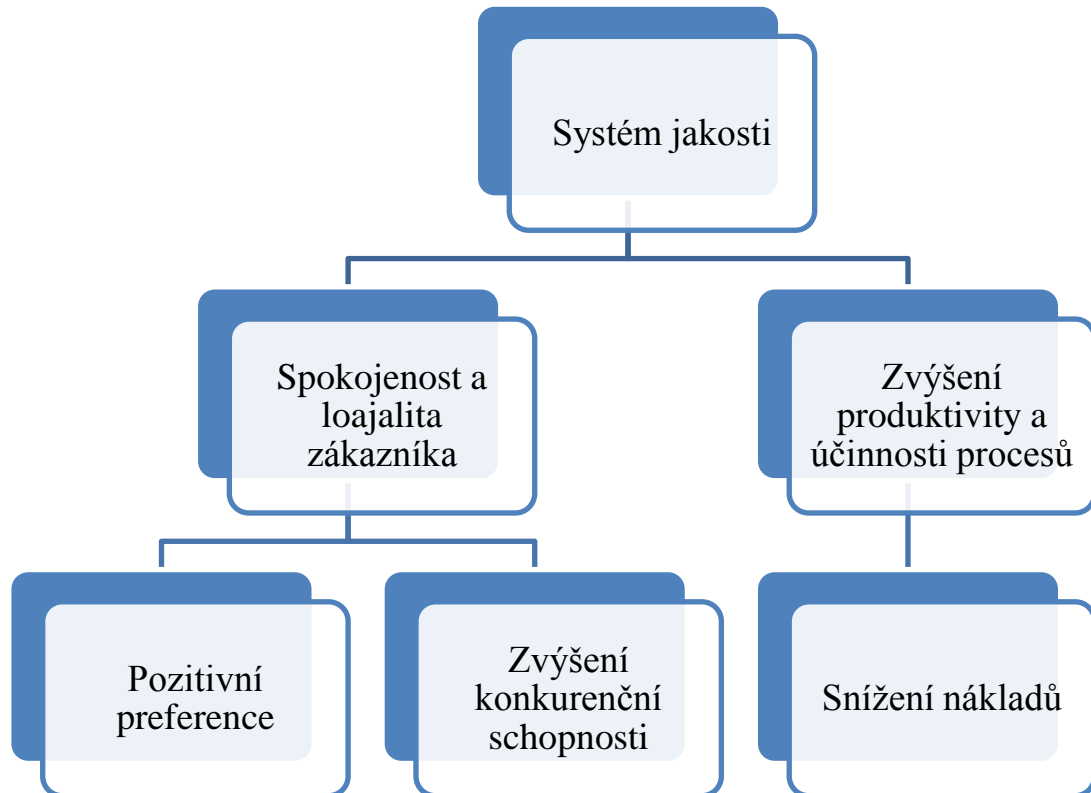
Bližší pochopení těchto tří pojmů tvoří prioritní znalost systému jako celku, protože porozumění klíčovým slovům je nedílnou součástí normativní problematiky.

#### **Kvalita**

Můžeme ji definovat slovem jakost a je to míra, kterou jsou ohodnoceny určité dlouhotrvající vlastnosti charakteristické pro danou službu nebo výrobek. Norma řady ISO 9001 dále definuje jakýkoli výstup z procesu jako „produkt“, u kterého se lze zaměřit na jeho kvalitativní a kvantitativní rozměr. U prvně jmenovaného to může být kupříkladu: projev, vůně, tvrdost atd. Kvantitativní stránka reprezentuje měřitelné znaky například: výkon, hustotu, objem atd. Nicméně zaměření samotné kvality má mnohem hlubší kontext a závisí na oboru, který je předmětem zájmu, protože hodnocení může mít podobu spolehlivosti, přesnosti, ekologičnosti atp. Výše zmíněné vlastnosti se týkaly pouze

finálního nebo koncového produktu, ale kvalita jako taková se projevuje i v rámci celého výrobního procesu, počínaje průzkumem trhu až po servisní služby [4].

**Obr. č. 1: Analýza některých účinků podnikových systémů jakosti**



*Zdroj dat: [4]*

### **Environment**

V širším smyslu pojednává o životním prostředí jako celku. Tvoří druhou velkou skupinu integrovaného managementu řízení, ovšem neméně významnou než je problematika kvality, a to především díky globálním důsledkům. Možné následky způsobené špatnou jakostí různých produktů se projeví buď lokálně, nebo mají charakter národního problému, kdežto následky, které se týkají environmentu, mají ve většině případů globální rámc. Mezi nejznámější patří znečištění ovzduší, vody a půdy. Vlivem spalování fosilních paliv dochází k oteplování Země a tvorbě skleníkového efektu. V návaznosti na prevenci ochrany životního prostředí byla vydána studie, která se soustředila na nový typ hospodářského rozvoje a tím je trvale udržitelný rozvoj, který představuje takový vývoj, jenž bude uspokojovat potřeby současnosti, ale zároveň nebude bránit uspokojování potřeb budoucích generací [5].

Mezi hlavní příčiny environmentálních problémů se řadí rostoucí potřeby lidské populace, změny ve využívání energií, které jsou potřeba k pokrytí spotřeby rostoucí populace. Zvyšování počtu obyvatelstva je přímo úměrné dostupnosti zdrojů potravy a dalších prvků pro život nezbytných [2].

Nejenom zmíněné příčiny, ale spousta dalších negativních vlivů jistým způsobem poškozují životní prostředí. Samotnou podstatu problému a nastavení příslušných preventivních nástrojů, postojů a přístupů se věnuje norma řady ISO 14001, kterou mohou příslušné certifikační společnosti implementovat do podniku, čímž zabezpečí a sjednotí jednotlivé procesy s udržitelností a ochranou životního prostředí.

### **Bezpečnost práce**

Třetím, ale také důležitým přístupem je tzv. BOZP. Spojuje v sobě různé vlivy, faktory, podmínky, které mohou ohrozit zdraví a bezpečnost samotných zaměstnanců, ale i návštěvníků, případně jiných osob na pracovišti [6].

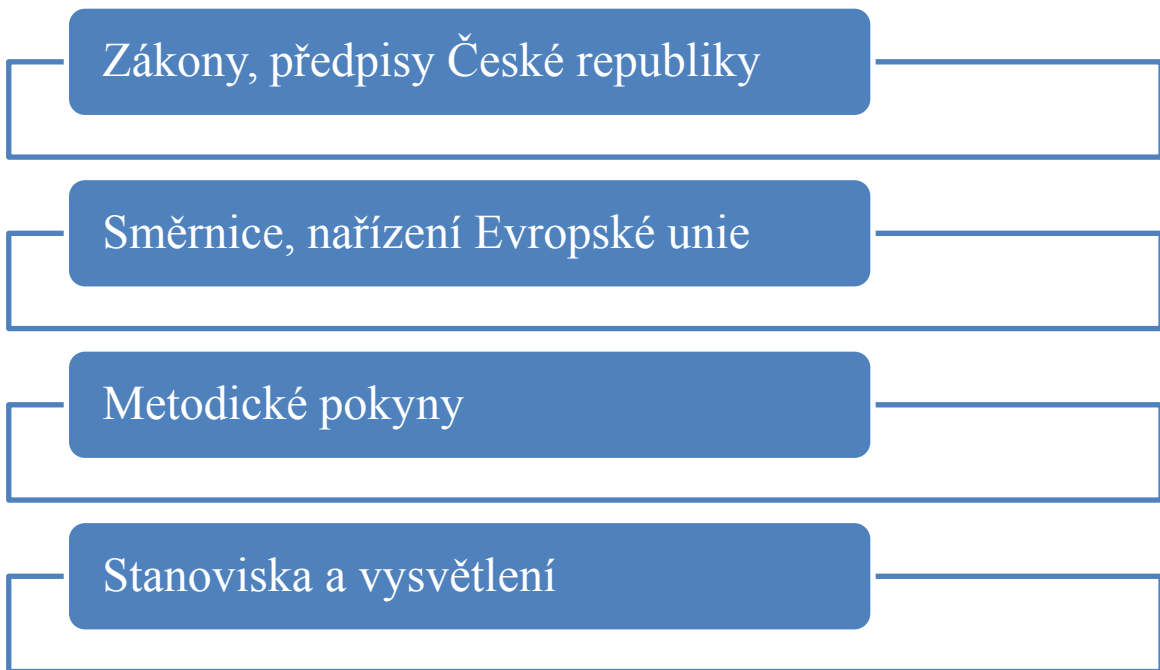
Systémový přístup prosazování BOZP je v současnosti součástí státní politiky mnoha vyspělých zemí. Ani Česká republika v tomto směru nezaostává a specifické pojetí tohoto systému pro řízení v organizacích je obsahem Národní politiky BOZP v České republice. Samotný dokument OHSAS 18001 je metodickým návodem pro implementaci zásad a postupů do jednotlivých podniků. Ovšem aby byla zajištěna žádoucí efektivita, je značná pozornost věnována schopnostem managementu, který má za úkol informovat a navázat spolupráci se všemi zaměstnanci a náležitě je vést a motivovat, aby byla splněna stále se zvyšující úroveň BOZP v praxi. Důkladná pozornost tomuto systému vede v konečném důsledku ke snižování pracovních úrazů, zvýšení prestiže a celkové úspěšnosti organizace. Spolupráce požadavků OHSAS 18001 v kombinaci s českými předpisy a předpisy Evropské unie vedou k prevenci vzniku havárií. Zkušenosti získané řešením problému jednotlivých havárií napovídají, že se tomu dalo zabránit správnou prevencí, která by měla zákonnou podporu [7].

## **2.2 Legislativní požadavky kvality, environmentu a bezpečnosti práce**

Legislativní koncepce ve vyspělých zemích je na dostatečné úrovni, aby zajistila základní právní prostředí jak pro ochranu spotřebitelů, firem, uživatelů, tak i pro udržitelnost životního prostředí. Ani v tomto směru Evropská unie a její orgány nezaostávají a doplňují legislativu jednotlivých členských zemí nařízeními a směrnicemi, které taktéž přispívají ke

kvalitnímu a dlouhodobě stabilnímu právnímu zázemí. Tuto vzájemnou kooperaci doplňují nepovinné normy a standardy, jejichž řízení a zavádění mají v kompetenci příslušné organizace.

**Obr. č. 2: Seznam souvisejících atributů**



*Zdroj dat: [8]*

### **Legislativa kvality**

Jedním z nejvýznamnějších dokumentů v této oblasti je Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, který je platný od 1. ledna 2014.

Problematicke jakosti je věnována značná pozornost, za zmínku stojí kupříkladu: záruka za jakost, kterou prohlašuje prodávající určitou kvalitu svého zboží nebo odpovědnost za jakost při převzetí, která ukládá odpovědnost podnikateli při prodeji zboží [8].

Zákon č. 634/1992 Sb., o ochraně spotřebitele, v platném znění. Soustřeďuje se na ochranu spotřebitele, který spotřebovává daný výrobek či využívá službu. Dále jsou v zákoně upraveny požadavky na prodávajícího v souvislosti s prodejem a poskytováním služeb. Technologický vývoj s sebou nese značnou složitost jednotlivých výrobků a mnozí uživatelé nemají možnost rozpoznat případná bezpečnostní rizika, která mohou způsobit nekvalitní produkty. V takových případech je klíčové zajištění ochranné pomoci ze strany státu [3].

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, v platném znění. V návaznosti na svobodný hospodářský prostor v podmínkách Evropské unie je třeba zajistit náležitou ochranu před nebezpečnými výrobky. Důležitým bodem je harmonizace těch požadavků, které patří do rizikové skupiny výrobků. Jedná se o zabezpečení v průběhu používání nebo kvalitu hygienických parametrů. Pro produkty splňující náležitě požadavky je charakteristické označení CE, které lze nalézt na výrobku. Zároveň je takovým výrobkům umožněn volný pohyb v zemích Evropské unie [3].

Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, v platném znění. Má v gesci hlavně obecné požadavky jakými jsou dokumentace, označování, ochrana před dovozem výrobků ze zemí, které nejsou součástí Eurozóny [3].

Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii, v aktuálním znění. Ukládá soubor požadavků podnikatelům, ať už fyzickým, právnickým osobám nebo jiným subjektům v oblasti korektnosti měření a využívání měřidel [3].

Výše zmíněný přehled klíčových zákonů v oblasti legislativy jakosti je součástí souboru ochranných prvků, kterými stát přispívá k vyšší ochraně spotřebitelů a stanovuje tím hranice, které jsou v konkurenčním podnikatelském prostředí nezbytné.

### **Legislativa environmentu**

Legislativní rozmezí, které pokrývá celou část zaměřenou na životní prostředí, je značně obsáhlé. Běžná podniková praxe naznačuje soubor nejpoužívanějších právních předpisů aplikovatelných na širším podnikatelském poli a tvoří elementární výklad nejpodstatnějších náležitostí.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění. Náplní tohoto zákona je snaha o předcházení vzniku odpadů a zároveň také nakládání s nimi. Hlavní důraz je kladen na ochranu životního prostředí, dlouhodobý udržitelný rozvoj a v neposlední řadě také na ochranu lidského zdraví. Neoddělitelnou součástí tvoří snižování nežádoucích následků a efektivita v procesu využívání přírodních zdrojů. Ve smyslu předpisu jsou zmíněny také zainteresované osoby, které vykonávají činnost v odpadovém hospodářství a příslušné orgány státní správy [9].

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění. Cílem vodního zákona je zejména ochrana povrchových a podzemních vod. V tomto kontextu také zabezpečení šetrnosti využívání těchto zdrojů ve smyslu udržení a kontinuální zvyšování jakosti. Dále redukce nepříznivých účinků jednak dlouhotrvajícího sucha, ale také povodní. Neopomenutelnou



součástí tvoří i zde právní vztahy upravující povinnosti dotčených osob k povrchovým a podzemním vodám ve smyslu jejich využívání [9].

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění. Snaha o zvyšování jakosti ovzduší je hlavním společným jmenovatelem zmíněného právního předpisu. Klíčovým faktorem je schopnost předcházení kontaminace ovzduší a zmírnění nežádoucích rizik způsobených znečištěným ovzduším na lidské zdraví. V mnoha případech je nezbytné stanovit přípustné úrovně znečištění, které jsou pro regeneraci složek životního prostředí primárním parametrem [9].

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech, v aktuálním znění. Rozsah uvedeného zákona se týká těch obalů, které se dostávají do oběhu, případně jsou uváděny na trh v České republice. Ochrana životního prostředí tvoří směrodatný cíl, jak se vypořádat s odpady pocházejícími z obalů. Nejenom ke snižování hmotnosti samotných odpadů, ale i k zvyšování užité hodnoty přispívá velkou měrou koncepce hospodaření s odpady [9].

Zákon č. 167/2008 Sb., o předcházení ekologické újmy a o její nápravě, v platném znění. Užití je v případě, kdy jsou ohroženy chráněné druhy rostlin, živočichů, přírodní stanoviště či hrozí újma na vodě, půdě. Záměrem tohoto předpisu je vymezení takových opatření, která mají odvrátit vznik ekologické újmy, v horším případě pak odstranění následků způsobené ekologickou újmou [9].

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), v aktuálním znění. Je gestorem pro zástitu řady směrnic z Evropské unie. Pro podnikovou ekologii jsou podstatná dvě evropská nařízení, tím první je REACH a druhým CLP [9].

### **Legislativa bezpečnosti práce**

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění. Je nedílnou součástí ochrany vztahů na pracovišti. Dotýká se všech zainteresovaných stran, a to jak zaměstnance, tak i zaměstnavatele. Pokrývá širokou škálu možných situací. Pozornost je věnována nejenom podmínkám vzniku pracovního poměru, případně i změně, ale také mzdovým výměřům, pracovní době a dalším podstatným náležitostem pracovně právních vztahů [10].

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v aktuálním znění. Taktéž tento právní předpis lze spojit s bezpečností při práci. Celkový výčet požadavků je obsáhlý. Ovšem obecnější rámec udává kategorizace prací na základě stupně výskytu jevů, které mají

neblahý vliv na lidské zdraví a mohou jej poškodit. Druhou významnou kapitolu tvoří rizikové práce, při nichž hrozí zvýšená rizika vzniku nemoci z povolání. V takových případech je třeba, aby zaměstnavatel vedl a archivoval evidenci práce [3].

Zákon č. 133/1985 o požární ochraně, v aktuálním znění. Ukládá povinnosti jakým způsobem konat a chovat se při živelných pohromách, požárech, případně jiných mimořádných událostech. Rozčlenění požárního nebezpečí do kategorií nebo pravidelné školení na téma požární ochrana, to jsou pouze některé body vztahující se k předmětu zájmu [6].

Uvedené zákonné předpisy směřující k bezpečnosti práce jsou stručným přehledem pro seznámení se a bližšímu pochopení kontextu legislativního rozměru uvedeného okruhu.

### 3 SYSTÉM ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU

Stejně jako systémy managementu kvality a bezpečnosti práce spojuje i systém environmentálního managementu vzájemná provázanost a shoda, která napomáhá nejenom sjednocení výše uvedených tří systémů v jeden integrovaný celek. Ruku v ruce s rostoucím technologickým a průmyslovým vývojem jde i rozvoj v oblasti managementu zaměřeného na životní prostředí. Ten se snaží usměrnit a poskytnout ucelený soubor hranic a mezí, které dávají patřičnou pozornost ekologii a udržitelnému rozvoji. Koncepce tohoto systému je sice dobrovolným nástrojem a záleží na každém jednotlivém podniku, zda chce investovat patřičné úsilí a implementovat do své strategie prvky environmentálního managementu, na druhou stranu však nabízí jedinečnou identitu, konkurenční výhodu, ale především potvrzuje proaktivní přístup podniku k otázkám ochrany životního prostředí a kladný vztah k ekologickým limitům. Celosvětová působnost výše zmíněného systému odpovídá na otázku, proč již v současné době je tato koncepce implementována a udržována v mnoha významných podnicích v České republice.

Aplikací systému environmentálního managementu do praxe jednotlivých podniků se zabývají normy řady ISO 14000. V případě zavedení a následné certifikace tohoto systému je klíčová norma **ISO 14001**, nabízí ucelený soubor požadavků spolu s návodem k použití. Druhou neméně významnou koncepcí je **EMAS**, byla vydána v roce 1993 Evropským hospodářským společenstvím a slouží ke kontrole systémů environmentálního managementu v členských zemích Evropské unie. Jestliže se podnik rozhodne přikročit k tomuto, taktéž dobrovolnému programu, zavazuje se tím k hodnocení dopadů, které vytváří svou činností na životní prostředí, čímž přispívá k vyšší kvalitě životního prostředí a respektování pravidel udržitelného rozvoje, které ukládá Smlouva o Evropské unii. Oba dva uvedené celky prochází pravidelnou novelizací a snaží se tak kompatibilně navázat na hospodářský vývoj [5].

#### 3.1 Definice hlavních pojmů

Součástí EMS je vymezení základních pojmů, vyskytujících se v normativním dokumentu a popisující konstrukci celé problematiky.

**Environment**

Označením také životní prostředí. Popisuje okolí činnosti organizace spolu s jednotlivými složkami, kterými jsou voda, půda, ovzduší, přírodní zdroje, rostlinstvo a živočišstvo a jejich interagující vztahy [11].

**Environmentální aspekt**

Možné ohrožení životního prostředí způsobené různými vlivy pocházejících z výrobků, služeb organizace [11].

**Environmentální dopad**

Postihuje životní prostředí v pozitivním či negativním ohledu a může vycházet z environmentálních aspektů organizace [11].

Využitelnost tohoto pojmu je nejenom v systémech environmentálního managementu, ale má významný podíl na změnách životního prostředí s ohledem na působnost environmentálních aspektů [12].

**Environmentální cíl**

Na základě vlastního uvážení si organizace stanovuje environmentální cíl vycházející z principů environmentální politiky a pravidel [11].

**Environmentální profil**

Stanovení měřitelných, reálných cílů, které si určí organizace s ohledem na své environmentální aspekty [11].

Další využití tohoto pojmu je v souvislosti s environmentální výkonností, kde se stanovuje v systému environmentálního managementu jako schopnost dosažení menšího počtu záporných důsledků na životní prostředí [12].

**Environmentální politika**

Formuluje vrcholové vedení organizace. Úkolem je vytyčit rozsah působnosti organizace v korelaci s environmentálním profilem [11].

Ochrana životního prostředí a starost o ni je jedním z klíčových bodů environmentální politiky. Slouží jako nástroj k prosazování pozitivního ohledu a dopadu na zdravé životní prostředí a napomáhá lidem k celkovému pochopení dlouhodobě udržitelného rozvoje této problematiky. Environmentální politika se v neposlední řadě významně podílí na

předcházení znečišťování, využitelnosti obnovitelných i neobnovitelných zdrojů, ale i vnášení škodlivých látek do přírodního koloběhu [12].

### Environmentální cílová hodnota

Specifický předpoklad týkající se výkonnosti organizace v přímé návaznosti na environmentální cíle, s důrazem na splnitelnost tohoto požadavku, jenž podmiňuje dosažení cílů [11].

## 3.2 Požadavky na systém environmentálního managementu

V případě implementace systému environmentálního managementu dle ISO 14001 do organizace je třeba, aby firma převzala koncepci normy za svou a přizpůsobila své provozy, procesy a řízení požadavkům normy. Na základě správné implementace a zavedení všech kritérií má možnost získat certifikát, jenž vydává autorizovaná certifikační společnost a ten je vizitkou zodpovědnosti firmy k životnímu prostředí.

**Tab. č. 1: Vymezení požadavků systému**

Oblasti zájmu systému environmentálního managementu	
1	Všeobecné požadavky
2	Environmentální politika
3	Plánování
4	Zavedení a provoz
5	Kontrola
6	Přezkoumávání vedením

*Zdroj dat: [11]*

### 3.2.1 Všeobecné požadavky

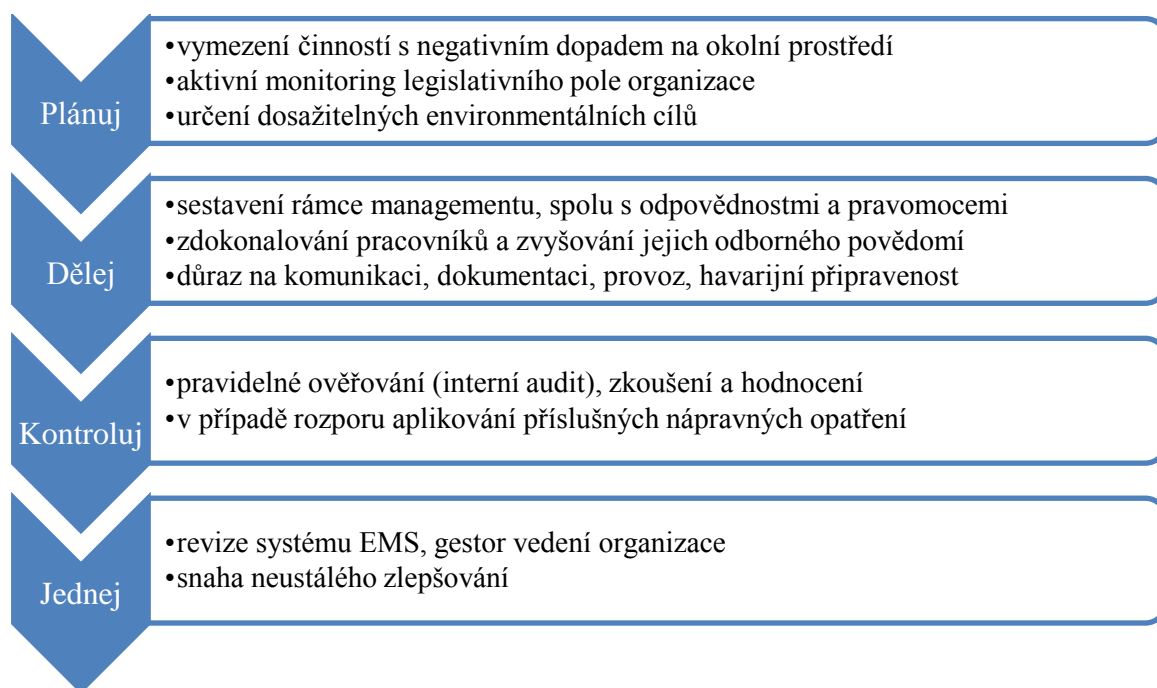
Vytváří úvodní rozměr celého systému environmentálního managementu. Snahou je nejenom vybudovat tento systém, ale také vést příslušnou dokumentaci, dbát na udržování a trvalé zdokonalování s ohledem na požadavky normy [11].

Systém environmentálního managementu je svým pojetím motorem organizace, která se rozhodla výše uvedený systém implementovat do svých struktur. Neustálý monitoring a kontrola napomáhá k zabezpečení náležité efektivity v budoucím směřování systému, jenž se přizpůsobuje aktuálním okolnostem. V rámci organizace pracovníci přijímají odpovědnost pro maximální zefektivnění environmentálních výsledků. Prvotním přínosem pro organizaci je začít implementovat EMS tam, kde je viditelný ekonomický efekt.

S ohledem na vyvíjející se systém v časové ose můžeme provádět a zavádět přínosnější, účinnější postupy a opatření. Jakmile je dosaženo vrcholového stádia, je možná integrace environmentálních podob do podnikatelských záměrů [13].

Nejúčinnějším nástrojem, který zároveň zajišťuje komplexní přehled, zajištění dlouhodobého udržitelného postoje a stability jednotlivých dílčích procesů od jejich naplánování, zhotovení, kontrolu a případnou následnou reakci je **PDCA model**.

**Obr. č. 3 PDCA model navazující na požadavky normy**



*Zdroj dat: [13]*

### Úvodní environmentální přezkoumání

Náleží takovým organizacím, u nichž doposud nebyl zaveden systém EMS a zároveň slouží k charakterizaci jejich vztahů k životnímu prostředí. Záměrem tohoto přezkoumání je určit, zda důsledky jednotlivých výstupních procesů organizace mající neblahý vliv na okolní prostředí, jsou podstatným důvodem pro tvorbu EMS. Pro organizace, které již tento systém mají zavedený, je toto přezkoumání spíše ukázkou potenciálních míst ke zlepšení. Environmentální prověření se dotýká okruhů souvisejících s běžným provozním systémem, ale také havarijní situace. Dalšími předměty zájmu jsou legislativní požadavky, činnosti a kroky environmentálního managementu, expertízy havarijních situací. Získané výstupy z přezkoumání mohou být využity k dalšímu zdokonalování systému

environmentálního managementu nebo k přípravám plnění dalších požadavků vyplývajících z normy [13].

### 3.2.2 Environmentální politika

Zavedením a zhotovením se zabývá vedení organizace, které se zavazuje, že environmentální politika bude odpovídat:

- charakteru, rozměru environmentálních důsledků způsobených organizací;
- příslibům trvalého zlepšování a předcházení znečišťování;
- příslibu dodržování legislativy;
- okruhu, jenž napomáhá k revizi environmentálních cílů;
- záznamům, principům udržitelnosti a realizovatelnosti;
- přístupnosti a dostupnosti veřejnosti i zainteresovaných osob organizace [11].

Environmentální politika určuje směr organizace. Je předobrazem environmentálních záruk a profilového charakteru společnosti, proti kterým budou sledovány všechny činnosti v dlouhodobém horizontu. Odpovědnost za následky způsobené výslednou činností organizace nese politika a nabízí vodítka ke stanovení zvolených záměrů [13].

Zvyšující se počet nadnárodních společností a jiných významných skupin s sebou nese vznik metodických pravidel, která dotvářejí všeobecný rozměr příslibu k životnímu prostředí. Pro podniky s rozličným zaměřením jsou nápomocny díky systémovému a komplexnímu pojetí. Environmentální politiku je možné sloučit i se strategicky významnými dokumenty podniku. Za veškeré kroky doprovázející ustanovení politiky nese plnou zodpovědnost vedení organizace. O struktuře a znění mají být informováni nejenom pracovníci společnosti, ale také její spolupracovníci a v neposlední řadě také veřejnost [13].

Organizace by měla mít na zřeteli v případě příprav své environmentální politiky následující body:

- podstatné, jedinečné rysy charakterizující strategická pravidla;
- součinnost s ostatními specifickými principy politik;
- nároky všech zúčastněných stran včetně jednání s nimi;
- metodická pravidla;
- konkrétní okolní podmínky;
- svůj příslib předcházení nežádoucím dopadům a požadavek udržitelnosti;

- svůj příslib dodržování právních norem [13].

### 3.2.3 Plánování

Klíčovým krokem při realizaci environmentální politiky, jako i zavádění a péče o systém environmentálního managementu, je správné plánování. Patří mezi pomocné nástroje organizace, které jí pomohou při plnění jejích významných priorit, a data získaná tímto procesem mohou být dále využita kupříkladu na zvýšení efektivity určitých částí EMS, ke kterým se řadí průběžná kontrola, vyhodnocování [13].

#### Environmentální aspekty

Podnik je povinen zavádět a pečovat o své postupy, které slouží k stanovení dopadů činností organizace mající nežádoucí vliv na životní prostředí a zároveň mohou záporně ovlivnit plánované projekty nebo jiné rozvojové procesy. Důležitá je dokumentace a průběžná aktualizace těchto informací v časové ose. Dále musí být přihlédnuto k významným vlivům při implementaci EMS [11].

V případě environmentálních aspektů je jedním z důležitých bodů zájmů stanovení podstatných aspektů. Komplexnost problémů, které vznikají, je nepřehledná, ovšem definování priorit je v tomto segmentu nezbytným prvkem. Norma usiluje o konkretizaci nejenom aspektů ovlivňujících životní prostředí, ale také jejich zmapování. V těchto případech má organizace na výběr, jakým způsobem provede zjištění potřebných informací, neboť není definován přesný postup zjišťování, ale je třeba počítat se všemi procesy spojenými s předmětem činnosti organizace [13].

Jako demonstrativní nástroj může sloužit jednoduché zařazení základních nežádoucích projevů na životní prostředí:

- uplatnění nebezpečných přípravků, látek, směsí;
- generování odpadních materiálů;
- kontaminace ovzduší, vod, půdy;
- produkce nadměrného hluku, nežádoucího zápachu;
- nedodržování limitních hodnot vztahující se k hygienickým požadavkům;
- další nežádoucí vlivy [14].



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

Podnik je povinen zavádět a pečovat o své přístupy a postupy v rámci právních předloh v součinnosti a uplatnitelnosti na environmentální aspekty. Při naplňování požadavků EMS je podnik povinen zohlednit všechny příslušné legislativní kroky s tím spojené [11].

Vztah vzájemné korelace panuje také mezi environmentálními aspekty a legislativními či jinými požadavky a je nutnost tyto dva prvky zařadit do systému environmentálního managementu. Nejenom při stávajících procesech a zabezpečování služeb, produktů organizace, ale také při tvorbě inovovaných výrobků, služeb je třeba dbát na aktuálnost a prevenci zajištění legislativního pokrytí. Náhled na výše uvedenou problematiku je jak z hlediska povinného dodržování zákonných předpisů, které mohou mít různou podobu, ale patří zde i mimoprávní požadavky, kterými se rozumí nepovinné, dobrovolné programy, například: interní vyhlášky a principy, požadavky odborných uskupení, ujednání se spotřebiteli [14].

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

Podnik je povinen zavádět a pečovat o své environmentální cíle v dané struktuře podniku. V této souvislosti je kladen důraz na měřitelnost včetně příslibu předcházení nežádoucím následkům, dále na shodu s právními náležitostmi, které jsou stanoveny. Podnik musí uvážlivě vyhodnotit své technologické i finanční možnosti. Organizace je povinna stanovit programy, záměry, časovou dobu vedoucí k realizaci stanovených cílů a požadavek plnění pro příslušnou strukturu podniku [11].

Cíle, cílové hodnoty a programy jsou pevnou součástí organizačního záměru podniku. Vymezení jednotlivých cílů má hierarchickou podobu, která začíná u nejvyššího vedení organizace. Sekundární postavení má střední management, který zajišťuje zázemí po stránce ekonomicko-technického směřování. Terciálním a zároveň i posledním stupněm je zabezpečení samotného praktického provedení cílů jednotlivými pracovníky [14].

Směřování cílů by mělo pozitivně působit na kvantifikovatelné výsledky související s činnostmi podniku, které záporně ovlivňují životní prostředí. Splnitelnost těchto záměrů by měla být v adekvátních mezích a možnostech každého jednotlivého podniku s prioritním důrazem na proveditelnost. Ústřední typologie může být rozdělena následovně:

- redukce produkovaných škodlivin;
- udržitelnost zásob;
- výroba, produkce výrobků a služeb šetrných k životnímu prostředí;
- účast všech zainteresovaných stran na EMS;
- zvýšení úrovně informovanosti o EMS v organizaci;
- komunikace s veřejností a další [14].

### 3.2.4 Zavedení a provoz

#### Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc

Vedení organizace je povinno zabezpečit personální, finanční, technologickou dostupnost zdrojů, které jsou nutné pro udržitelnost, rozvoj a náležitou efektivitu EMS. Dále pak je povinností ustanovit odborného pracovníka, a ten má určeny mimo jiné tyto odpovědnosti a kompetence:

- zajistit udržitelnost EMS v návaznosti na normu;
- informovat vedení organizace o stavu a možnostech fungování EMS [11].

Pro střední a velké podniky je výhodnější jmenovat odborného pracovníka, jehož primární náplní je udržovat a pečovat o EMS, nicméně v případě malých podniků tuto funkci přebírá většinou řídicí pracovník. Především u větších organizací se může pozitivně projevit schopnost přinášet vlastní návrhy a nápady ke zlepšení, inovaci ze strany pracovníka pověřeného péčí o EMS, ale musí být stanoveny vztahy závislosti mezi jeho odpovědnostmi a kompetencemi, což v konečném důsledku vede k pozitivnímu směřování celého systému [14].

#### Odborná způsobilost, výcvik a povědomí

Podnik je povinen zajistit odbornou způsobilost všech svých zaměstnanců v návaznosti na jejich pracovní náplň, s ohledem na možnost vzniku environmentálních dopadů vyplývajících z jejich pracovní činnosti. Podnik je dále povinen zohlednit nutnost vzdělávání na ty činnosti a procesy, které mohou negativně ovlivnit životní prostředí. Toto musí vykonávat pravidelně společně s jejich dokumentováním. Podnik stanovuje pro zúčastněné osoby následující:

- nezbytnost shody s environmentálním předsevzetím;
- významnost a důležitost environmentálních aspektů, jejich dopady;
- jejich role v systému EMS;

- možné důsledky pramenící z nerespektování pravidel [11].

Pro bezproblémové, efektivní a udržitelné fungování EMS jsou klíčovým faktorem kvalifikovaní, zkušení zaměstnanci. Jejich zdokonalování, školení, výcvik je důležitou složkou jak výrobních, tak i jiných specializovaných podniků. Organizace by dále měla vytvořit takový učební program, který bude pravidelně informovat o správném, zodpovědném chování k environmentálním problémům, čímž docílí jednotné, uspořádané struktury znalostí [14].

### **Komunikace**

Podnik je povinen vytvořit komunikační kanál mezi environmentálními aspekty a EMS. Mezi nejdůležitější nástroje patří:

- vnitřní komunikace ve struktuře podniku;
- reakce na významné impulzy od externích stran [11].

O případné komunikaci týkající se interních problémů mezi organizací a externí stranou rozhoduje podnik. V případě tohoto rozhodnutí si stanovuje jasná pravidla a postupy [11].

### **Dokumentace**

Dokumentace EMS musí obsahovat:

- ❖ environmentální politiku a s tím související;
- ❖ definici celkové struktury EMS;
- ❖ definici klíčových elementů EMS korelující se záznamy;
- ❖ veškerou dokumentaci vztahující se k normě;
- ❖ podnikovou dokumentaci vztahující se k významným environmentálním aspektům [11].

Výsledná podoba dokumentace je plně v kompetenci podniku. Může být například v tištěné, elektronické nebo jiné verzi, ale podstatnými prvky jsou: přístupnost, dosažitelnost a čitelnost. Nejčastější podoby uplatnitelné v praxi jsou různé podoby návodů, předpisů, pokynů a další [14].

### **Řízení dokumentů**

Veškerá dokumentace v rámci EMS musí být spravována v návaznosti na normu. Podnik je povinen:

- odsouhlasit dokumentaci před editací z hlediska korektury;
- kontrolovat aktuálnost dokumentů;
- dbát úplnosti dokumentace;
- aktualizovat dokumentaci v místech jejího uplatnění;
- zaručit čitelnost;
- při použití externí dokumentace vztahující se k systému EMS ji řídit dle platné metodiky;
- zabránit nechtěnému použití v minulosti platných dokumentů [11].

### **Řízení provozu**

Podnik je povinen sladit fungování a další činnosti související s výskytem environmentálních aspektů s politikou za jasně definovaných pravidel, mezi které patří:

- tvorba náležitě dokumentace, která napomáhá a vede k zamezení možných odchylek;
- zavedení a sladění interních požadavků v rámci provozu;
- metody informačních možností k externím subjektům v souvislosti s environmentálními aspekty [11].

### **Havarijní připravenost**

Podnik je povinen v případě neočekávaných situací, které mají zásadní vliv na životní prostředí, zavádět příslušná opatření. Při vzniklé havarijní situaci je povinen konat tak, aby snížil působení negativních environmentálních důsledků. Dále je podnik povinen periodicky revidovat, přezkoumávat havarijní plány s důrazem na místa vzniku nežádoucího ohrožení [11].

Jedním z nejběžnějších nástrojů, který má preventivní charakter a slouží také k celkové připravenosti na nenadálé situace, je havarijní plán. Ten také podléhá pravidelné nutnosti revize a navíc se požaduje praktické ověření kupříkladu formou cvičení. Souhrnnou podobu připravenosti definuje:

- ✚ základní předpis připravenosti a kroků na havarijní situace;
- ✚ v případě nutnosti tvorba dílčích havarijních plánů;
- ✚ preventivní cvičení a praktická připravenost [14].

### 3.2.5 Kontrola

#### Monitorování a měření

Podnik je povinen nastolit a pečovat o náležité kroky vedoucí k periodickému sledování a vyhodnocování ústředních bodů, které mohou mít nežádoucí vliv na životní prostředí a zároveň jsou v souladu se stanovenými environmentálními záměry definovanými organizací. Navíc je třeba veškerý vyhodnocovací aparát kalibrovat, vést příslušnou dokumentaci o této skutečnosti [11].

Není nutné sledovat a měřit veškeré dopady, jimiž podnik může působit na životní prostředí, ale pouze ty, které byly vyhodnoceny jako významné. Mezi ně můžeme řadit například:

- zjišťování možné kontaminace odpadních vod;
- zjišťování úniku ze zdrojů znečištění do ovzduší;
- generování odpadních materiálů;
- nebezpečné složení vybraných produktů [14].

Přesná specifikace četnosti, rozměru a stylu vyhodnocování je plně v kompetenci organizace. Je ovšem doporučeno o těchto skutečnostech informovat v plánech EMS [14].

#### Hodnocení souladu

Přísliby, závazky organizace musí být bezpodmínečně ve shodě s náležitou legislativou a dále musí být aktivní v případě pravidelného přezkoumávání (o jehož účinku se vedou záznamy) této shody. Uvedené znění o shodě platí i u jiných požadavků, které se dotýkají podniku [11].

V případě hodnocení souladu je možnost vycházet z interních kontrol, přezkoumávání, vyhodnocování, dokumentace a dalších, záleží také na rozměrech, zaměření a další specifikaci podniku. Toto hodnocení se může stát i součástí auditního přezkoumání [14].

#### Neshoda, opatření k nápravě a preventivní opatření

Podnik je povinen nastolit a pečovat o kroky, které svým charakterem mohou pomoci při vypořádání se s neshodami. Dalším předmětem zájmu jsou postupy sloužící k napravení a předcházení nežádoucích situací. Zmíněné kroky a postupy mají zajistit:

- určení, stanovení opatření ke zmírnění environmentálních následků nesouladu;
- bližší identifikaci nesouladu spolu se zamezením jejich opakování;

- zohlednění nutnosti náležitých kroků k zabránění výskytu nesouladu;
- vyhodnocení výsledného efektu;
- kontrolu účinnosti [11].

### **Řízení záznamů**

Podnik je povinen nastolit a pečovat o příslušné záznamy, které jsou nutné k dosvědčení shody se systémem EMS a docíleného účinku. Povinností také je nastolení opatření vedoucí k zabezpečení, správnému uložení dokumentace i metodické skartace. Komplexní řízení záznamů zahrnuje i rozpoznatelnost a kontrolovatelnost dokumentace [11].

Veškerá dokumentace a záznamy slouží jako důkazní prostředek k prokázání celého procesu EMS. Je proto nutné stanovit, které záznamy jsou nezbytné pro správu EMS. Výsledkem celého procesu řízení záznamů je dosažení náležité efektivity a průkaznosti celého systému [13].

### **Interní audit**

Podnik je povinen zabezpečit řádné a včasné provádění interních auditů EMS. Cílem je prověření:

- zda EMS koresponduje s environmentálními záměry vedení i shody s normou;
- zda je EMS náležitě veden a spravován;
- zda je poskytnuta dostatečná informovanost o závěrech auditu [11].

Podnik je dále povinen tvořit plán auditu s ohledem k environmentálním dopadům a provedeným auditům. Schéma auditu je nutné vést tak, aby bylo stanoveno:

- ❖ programové rozmezí auditu s jasnými výstupy a následnou archivací;
- ❖ relevantní metodiky [11].

Aby bylo dosaženo nestrannosti a objektivity, je nutné cíleně vybírat auditory a provádět samotný audit [11].

Samotné interní audity může vykonávat odborný pracovník organizace nebo jiný odborný externí subjekt. V případě malých organizací je náležitá nestrannost a objektivita většinou zajištěna, neboť zde není přímá odpovědnost auditního orgánu za kontrolované úkoly. Avšak u větších podniků je mnohdy potřebná účast dalších specializovaných osob, což se projeví ve vyšší složitosti celého procesu auditu [14].

### 3.2.6 Přezkoumání vedením

Vedení podniku je povinno provádět v určených termínech revize systému EMS, aby byla zajištěna efektivita a udržitelnost. Revize musí dále obsahovat vyhodnocení možnosti zdokonalení a případně i úpravu EMS. Součástí vstupních indikátorů pro revizi jsou:

- hodnoty auditů spolu se zjištěním legislativní shody a další;
- spojení s ostatními zainteresovanými stranami i jejich negativním hodnocením;
- schopnosti správy svých činností poškozující životní prostředí;
- míry splnitelnosti svých záměrů a cílů;
- možnosti preventivních prostředků;
- výchozí parametry z dřívějších revizí;
- vývojové změny právních a jiných standardů;
- návrhy na inovaci [11].

Do výsledků revize je nutné zavést veškerá nařízení a takové působení, které se může dotýkat environmentálních záměrů a dalších klíčových bodů systému EMS s ohledem na trvalé zdokonalování [11].

Zabezpečení trvalého zdokonalování organizace se provádí v časových periodách, které jsou určeny samotnou organizací. Není dána přesná strukturalizace či podoba. V případě předložených úvodních materiálů je třeba brát na zřetel úplnost veškerých náležitých povinností. Přezkoumávání vedením tvoří ústřední postup, jak dosáhnout trvalého zdokonalování systému. Nutností je udržovat dokumentaci z revize, kde je nezbytné uvést činnosti a odpovědnosti při zavádění nových environmentálních záměrů [14].

## 4 ANALYTICKÉ METODY A TECHNIKY

Nezbytným nástrojem pro aktuální podrobné systematické vyhodnocení je volba a následná aplikace vybraných analytických metod. Tento nástroj poskytuje jak specializovaný pohled na problematiku, tak dává i možnost na základě výsledků navrhnout řešení případných problémů nebo poskytne návrh na možné inovování, případně změnu celého procesu.

### 4.1 SWOT analýza

Slouží jako vhodný nástroj pro celkové aktuální kvalitativní šetření v určité organizaci s ohledem na její klíčové stránky. Její výhodou je pokrytí jak vnitřních, tak i vnějších faktorů a ve výsledném formátu slouží jako strategický dokument. Smyslem celého šetření je specifické rozdělení určitých atributů do skupin. V případě vnitřních faktorů organizace jsou to silné a slabé stránky. Struktura příležitostí a hrozeb naopak popisuje faktory vnější [15].

**Tab. č. 2 Analýza SWOT**

<u>Silné stránky (Strengths)</u> <i>Výčet silných stránek</i>	<u>Slabé stránky (Weaknesses)</u> <i>Výčet slabých stránek</i>
<u>Příležitosti (Opportunities)</u> <i>Výčet příležitostí</i>	<u>Hrozby (Threats)</u> <i>Výčet hrozeb</i>

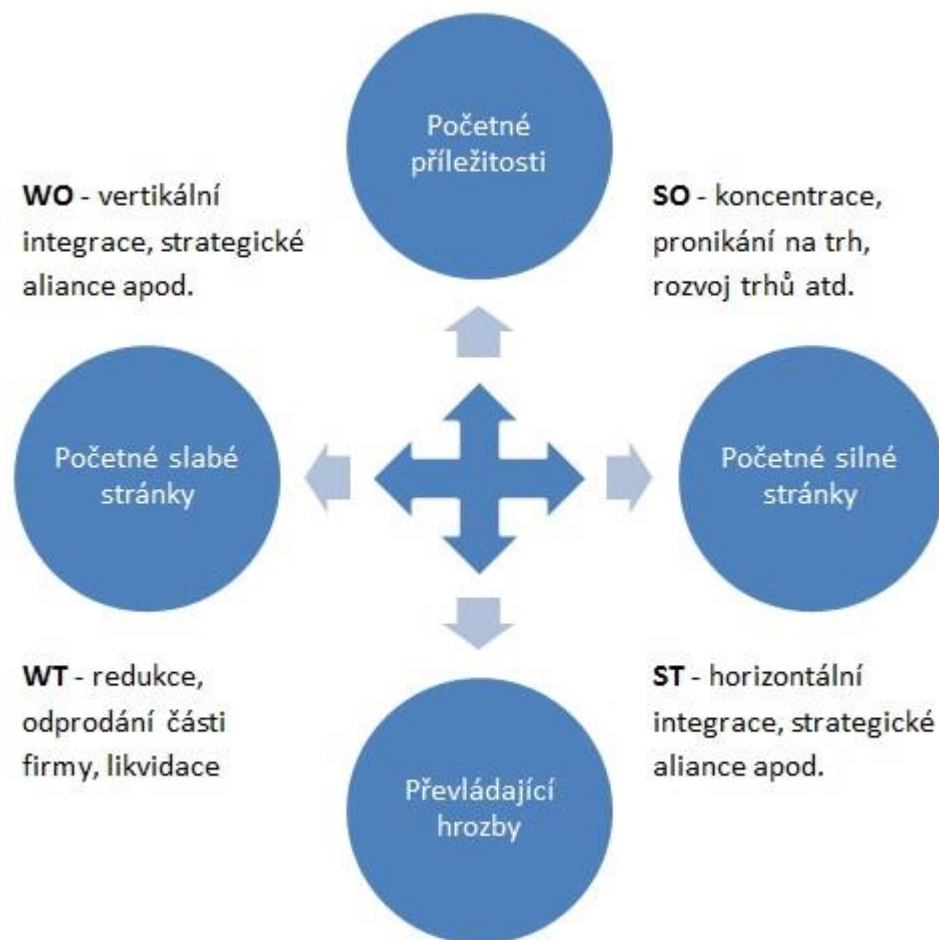
*Zdroj dat: [16]*

Vyhodnocení analýzy a volba vhodné strategie pro budoucí směřování je dalším záměrem. K jednotlivým atributům se přidává váhové označení zpravidla v rozmezí od 1-5 bodů [17].

Následuje seskupení jednotlivých silných a slabých stránek, příležitostí, hrozeb a zvolí se nejvhodnější strategický postoj s ohledem k budoucímu vývoji organizace. Samotné dělení jednotlivých přístupů, které vedou k volbě správné strategie, můžeme charakterizovat následovně: SO využívající silných stránek a výrazných příležitostí; WO eliminace slabých stránek za podpory příležitostí; ST eliminace hrozeb za pomoci silných stránek; WT důraz na řešení aktuálního stavu, riziko likvidace organizace [18].



Obr. č. 4 Vhodné strategie s využitím analýzy SWOT



Zdroj dat: [18]

SWOT analýza se stává dostatečně relevantní pouze v případě, jsou-li do výzkumného procesu zainteresováni zkušení odborníci, kteří dostatečně znají zkoumanou problematiku. V opačném případě se stává tato analýza velmi subjektivní a nemusí poskytnout dostatek hodnotných informací [19].

## 4.2 What - if analýza

Tato metoda analyzuje situace, které by mohly nastat. Zainteresovaní odborníci formou otázek, rozhovoru se snaží identifikovat možná rizika, ohrožení v provozu a na ně také nalézt adekvátní a přijatelné odpovědi [20].

V prvotní fázi analýzy jsou položeny otázky z různého spektra na problematiku oblasti zájmu. Dále následuje odborný odhad důsledků a nakonec v závěru se stanovuje vhodná

metodika opatření k eliminaci těchto problémů, i případná doporučení pro budoucí fungování. Velkou výhodou právě této analýzy je efektivita a relativně nízké časové nároky. Na druhou stranu pro korektnost a vysokou úroveň vypovídací schopnosti musí být výzkumný tým složený ze zkušených pracovníků, kteří mají odpovídající odborné znalosti [20].

Nejenom kvalitní tým odborníků zapojených do výzkumného procesu, ale také dostupnost materiálních podkladů je nutným předpokladem pro zabezpečení relevantnosti. Je vhodné využít při analyzování procesní diagramy, plány, schémata, instruktážní manuály, případně další specifické materiály, které se týkají provozních procesů [21].

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 5 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI KNTB, A. S.

Krajská nemocnice Tomáše Bati, a. s. sídlí ve Zlíně na Havlíčkově nábřeží. Začátky jejího provozu sahají až do roku 1927, nicméně současný status získala až v roce 2005. Jediným akcionářem je Zlínský kraj, který sídlí ve Zlíně na tř. Tomáše Bati [22].

**Obr. č. 5 Krajská nemocnice Tomáše Bati, a. s.**



*Zdroj dat: (vlastní zpracování)*

**Obr. č. 6 Budova urgentního příjmu a ředitelství**



*Zdroj dat: (vlastní zpracování)*

Předmětem podnikání společnosti je:

- „poskytování ambulantní a lůžkové, základní a specializované, diagnostické, léčebné, preventivní a lékárenské péče a dalších služeb souvisejících s poskytováním zdravotní péče v souladu s platnou právní úpravou
- hostinská činnost
- opravy silničních vozidel
- výroba, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona
- čištění a praní textilu a oděvů
- prodej kvasného lihu, konzumního lihu a lihovin“ [22, Výroční zpráva 2014, 2014, 4 s.].

Obr. č. 7 Vybrané údaje o KNTB

### Základní ekonomické, personální, kapacitní a výkonostní údaje

Ukazatel	2012	2013	2014
<b>Ekonomické ukazatele (v tis. Kč)</b>			
Nehmotný majetek (netto)	18 952	16 016	13 791
Hmotný majetek (netto)	1 952 683	1 938 415	1 868 680
Náklady celkem	1 930 000	1 944 030	1 947 694
Výnosy celkem	1 745 092	1 753 906	1 955 981
Výsledek hospodaření před zdaněním	-184 908	-190 124	8 287
<b>Personální údaje</b>			
Průměrný přepočtený počet zaměstnanců	2 083,92	2 104,26	2 096,76
Průměrný přepočtený počet lékařů	270,90	279,58	282,78
<b>Kapacitní údaje</b>			
<b>Počet lůžek celkem</b>	<b>961</b>	<b>958</b>	<b>962</b>
Počet akutních lůžek	797	794	798
z toho: lůžka standard	706	703	707
z toho: lůžka JIP	91	91	91
Počet následných lůžek	164	164	164
Počet sociálních lůžek (od 1.11.2013)	0	3	3
<b>Výkonostní ukazatele</b>			
Počet ambulantně oš. pacientů + komplementy	1 098 157	1 109 474	1 142 789
Počet hospitalizovaných pacientů (za zařízení)	39 511	40 346	39 974
Počet porodů	2 347	2 322	2 248
Počet narozených dětí	2 405	2 400	2 323
Prům. doba hospitalizace - akutní lůžka (dny)	5,24	5,01	4,99
Prům. doba hospitalizace - následná lůžka (dny)	25,34	21,91	22,05
Prům. obloženost - akutní lůžka	78,65	81,90	81,61
Prům. obloženost - následná lůžka	86,10	91,64	96,55
<b>Počet operací celkem</b>	<b>16 424</b>	<b>14 637</b>	<b>14 083</b>
z toho: plánované operace	14 129	11 966	11 347
z toho: akutní operace	2 295	2 671	2 736
Podíl reoperací	0,9	0,8	1,2

Zdroj dat: [22]



zvyšující se úroveň spokojenosti zaměstnanců. Do investiční oblasti spadají kupříkladu tyto body:

- „vybudování přístavby pro lineární urychlovač II (budova č. 24)
- vybudování přístavby pro PET/CT (budova č. 22)
- výstavba parkoviště pro veřejnost u budov č. 9 a 13
- zahájení 0. etapy výstavby centrálního pavilonu
- pokračovat v obnově zdravotnických přístrojů a ostatního technického vybavení potřebného pro bezproblémový chod nemocnice dle schváleného obchodního plánu pro období 2015-2018“ [22, Výroční zpráva 2014, 2014, 11 s.].

V případě ekonomické, provozně-obchodní oblasti je jedním z hlavních cílů zabezpečení vyrovnaného hospodářského výsledku. Dále je to pak zajištění udržitelné pozice v obchodně-právních vztazích s partnery nebo zaručit transparentnost a náležitou kvalitu nákupu [22].

## 6 ANALÝZA SYSTÉMU EMS V KNTB

Pro objektivní zmapování současného stavu environmentálního managementu v KNTB byly použity dvě analýzy. Tou první je SWOT analýza s následnou volbou vhodné strategie budoucího směřování společnosti. Druhá použitá analýza je What - if, která spadá do kategorie analýzy rizik.

### 6.1 SWOT analýza environmentálního managementu v KNTB

Dílčí rozdělení jednotlivých segmentů ve SWOT analýze se projeví ve výčtu silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Bodové ohodnocení vychází ze stupnice 1-5, přičemž hodnotou 5 označujeme ty atributy, na které by se společnost měla nejvíce soustředit. Naopak hodnocení 1 znamená nejnižší pozornost. Jednotlivým bodům byly přiřazeny hodnoty dle úvahy autora a rozhovoru s odbornými pracovníky provozního oddělení KNTB.

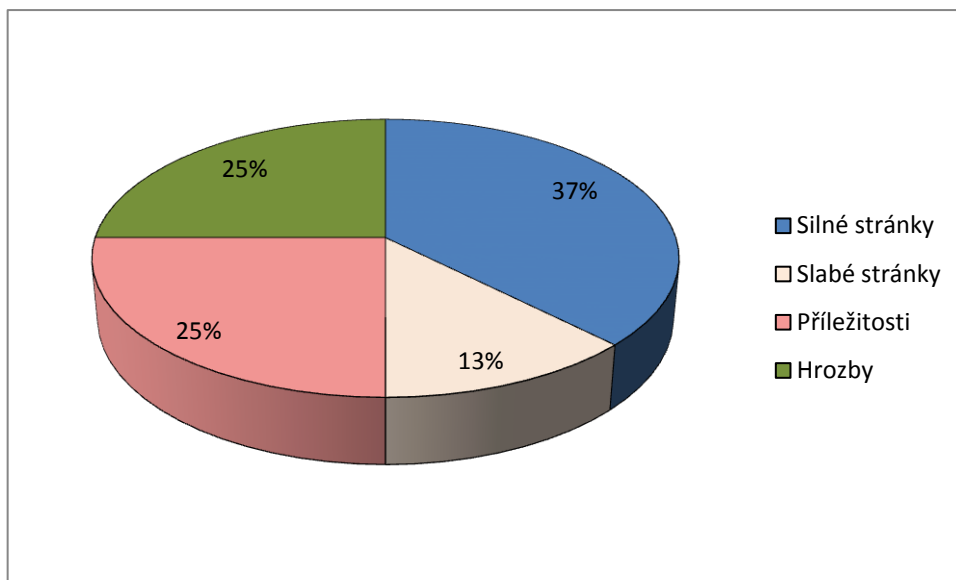
Tab. č. 3 SWOT analýza

Silné stránky	Body	Slabé stránky	Body
Vedení dokumentace	5	Motivace zaměstnanců	5
Zkušenosti se systémy ISO	3	Investice do ŽP	3
Zavedená agenda ŽP, odpadové hospodářství, energetika	4	<b>Celkem</b>	<b>8</b>
„Zelený“ areál nemocnice	4		
Školení zaměstnanců	4		
Ekologická vnitropodniková přeprava	3		
<b>Celkem</b>	<b>23</b>		
Příležitosti	Body	Hrozby	Body
Implementace systému EMS	5	Financování - oblast ŽP	5
Pozitivní vliv na poskytované služby a ŽP	4	Požadavky nadřízených orgánů	3
Dotační možnosti	4	Lidské zdroje	4
Inovace v oblasti ŽP	3	Environmentální hrozby	3
<b>Celkem</b>	<b>16</b>	<b>Celkem</b>	<b>15</b>

*Zdroj dat: (vlastní zpracování)*



Graf č. 1 SWOT analýza



*Zdroj dat: (vlastní zpracování)*

V případě silných stránek by měla být nejvyšší pozornost i nadále věnována vedení dokumentace a to nejenom v oblasti environmentálního managementu, ale i dalších přidružených agend, kterými jsou například energetika nebo odpadové hospodářství. Je to nezbytný krok nejenom k získání příslušných certifikátů kvality, ale navržený postup by vedl k výraznému zvýšení efektivity a snížení nákladů. Velmi významným nástrojem, který taktéž nese vysoké ohodnocení, je školení zaměstnanců. Obzvláště v podmínkách KNTB je nutné provádět nejen úvodní školení pro nové zaměstnance, ale i periodické pro ty stávající, vzhledem k specifickému oboru činnosti organizace.

Motivace zaměstnanců patří k nejpálčivějším problémům KNTB, a proto je uvedena s nejvyšší prioritou ve slabých stránkách. Je velmi obtížné správně motivovat pracovníky k plnění environmentálních cílů, proto by se tohoto úkolu mělo zhostit jak vrcholové vedení, tak i odborní pracovníci příslušných oddělení.

Hlavní příležitostí, na kterou by měla být kladena nejvyšší pozornost, je implementace systému EMS s následnou certifikací dle ISO 14001. Tento nástroj by efektivně a účelně zajistil správnost celé agendy environmentálního managementu a jeho budoucího směřování. I díky tomu by se otevřely nové dotační možnosti, které by mohly přinést příležitosti v oblasti inovací a nových technologií. Ty by měly v konečném důsledku pozitivní vliv na samotné životní prostředí, ale i klienty a pacienty KNTB.

Financování oblasti životního prostředí patří nejvyšší prioritě v kategorii hrozeb. Tento faktor je nezbytný pro fungování celého systému. Ovšem zde navazuje další faktor s vysokou pozorností, a tím je personální zajištění. Právě lidské zdroje jsou velmi cenným artiklem a v případě, když spojíme adekvátní financování a schopný, zkušený tým pracovníků, tak s velkou pravděpodobností dosáhneme vytyčeného cíle. Neopomenutelným bodem v této kategorii jsou i environmentální rizika. Obtížná predikce mnohých z nich s sebou nese riziko vážných škod. Připravenost, preventivní činnosti v této oblasti jsou způsobem jak správně a včas zareagovat na nepředvídané události.

### **Vyhodnocení SWOT analýzy s návrhem strategie:**

Nejvyšší kvalitativní (body) i kvantitativní (počet atributů) hodnocení pocházející z kategorie vnitřních stránek organizace (silné, slabé stránky) získaly silné stránky.

Silné stránky = 23 bodů      počet atributů = 6

Slabé stránky = 8 bodů      počet atributů = 2

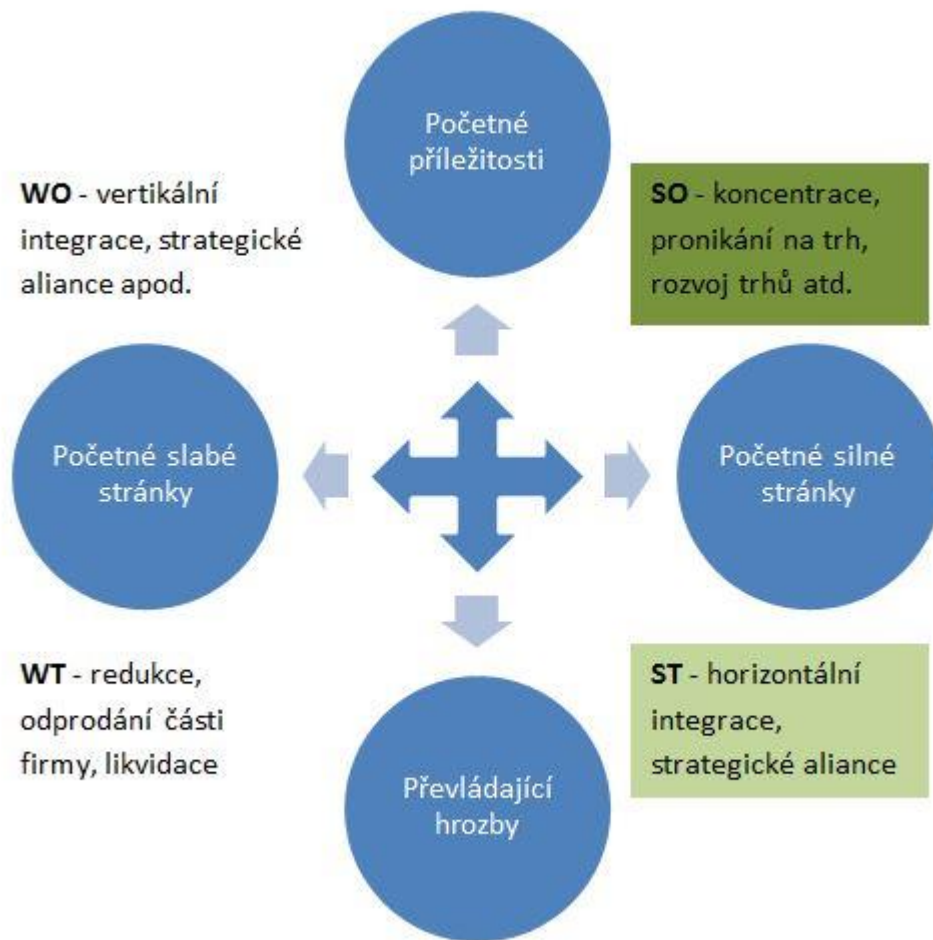
Vyšší kvalitativní (body) hodnocení pocházející z kategorie vnějších stránek organizace (příležitosti, hrozby) získaly příležitosti. Kvantitativní (počet atributů) hodnocení pro obě kategorie dosáhlo shodných hodnot.

Příležitosti = 16 bodů      počet atributů = 4

Hrozby = 15 bodů      počet atributů = 4

Na základě výše uvedeného hodnocení jednotlivých faktorů byla stanovena nejvhodnější strategie směřování společnosti.

Obr. č. 9 Návrh vhodné strategie



Zdroj dat: [18]

Jestliže se zaměříme na samotné vyhodnocení a volbu vhodné strategie, dojdeme k následujícím závěrům. Pokud dáme do korelace kvalitativní ukazatele (body) a kvantitativní ukazatele (počet atributů) v kategorii vnitřního prostředí organizace (silné, slabé stránky), tak jednoznačným vítězem jsou silné stránky. Ovšem vnější prostředí organizace (příležitosti, hrozby) nedává tak jednoznačný výsledek. Kvalitativní ukazatel (body) je vyšší u kategorie příležitostí, ale kvantitativně (počet atributů) jsou si obě kategorie rovny.

Z toho vyplývá, že prioritně by se organizace měla zaměřit na využívání svých silných stránek a velkých příležitostí. Ale neměla by v žádném případě zapomínat na své hrozby a snažit se pomocí silných stránek je vyloučit nebo zmírnit [18].

## 6.2 What - if analýza

Analýza What - if se zaměřuje na dva klíčové segmenty, tím prvním je životní prostředí a tím druhým odpadové hospodářství. Samotná struktura analýzy je rozčleněna do tří kategorií: otázky, odpovědi, doporučení. Vypracování jednotlivých atributů bylo předmětem úvahy autora, odborný komentář a doporučení poskytli zkušení pracovníci provozního oddělení KNTB.

**Tab. č. 4 Oblast životního prostředí**

Pořadové č.	Otázka	Odpověď	Doporučení
1	Co se stane, když nastane blackout v KNTB?	Spustí se automaticky náhradní dieselové generátory.	Smluvní zajištění paliva do dieselových generátorů.
2	Co se stane, když selže dodávka vody v KNTB?	Využití druhého nezávislého zdroje.	
3	Co se stane, když nastane 3. stupeň povodňové aktivity v KNTB?	Spustí se plán krizové připravenosti (v KNTB zajištěny protipovodňové plány).	Spolupráce s městským systémem; preventivní cvičení.
4	Co se stane, když dojde k úniku nebezpečné chemické látky v areálu KNTB?	Dojde k následné likvidaci NCHL s využitím absorpčních činidel; spuštění havarijního plánu.	Školení zaměstnanců.
5	Co se stane, když dojde k úniku nebezpečné chemické látky v zařízení KNTB?	Dojde k následné likvidaci NCHL s využitím absorpčních činidel; spuštění havarijního plánu.	Školení zaměstnanců.
6	Co se stane, když dojde k dopravní nehodě v areálu KNTB?	Vyrozumí se policie ČR (areál KNTB spadá pod veřejné komunikace).	Snížení rychlosti v areálu KNTB.
7	Co se stane, když vznikne požár v prostorech KNTB?	Spustí se signalizace vzniku požáru; řešení v gesci s HZS ČR.	Průběžná součinnostní cvičení s IZS.
8	Co se stane, když inspekční orgán (ČIŽP) provede kontrolní šetření v KNTB?	S průběhem a výsledkem bude seznámeno vedení KNTB a zodpovědní pracovníci.	Připravenost jednotlivých úseků na kontrolu; označení pracovníka kontrolního orgánu.
9	Co se stane, když zaměstnanec poruší interní předpisy ve vztahu k životnímu prostředí v KNTB?	Hrozí mu sankční opatření (hrubé porušení pracovního řádu).	Školení zaměstnanců; vhodnější aplikace do kolektivní smlouvy.
10	Co se stane, když externí subjekt poruší interní předpisy ve vztahu k legislativnímu řádu v KNTB?	Hrozí mu sankční opatření.	Školení i externích subjektů (BOZP, NL atd.); smluvně ošetřeny sankční opatření.
11	Co se stane, když běžná léčiva (infuze, tablety) překročí datum expirace v KNTB?	Budou následně uložena v nádobách se zdravotnickým odpadem.	Sledovat expirační dobu léčiv.
12	Co se stane, když opiáty překročí datum expirace v KNTB?	Proběhne protokolární zneškodnění; informování odpadového hospodáře.	Sledovat expirační dobu léčiv.
13	Co se stane, když nastane sněhová kalamita v KNTB?	Dojde k zajištění úklidu externím subjektem; případná výpomoc pracovníků provozního oddělení.	Zabezpečení doplňkových služeb (odvoz sněhu).
14	Co se stane, když dojde k poškození areálu KNTB (zeleň, mobiliář)?	Pachateli hrozí náhrada způsobené škody.	Vybudování kamerového systému.
15	Co se stane, když je nesprávně vedena dokumentace v oblasti životního prostředí v KNTB?	KNTB hrozí sankce od kontrolních orgánů.	Provedení odborného auditu.

*Zdroj dat: (vlastní zpracování)*

### **Vyhodnocení What - if analýzy zaměřené na životní prostředí**

Samotná analytická část obsahuje 15 vybraných otázek mapující oblast životního prostředí, jak v obecné rovině, tak i ve specifických podmínkách KNTB. Dílčí rozsah a tematika jednotlivých otázek je situována do okruhu praktické připravenosti, ale nejsou zde opomenuty ani teoretická východiska a možnosti.

Nejvyšší pozornost by měla být zaměřena na protipovodňová řešení a preventivní připravenost. Důvodem je bezprostřední blízkost řeky Dřevnice, kde v krajním případě hrozí ohrožení provozuschopnosti postižených zdravotnických oddělení. Druhou vážnou hrozbou jsou léčivé přípravky, u nichž hrozí ohrožení lidského zdraví v případě vypršení expiračního data. Ovšem neméně závažným nebezpečím jsou nežádoucí účinky na životní prostředí, které souvisejí s omezenou schopností čistíren odpadních vod zcela eliminovat vybrané léčivé přípravky.

V podmínkách KNTB však platí přísná preventivní pravidla a postupuje se dle příslušných nejnovějších legislativních norem a doporučení. Je vynakládáno maximální úsilí k odvrácení, případně zmírnění, výše uvedených hrozeb.

Tab. č. 5 Oblast odpadového hospodářství

Pořadové č.	Otázka	Odpověď	Doporučení
1	Co se stane, když vznikne klinický, biologický, infekční odpad v KNTB?	Uloží se do shromažďovacích prostředků; v souladu s legislativními požadavky bude převezen do spaloven.	Pořízení jednorázových shromažďovacích prostředků (značná finanční investice).
2	Co se stane, když vznikne komunální, obalový odpad v KNTB?	Je ukládán do vyhrazených nádob; třídění odpadu.	Zavedení sady nádob k třídění odpadu na jednotlivá oddělení.
3	Co se stane, když vznikne ostatní nebezpečný odpad v KNTB?	Je zajištěn externím subjektem (zpětný odběr).	
4	Co se stane, když vznikne odpad ze zeleně v KNTB?	Je kompostován v KNTB; řeší i externí subjekty.	
5	Co se stane, když vznikne pochybení separace odpadu ze strany zaměstnance KNTB?	Hrozí mu sankční opatření (hrubé porušení pracovního řádu); ohroženo zdraví osob (zdravotnický odpad) - vyplácení trvalých následků postiženým ze strany KNTB.	Odborná školení zaměstnanců.
6	Co se stane, když nebezpečný odpad kontaminuje ŽP v KNTB?	Probíhá zabezpečení postiženého místa s využitím absorpčních činidel; zabránění rozšiřování kontaminace; likvidace.	Zvýšená opatrnost při manipulaci s nebezpečným odpadem; školení zaměstnanců.
7	Co se stane, když je nádoba na komunální odpad v KNTB poškozena?	Bude provedena její náhrada externím subjektem.	
8	Co se stane, když je nádoba na zdravotnický odpad v KNTB poškozena?	Je zlikvidována; zajištění náhradních nádob ze strany KNTB.	Pořízení jednorázových shromažďovacích prostředků.
9	Co se stane, když je odpad nesprávně skladován v areálu KNTB?	Odpad se v areálu KNTB neskladuje, pouze se shromažďuje (do doby zaplnění shromažďovacích prostředků).	
10	Co se stane, když dojde k úniku NCHL do kanalizace v KNTB?	Je informována ČOV, HZS ČR; řeší se individuálně.	Provádění havarijních cvičení; zabezpečení havarijních souprav.
11	Co se stane, když je v KNTB nesprávně vedena dokumentace v oblasti odpadového hospodářství?	KNTB hrozí sankce od kontrolních orgánů.	Provedení odborného auditu.
12	Co se stane, když vznikne nový legislativní rámec v oblasti odpadového hospodářství, který má souvislost s KNTB?	Proběhne jeho aplikace na podmínky KNTB.	Periodické sledování změn v legislativě; proškolení zaměstnanců.
13	Co se stane, když nastoupí nový pracovník na oddělení odpadového hospodářství v KNTB?	Je povinen absolvovat odborná školení (ADR, BOZP, referenční vozidla).	
14	Co se stane, když dojde k poranění zaměstnance zdravotnickým odpadem (injekční jehly) v KNTB?	Zaměstnanec je povinen navštívit epidemiologické oddělení, závodního lékaře; provádí se rozbory krve; sledování zdravotního stavu postiženého.	Dodržování pravidel třídění odpadu; zvýšená opatrnost při manipulaci.
15	Co se stane, když umístění a počet sběrných nádob na odpady neodpovídá, nesplňuje požadavky na pracoviště v KNTB?	Řeší se operativně, individuálně.	

Zdroj dat: (vlastní zpracování)

### **Vyhodnocení What - if analýzy zaměřené na odpadové hospodářství**

I ve druhém případě obsahuje analytická část 15 otázek, s tím rozdílem, že hlavním předmětem je odpadové hospodářství. Co do struktury a rozsahu je náplní i této odborné analýzy praktický náhled na problematiku, nejeden atribut je věnován taktéž teoretickým základům.

Zvýšená pozornost by měla být věnována sběrným nádobám na zdravotnický i komunální odpad. Je třeba průběžně kontrolovat stav, počet jednotlivých sběrných nádob a vyvarovat se případům, kdy je na pracovištích množstevní nedostatek nebo funkční poškození nádob na odpad.

Stejně jako v oblasti životního prostředí, tak i u odpadového hospodářství je kladen zvýšený zřetel na předcházení vzniku podobných ohrožení a je vynakládáno maximální úsilí a péče k zajištění bezproblémové provozuschopnosti oddělení.

## 7 NÁVRH ZLEPŠENÍ NA ZÁKLADĚ ZJIŠTĚNÝCH POZNATKŮ

V návaznosti na zjištěné poznatky vyplývající ze SWOT a What - if analýzy jsou navržena zlepšení na základě požadavků systému ISO 14001:2005.

Následující části obsahují jednotlivé dílčí pasáže specifického zacílení a pohledu na odbornou problematiku environmentálního managementu v podmínkách KNTB. Je zde popsán ucelený systém konkrétních požadavků, jehož splnění je nezbytné k případné implementaci systému environmentálního managementu do společnosti.

### 7.1 Všeobecné požadavky

V této úvodní pasáži je nutné na základě požadavků normy stanovit úvodní koncepční strategické směřování KNTB a vymežit základní opěrné body, na kterých je postaven systém environmentálního managementu dle ISO 14001.

V této fázi je hlavní pozornost soustředěna na neustálé zlepšování a s tím související kontrolu, monitoring a vymezení odpovědností. Je třeba se efektivně a cíleně přizpůsobovat okolním i vnitřním vlivům, které mohou ovlivnit environmentální systém. Významným článkem je pro KNTB fakt, že systém je možné pružně a efektivně přizpůsobovat na rozvíjející se aktivity dané společnosti především v oblasti inovací, čímž se docílí pokroku jak v podnikatelské rovině, tak i v environmentální [13].

Dle požadavků normy je KNTB povinna:

- definovat environmentální politiku;
- definovat na základě zkušeností environmentální aspekty, které mohou způsobit neblahý environmentální dopad;
- definovat právní rámec a ostatní požadavky vztahující se na podmínky organizace ve vztahu k environmentu;
- definovat klíčové body a budoucí specifické environmentální zaměření;
- definovat koncepční programový rámec realizace klíčových bodů a environmentálních zaměření;
- vykonávat preventivní úkony vedoucí k předcházení nežádoucích událostí, zajišťovat příslušnou korelaci mezi stanovenými zásadami a environmentálním systémem
- pružně reagovat na případné změny [11].



Ústředním článkem v oblasti vymezení všeobecných požadavků je vrcholové vedení KNTB. Je nezbytné, aby se vedení postavilo směrem k neustálému zlepšování environmentálního systému ve společnosti. Dále také k vedení a koordinaci zaměstnanců, protože právě tento faktor je nutný k zabezpečení správného, efektivního a účelného definování EMS v KNTB. V gesci vrcholového vedení je také určení struktury celého environmentálního systému aplikovaného na podmínky KNTB. Nejenom k výše uvedeným bodům, ale také k stanovení metodiky správné praxe, je vhodným nástrojem využití PDCA modelu (viz. obr. č. 3) [13].

Důležitým prvkem v oblasti všeobecných požadavků je environmentální přezkoumání. Tato úvodní odborná analýza je vhodná jak pro organizace, které již mají zavedený systém environmentálního managementu, tak i pro ty, které nedisponují podobným systémem. Komplexnost, specifické zaměření podnikání KNTB naznačuje, že provedení tohoto přezkoumání má své opodstatnění v podmínkách KNTB [13].

**Úvodní environmentální přezkoumání** může mít v KNTB podobu: rozhovoru, měření, vyhodnocení provedených auditů, hodnotícího seznamu, provozních schémat. Je však klíčové spolupracovat na těchto vyhodnoceních se stávajícími odbornými pracovníky, kteří mají provozní zkušenosti. Nedílnou součástí je také posouzení komunikačního rámce na interní i externí úrovni. Výčet odborné metodiky použitelné v podmínkách KNTB v rámci přezkoumání může nabývat těchto podob:

- vedení nákupního procesu ve vztahu k pořizování nebezpečných chemikálií;
- shromažďování, péče, ukládání, zacházení s chemikáliemi;
- zjišťování, kontrola emisí uvolňovaných do životního prostředí;
- postupy likvidace odpadového materiálu;
- připravenost na neočekávané situace, nástroje pro rychlou reakci;
- energetická využitelnost zdrojů;
- péče, ochrana životního prostředí;
- plány environmentální osvěty;
- metodika schvalovacího, kontrolního řízení postupů;
- archivace minulých dat [13].

Praktické provedení environmentálního přezkoumání si může KNTB vytvořit za pomoci svých vlastních zdrojů, případně je možné využít odborných služeb mnoha firem na trhu, jedná se o tzv. „ekoaudit“ [14].

## 7.2 Environmentální politika

V pořadí druhým klíčovým bodem je definování odpovídající, komplexní, udržitelné environmentální politiky, která vytvoří strategický rámec a podkladový materiál pro naplnění stávajících, ale i budoucích priorit a cílů.

Zacílení environmentální politiky se soustřeďuje na ty činnosti, služby, procesy, které korelují s rozměrem stanoveného environmentálního managementu a zároveň mohou negativně ovlivňovat životní prostředí. Obsahem environmentální politiky jsou také závazky, které by se v podmínkách KNTB mohly soustředit na:

- ✓ legislativní požadavky, ostatní požadavky ve vztahu k vymezeným environmentálním aspektům;
- ✓ prevenci znečištění;
- ✓ inovativní a rozvojový přístup ve vztahu k posuzování environmentálního profilu;
- ✓ využití inovativních metod a postupů k redukci nežádoucích environmentálních dopadů;
- ✓ poskytování takových služeb, u nichž by byl brán zřetel na environmentální aspekty [13].

**Prevence znečištění** je závazkem, který může mít vztah k stávajícím nebo nově poskytujícím službám. Ovšem prioritně přispívá k udržitelnému využívání zdrojů, snížení nežádoucích emisí a odpadů. Jednou z možností prevence je snížení počtu zdrojů znečištění, ve specifických podmínkách KNTB by toto řešení nemuselo být lehce proveditelné, avšak existuje zde možnost hierarchického uspořádání prevence. V rámci této metody se nabízí řada přístupů:

- snížení nebo odstavení zdrojů;
- vnitropodniková recyklace nebo další využití;
- recyklace nebo další využití provedené externím subjektem;
- zabránit environmentálním dopadům užitím vlastních prostředků k úpravě, snižování emisí a odpadů;
- po zvážení všech ostatních možných variant provádět kontrolovanou likvidaci a spalování [13].

Při definování environmentální politiky je nutné, aby se KNTB vyvarovala zbytečných problémů. Mezi základní problémy patří nesprávná interpretace politiky zaměstnancům,

její složitost a značný rozměr. Další problémy mohou vzniknout: v případě, když nejsou uvedeny nezbytné náležitosti (chybějící uvedení závazku např. k prevenci znečišťování); nezveřejněním; nesprávnou, nedostatečnou kontrolou ze strany vrcholového vedení; neperiodickým udržováním a aktualizací [14].

### 7.3 Plánování

Plánování tvoří celý soubor činností, díky kterým se budoucí procesy a směřování stanou přínosné pro organizaci jak v rámci zajištění adekvátní efektivity, tak i v souvislosti s požadavky systému environmentálního managementu. Ústředním bodem celého procesu je problematika environmentálních aspektů.

Počátečním krokem ve vztahu k rozpoznání nežádoucích dopadů environmentálních aspektů je nutné, v podmínkách KNTB, provedení hloubkové analýzy a vyhodnocení. Při analyzování je žádoucí vzít v úvahu i další požadavky externích stran a legislativních předpisů. Při stanovování vhodné metodiky v procesu vyhodnocování je třeba zohlednit specifické podmínky v KNTB. Rozsáhlost celého systému environmentálních aspektů je významná, v praktickém příkladu KNTB musí zohlednit celý řetězec, počínaje dodáním surovin až po samotnou likvidaci. Časové nebo místní určení případných vlivů environmentálních aspektů je také nutné vzít v úvahu. Nejenom z těchto výše uvedených důvodů je třeba kategorizovat a shromažďovat ty činnosti a procesy, které vykazují společné rysy, díky tomu se efektivněji pracuje s odbornými poznatky, což je v případě rozsahu činností KNTB důležitý prvek [13].

**Identifikace environmentálních aspektů** je nezbytným postupem ke stanovení konkrétních odborných dat. KNTB se v tomto případě musí soustředit jak na současné, tak ale i na minulé činnosti a procesy v rozměru svého environmentálního systému managementu. Je také třeba se věnovat nejen všedním podmínkám provozu, ale i neobvyklým situacím. Aby se zabezpečila přehlednost a kompletnost environmentálních aspektů, je nutné provádět sběr a archivaci veškerých dat spojených s touto problematikou. Byť není striktně definován systém identifikace environmentálních aspektů, je přínosné, když se procesu účastní zkušení a odborní pracovníci KNTB. V podmínkách KNTB se může identifikace environmentálních aspektů soustředit kupříkladu na:

- ✚ znečištění ovzduší ve formě emisí;
- ✚ znečištění horninového a vodního prostředí;

- ✚ energetická a surovinová spotřeba;
- ✚ odpadové hospodářství;
- ✚ místní environmentální problémy;
- ✚ vyzařované energie;
- ✚ zpracovatelské procesy;
- ✚ přepravní procesy;
- ✚ pořizovací procesy;
- ✚ ochranu životního prostředí [13].

Pro správné **pochopení environmentálních dopadů** je nezbytné, aby si KNTB vybrala nejvhodnější posuzovací a interpretační prostředek. Vhodnější vypovídací schopnost poskytují například různé formy diagramů, které zobrazují např. samotný počátek vstupu, výstupu a stavu toku energií. Do adekvátního a celkového pochopení environmentálních dopadů je třeba započítat i místní specifické podmínky, současné i možné environmentální důsledky. **Určování významnosti environmentálních aspektů** je tvořeno kombinací odborných hodnocení, měření a názoru KNTB. Nejvhodnější strategií v tomto případě je posouzení na základě kritérií při splnění nezbytných opatření (vzít v potaz legislativní normy a názory ostatních zainteresovaných subjektů). Jednotlivá kritéria mohou nabývat různých podob, kupříkladu: škálování dle pravděpodobného výskytu; kvantifikace četnosti výskytu; kvalifikace rizika. V zásadě je možné tato kritéria rozdělit na kvantitativní a kvalitativní, přičemž jejich kombinace poskytne ucelenější a přesnější výsledek. Ani v tomto případě se nesmí zapomínat na průběžnou aktualizaci a archivaci zjištěných odborných dat [13].

Ke zjištění, kategorizaci environmentálních aspektů a s nimi spojených environmentálních dopadů může KNTB využít:

- výroční zprávy, odborné a informační zprávy;
- interní dokumentaci;
- auditní zprávy a ostatní posuzovací zprávy;
- materiály z problematiky jakosti, BOZP;
- odborné informace technického charakteru;
- legislativní podklady a ostatní požadavky, které se váží na podmínky KNTB;
- interní směrnice;
- záznamové zprávy, které se váží ke specifickým materiálům;
- odbornou inventarizaci (např. odpadové hospodářství, životní prostředí);

- záznamy z měření;
- havarijní zprávy;
- podněty shromážděné od externích subjektů [13].

KNTB by se měla v této problematice vyvarovat: nedefinování postupu významnosti environmentálních aspektů; určení environmentálních aspektů, ale v nedostatečném rozsahu v návaznosti na rozměr KNTB; nedefinování postupů pro mimořádné události; neznalosti zaměstnanců ve vztahu k environmentálním aspektům; neaktuálnosti [14].

Pro úplnost výše popsané problematiky by KNTB měla vyhotovit příslušnou směrnici se zaznamenanými environmentálními aspekty a jejich vyhodnocením. S tím souvisí také vedení záznamové dokumentace, např. průběžně aktualizovaného záznamu o environmentálních aspektech [14].

**Právní a jiné požadavky** se zaměřují na soulad příslušného předpisu v podmínkách organizace. V podmínkách KNTB je důležité vybrat ty předpisy, které mají návaznost na zvolené environmentální aspekty. Mezi právní požadavky, které by se mohly dotýkat podmínek KNTB mohou být např.: zákony; prováděcí předpisy; licencované oprávnění; rozhodnutí; kontrakty. Není ovšem nijak omezeno dodržování těchto pravidel nad rámec příslušného předpisu, což by v konečném důsledku mělo za následek zvýšení celkové úrovně a reputace organizace [13].

Na základě dobrovolnosti se může KNTB zavázat k dodržování jiných požadavků, mezi takové lze zařadit kupříkladu:

- ujednání s externími subjekty;
- předpisy, které nemají zákonný charakter;
- obecné zásady správné praxe;
- environmentální požadavky (značení, péče);
- ostatní požadavky (zájmová sdružení, organizace, veřejnost) [11].

V rámci procesu plánování environmentálního systému managementu je nutné **sladit a dodržovat závazky** legislativní a ostatní. V podmínkách KNTB periodickou kontrolu provádí vrcholové vedení. KNTB musí zabezpečit náležité prostředky, aby:

- ❖ vznikla náležitá environmentální politika, která se zavazuje shodou legislativních a ostatních předpisů;
- ❖ byla zajištěna přístupnost a pochopení zmíněných požadavků;

- ❖ byly definovány priority a hodnoty korelující se shodou požadavků předpisů;
- ❖ byl zajištěn odborný výcvik, proškolení zaměstnanců a pracovníků, jejichž výkon pracovní činnosti je svázán s environmentálními aspekty;
- ❖ docházelo k periodickému posuzování shody legislativních a ostatních požadavků;
- ❖ bylo možné určit veškeré neshodné případy a zabezpečit náležitá protipatření;
- ❖ došlo k zajištění a vedení dokumentačních materiálů o shodě s požadavky předpisů;
- ❖ byly definovány klíčové znaky souladu s požadavky předpisů v případě pravidelných auditorských prohlídek;
- ❖ byly projednány případné úpravy požadavků předpisů v případě revize vrcholového vedení [13].

KNTB by se měla vyvarovat: neaktuálnosti odborných dat; neaplikovatelnosti odborného výcviku ke všem zainteresovaným pracovníkům; nepřístupnosti náležitých legislativních a ostatních předpisů k pracovníkům; nedůslednému plnění pracovních povinností (odpovědní zaměstnanci nedisponují přehledem v problematice legislativních a ostatních požadavků); nekompletnosti veškeré náležité dokumentace [14].

Pro úplnost výše uvedené problematiky by KNTB měla zhotovit předpis, v němž budou definovány příslušné požadavky předpisů, přístupnosti a odpovědnosti. Dále pak záznamovou dokumentací týkající se seznamu legislativních a ostatních požadavků [14].

Další neopomenutelnou částí procesu plánování environmentálního systému managementu je **stanovování cílů a cílových hodnot**. Zde je třeba aby KNTB při definování svých záměrů brala v úvahu následující:

- definované úvodní parametry popsané v environmentální politice;
- kritické environmentální aspekty;
- legislativní a ostatní požadavky;
- důsledky definovaných záměrů na jiné provozní činnosti;
- vyjádření stran zapojených do problematiky;
- možnosti proveditelnosti;
- další záměry (finanční náročnost, lidské zdroje);
- dopady na veřejné mínění;
- výsledky odborných hodnocení [13].

Je nutné zabezpečit, aby stanovené cíle a záměry v podmínkách KNTB byly v korelaci s ostatními požadavky dle normy (environmentální politika; soulad legislativních a

ostatních požadavků). Definování samotných cílů a záměrů je v kompetenci vrcholového vedení, ovšem nesmí být opomenuty ty úrovně, na kterých dochází k činnostem, jež se řadí mezi klíčové přispívatele k plnění záměrů a priorit z environmentální politiky. Samotné dosažení stanovených záměrů a priorit může nabývat několika podob. KNTB si může kupříkladu stanovit jako hlavní záměr úsporu energie. Tohoto cíle se může dosáhnout jednak úspornými opatřeními na jednom konkrétním oddělení (pracovišti) nebo plošnou spoluprací všech oddělení. KNTB v tomto případě dále musí určit kvantitativní rozměr jednotlivých příspěvků na různých stupních, které vedou k dosažení stanovených záměrů, priorit a dále určit odpovědnosti dotčených pracovníků [13].

Významným bodem v této problematice, který zároveň přispěje k přehlednosti a úplnosti všech dílčích prvků je vytvoření programového plánu, ten musí KNTB v návaznosti na uvedené skutečnosti zpracovat. V samotném programu jsou vyznačeny plány, odpovědní pracovníci, časový horizont, vstupy a další nutné ukazatele, které podmiňují adekvátní splnění stanovených záměrů a priorit. KNTB může v tomto ohledu mít kupříkladu ke každému svému závazku, který si definuje v environmentální politice, stanoveny náležité priority a záměry, které podpoří programovým plánem, jež přesně udává veškeré konkrétní informace potřebné ke splnění [13].

KNTB by se měla vyvarovat: definovaným záměrům, které nelze nikterak kvantifikovat; definovaným záměrům, které nekorespondují s polem působnosti; neuvedení časového horizontu pro splnění; neshody záměru s programovým plánem; nezhodnocením záměrů při pravidelném přezkoumání [14].

I do této oblasti spadá příslušná dokumentace, která obsahuje definované záměry, priority, programové plány a je zpracovávána KNTB. Dále pak záznamová dokumentace o hodnocení a kontrole definovaných záměrů a priorit [14].

Ukazateli rozvoje při dosahování stanovených záměrů a priorit jsou **indikátory environmentálního profilu**. KNTB musí sestavit náležité indikátory, které mají být zároveň ve shodě s ostatními, již dříve definovanými, požadavky dle normy. Tyto indikátory mají nejenom funkci kontroly rozvoje, ale také je lze využít při komplexním posuzování environmentálního profilu v KNTB. Jakým způsobem dochází k rozvoji, vztahujícím se ke zvoleným záměrům a prioritám, je možné kvantifikovat díky indikátorům environmentálního profilu, v podmínkách KNTB to může být např.:

- kvantita zužitkovaných surovinových materiálů a energií;
- kvantifikovaná hodnota znečištění ovzduší (CO<sub>2</sub>);
- kvantifikovaná hodnota odpadového materiálu;
- energetická hospodárnost;
- kvantifikace překročení zákonných limitů;
- kvantifikace nežádoucích environmentálních událostí (provozní úniky);
- kvantifikace znovu využitelného odpadu (recyklace);
- kvantifikace znovu využitelného materiálu, který je součástí obalových prostředků;
- kvantifikace látek znečišťujících ovzduší (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, VOC, CFC, Pb);
- podpora a péče o životní prostředí (investice);
- prostorové vymezení plochy pro rozvoj, život rostlin a živočichů [13].

#### 7.4 Zavedení a provoz

KNTB musí poskytnout náležitě vstupy, způsobilosti, rozsah a další pomocné nástroje, aby bylo dosaženo:

- ✓ adekvátní environmentální politiky spolu s definovanými záměry a prioritami;
- ✓ adekvátní reakce na změny požadavků;
- ✓ komunikační úroveň a souladu dotčených stran s EMS;
- ✓ závazku týkající se trvalého zdokonalování vč. rozvoje environmentálního profilu [13].

Pro dosažení náležité úrovně a komplementarity s ostatními politikami již zavedenými v KNTB je možnost zharmonizovat zaváděný systém EMS s ostatními politikami a dosáhnout tak vyšší efektivity a přidané hodnoty [13].

Úvodní pasáž výše zmíněné problematiky tvoří **zdroje, úlohy, odpovědnosti a pravomoci**. KNTB je povinna zabezpečit vstupy, které jsou nutné pro implementaci, rozvoj a péči o systém EMS. Ke zjištění těchto vstupů je nutné zvážit:

- úroveň ekonomického a sociálního odvětví;
- informační technologie;
- úroveň odborných znalostí;
- technologické zázemí;
- ostatní atributy vztahující se k provozu (finanční, personální stránky) [13].



I zde platí povinnost pravidelného ověřování, hodnocení, případné úpravy a zajištění aktuálnosti ze strany vedení KNTB. Nedílnou povinností vedení je taktéž určit odpovědnou osobu, která bude mít v gesci problematiku EMS. Dále je to obeznámení zainteresovaných pracovníků, jejichž pracovní činnost se vztahuje k environmentálnímu managementu. Aby bylo dosaženo adekvátní implementace systému EMS v KNTB je třeba, aby byly představiteli vedení definovány environmentální odpovědnosti jako například:

- + možnosti stanovit univerzální linii směřování;
- + určení environmentální politiky;
- + určení hlavních záměrů, priorit a navazujících programů;
- + odborný dohled nad udržováním systému EMS;
- + zabezpečení shody mezi legislativními a ostatními požadavky;
- + pečovat o rozvoj systému;
- + shromažďovat informace (náměty) od externích subjektů i pacientů;
- + zabezpečovat správnost metodiky účetnictví;
- + provádět periodické hodnocení funkčnosti systému EMS;
- + zabezpečit shodu s aktualizovanou normou [13].

KNTB by se měla vyvarovat: neuspokojivým, nedostatečně vedeným záznamům o odpovědnostech v rámci systému; neuspokojivým, nedostatečně vedeným záznamům o odpovědnostech pověřeného pracovníka; pochybení personální politiky (dokumentace o jmenování odborného pracovníka); neaktuálnosti, nezaznamenání změny v organizační struktuře [14].

KNTB by měla vést náležitou dokumentaci, kde budou uvedeny záznamy o odpovědnostech, pravomocech a dosazení představitelů vedení. Dále pak vést záznamové materiály k zabezpečení příslušných vstupů, které jsou nutné k rozvoji a péči o systém EMS [14].

**Odborná způsobilost, výcvik a vědomí závažnosti** je dalším bodem v rámci kategorie zavedení a provoz. Klíčovým faktorem pro vrcholové vedení je informování všech zaměstnanců a pověřených pracovníků o významnosti a environmentálním přínosu, hodnotách, záměrech a prioritách. Je třeba motivovat zaměstnance k vlastní iniciativě ve vztahu k rozvoji environmentálního prostředí. Další nutnou podmínkou pro KNTB je zabezpečení povědomí jednotlivých pracovníků o environmentální politice, environmentálních aspektech i s nimi souvisejících následcích. To se týká zejména těch

pracovníků vykonávající činnosti, které mají značný vztah k definovaným environmentální aspektům nebo následkům z nich vyplývajících. Tyto osoby by měly být náležitě proškoleny, aby byla zajištěna jejich odborná způsobilost v rámci rozsahu systému EMS. KNTB musí také určit jaká úroveň znalostí, pochopení, praxe a způsobilosti je nutná pro činnosti, které mají velmi významný vliv na vedení environmentálních aspektů. S tím souvisí také závazek KNTB, aby příslušní pracovníci disponovali potřebnými znalostmi a způsobilostmi [13].

Je třeba, aby KNTB na odbornou způsobilost (zkušenosti, znalosti, praxe) nahlížela již při výběru nových pracovníků nebo dodavatelů. K zabezpečení příslušné kvality výcviku je zapotřebí nastavit programové rámce vzdělávání, které berou v úvahu požadavky systému EMS a již dosažené znalosti a zkušenosti pracovníků. Je nezbytné, aby programové rámce v KNTB ve vztahu k systému EMS obsahovaly:

- zabezpečení náležitých znalostí pracovníků;
- koncept a přípravné schéma vzdělávání zacílené na konkrétní požadavky vzdělávání;
- kontrolu souladu se vzděláváním ve vztahu k systému EMS;
- cílová konkretizace vzdělávání zaměstnanců;
- vedení dokumentačních materiálů o vzdělávání;
- posuzování vzdělávání ve vztahu ke zvoleným záměrům a cílům [13].

Typologie vzdělávacího schématu může v KNTB nabývat těchto podob:

- ❖ Rozvoj znalostí v oblasti EMS (téma) → vyšší management (postavení v organizaci) → závazek a postupování ve shodě s EMS (záměr vzdělávání);
- ❖ Rozvoj znalostí o environmentální problematice (téma) → veškerý personál (postavení v organizaci) → závazek pro dodržování environmentální politiky, záměrů, priorit a získání osobního vztahu k problematice (účel vzdělávání);
- ❖ Rozvoj kvalifikace (téma) → environmentálně odpovědní pracovníci (postavení v organizaci) → vyšší kvalitativní úroveň ve vztahu k rozvojovým možnostem (účel vzdělávání);
- ❖ Vzdělávání v oblasti implementace systému EMS (téma) → pracovníci, jejichž odpovědnost se vztahuje k systému EMS (postavení v organizaci) → informování o procesech, činnostech, nárocích a aktuálnosti systému EMS (účel vzdělávání) [13].

KNTB by se měla vyvarovat: nesprávnému plánování vzdělávání ve vztahu k legislativním požadavkům a jiným požadavkům; nedostatečnému vedení dokumentace a záznamů o odborném vzdělávání; neúplnostem ve vzdělávacích plánech; neinformování ostatních pracovníků (externích) o náležitých požadavcích; nevědomostem ze strany zaměstnanců o problematice EMS; neúplnostem ve vzdělávacím plánu ve vztahu ke klíčovými environmentálními aspekty [14].

KNTB by měla vést náležitou dokumentaci o vzdělávání, vzdělávacích programech a plánech vzdělávání. Mimo to zabezpečit záznamové materiály z vzdělávacích seminářů, posouzení přínosu vzdělávání a odborné způsobilosti [14].

**Komunikace** patří mezi důležité články celého systému EMS. Je třeba, aby KNTB definovala, aplikovala, rozvíjela procesy vnější a vnitřní komunikace, čímž by efektivně interpretovala svou environmentální politiku, profil, záměry a priority. Vnější komunikace by zahrnovala především partnery, dodavatele, zájmové organizace a sdružení, pacienty a další externě zainteresované strany. Předmětem podobné komunikace v podmínkách KNTB mohou být:

- prezentace svých závazků ve vztahu k environmentálnímu profilu a také dosažení rozvoje v této oblasti;
- rozvoj diskuze, informovanosti ve vztahu k environmentální politice a profilu;
- posouzení, reakce na případné náměty a doporučení;
- další rozvoj principů trvalého zdokonalování [13].

Komunikaci uvnitř KNTB se i v současnosti dostává velké pozornosti. Důležitost tohoto faktoru se projeví zejména při vzniku případných problémů a zabezpečení vhodných protiopatření. Dále pak při správné motivaci zaměstnanců a nadefinování jejich pravomocí a odpovědností, které v konečném důsledku vedou k dosažení hlavních záměrů a priorit. Je nutné, aby KNTB měla určený postup, jakým způsobem motivovat zaměstnance a získávat jejich vyjádření k případným námětům a inovativním návrhům. Do frekventované metodiky vnitřní komunikace mohou patřit v podmínkách KNTB: tištěné záznamové materiály (brožury, informační noviny); elektronické záznamové materiály (webové stránky, intranet); meetingy; porady; nástěnky; informační tabule [13].

Vnější komunikace KNTB s externími subjekty má také své klíčové opodstatnění. Je třeba, aby KNTB zohlednila finanční náklady a zisk vztahující se k procesu zdokonalení návrhu komunikace. Prospěšným a zároveň nutným požadavkem pro KNTB je definování,

implementace a rozvoj procesů, kterými se zabezpečuje sběr, uchovávání a reakce na podněty pocházející z externích zdrojů. Mimo to má mít KNTB také stanovené postupy, které se vztahují k externím subjektům v případech vzniku mimořádných situací. Do frekventované metodiky vnější komunikace mohou patřit v podmínkách KNTB: rozhovory; podpora místních akcí; veřejná prezentace (dny otevřených dveří); tištěné materiály (periodika, reklama, výroční zprávy); elektronické materiály (webové stránky) [13].

Samotné sdělované informace, jak v případě vnitřní, tak i vnější komunikace v podmínkách KNTB mohou obsahovat:

- ✓ základní údaje o společnosti; vyjádření vrcholového vedení;
- ✓ environmentální politiku, záměry a priority;
- ✓ závazky pro rozvoj principů trvalého zdokonalování;
- ✓ zprávy o environmentálním profilu a aspektech;
- ✓ zprávy o dosaženém rozvoji a plánech;
- ✓ finanční ukazatele efektivních úsporných opatření;
- ✓ zmínku o shodných proporcích v případě legislativních a ostatních požadavků;
- ✓ kontaktní informace na odpovědné pracovníky [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situaci, kdy není implementován proces pro sběr a reakci na externí podněty; situaci, kdy není dostatečně zabezpečena komunikace v případě mimořádných situací; nedostatečnému definování způsobu vnější komunikace, obzvláště v případech klíčových environmentálních aspektů; nedostatečnému vedení záznamové dokumentace o vnější komunikaci, obzvláště v případech klíčových environmentálních aspektů [14].

KNTB by měla vést náležité dokumentační materiály (předpis) o environmentální komunikaci. Dále by měla pořizovat záznamové materiály o vnitřní komunikaci a vnější komunikaci týkající se environmentálních aspektů, námětech ze strany externích subjektů [14].

Nezbytným prvkem dle požadavků normy je **dokumentace**. KNTB musí zabezpečit a rozvíjet příslušnou dokumentaci, jejímž předmětem je interpretace nutných zpráv pracovníkům a dále příslušným externím subjektům. Je třeba, aby byla dokumentace rozvíjena tak, že bude v souladu s kulturními hodnotami a potřebami KNTB. Zároveň však musí být dosaženo zdokonalení současného informačního procesu. Vhodným nástrojem je

implementace příručky (návodu), ve které budou obsaženy stručné a přehledné informace týkající se systému EMS s navazující dokumentací. Mimo to je nutné, aby KNTB připravila metodiku, ve které budou konkrétněji popsány ty procesy, které mají klíčový vztah k environmentálním aspektům. Není zde přesná specifikace, které médium má být zvoleno pro dokumentaci, nicméně velkou výhodou poskytuje elektronická verze z důvodu snadné dosažitelnosti, periodické aktualizaci a možnosti řízení ve vztahu k přístupnosti na potřebných místech [13].

Vzorová dokumentace v podmínkách KNTB může obsahovat kupříkladu:

- environmentální politiku, záměry a priority;
- zprávu o šíři systému EMS;
- zprávu o programových plánech a příslušných odpovědnostech;
- záznamy o stěžejních environmentálních aspektech;
- procesní záznamy;
- strukturní diagramy;
- vnitřní (interní) a vnější (externí) předpisy;
- schémata havarijní připravenosti [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situaci, kdy rozměr dokumentovaných materiálů neodpovídá rozměru implementovaného systému EMS; chybějícím nezbytným bodům, které mají být zahrnuty v dokumentaci (environmentální politika, záměry, priority; stěžejní environmentální aspekty) [14].

Sestavení příručky (návodu), která by obsahovala stručné a faktické informace se nepovažuje za povinnost pro KNTB, nicméně touto formou záznamu se docílí vyšší efektivity a přehlednosti v celém systému. Pokud se ještě tato forma doplní o další kategorické záznamy jako např.: nařízení, předpisy, instruktáže, procesní postupy získá se materiálový souhrn, který v konečném důsledku přispěje a ulehčí práci se systémem EMS v KNTB [14].

S problematikou dokumentace úzce souvisí kapitola **Řízení dokumentů**. Důležitost tohoto bodu má své opodstatnění, protože vedení dokumentů se provádí, aby:

- záznamy byly ve shodě s procesy, úkoly, organizačními články a metodikou;
- byla zajištěna aktuálnost, kontrola a případné přezkoušení správnosti dokumentace;
- byla zajištěna aktuálnost ve vztahu k přístupnosti na potřebném úseku;
- došlo k zlikvidování (odstranění) neúčinných materiálů [13].

Pro zajištění vyšší účinnosti vedení dokumentace se může KNTB zaměřit na:

- formátování dokumentace (data, titulek, pořadová čísla, revizní kolonky, zodpovědného pracovníka);
- specifikaci plánu činností odborného pracovníka ve vztahu ke kontrole a potvrzení dokumentace;
- proces, kterým se zabezpečuje rozšiřování záznamové dokumentace [13].

KNTB by se měla vyvarovat: vedení neúčinných záznamů ve vztahu k připravenosti na mimořádné situace; nedostupnosti náležité dokumentace na potřebných pracovištích; nedostatečné dokumentaci ostatních záznamů (plány havarijní připravenosti, požární předpisy, provozní řády); neaktuálnosti a nedostatečné kontrole záznamů [14].

KNTB by měla stanovit předpis, kterým by byla řízena dokumentace. Vedení záznamových materiálů by mělo obsahovat změny po provedených kontrolách, souhlasné procesy a určení neúčinnosti záznamů [14].

KNTB je povinna vykonávat **řízení provozu**. Je proto nutné sladit veškeré potřebné náležitosti dle normy (dosahovat shody legislativních a ostatních požadavků, zabezpečit plnění environmentálních záměrů a priorit). Dále je nezbytné, aby KNTB vytvořila systematickou metodiku, která se vztahuje k řízení provozu. Povinnost příslušné provozy řídit a periodicky kontrolovat je nezbytností. Důvody provozního řízení v podmínkách KNTB mohou být:

- spravování klíčových environmentálních aspektů;
- korelace legislativních požadavků s ostatními požadavky;
- docílit naplnění environmentálních záměrů, priorit ve vztahu k environmentální politice a ostatním závazkům;
- ochrana před nežádoucími situacemi vztahujícími se k environmentálnímu ohrožení [13].

Norma přesně nedefinuje, jakou podobu musí mít provozní řízení. V podmínkách KNTB se nabízí několik možných variant, jako např.: procesní metodika, instruktáž nebo odborné vedení. Každopádně volba vhodné varianty je relativní a odvíjí se od specifických požadavků. Mezi základní pravidla provozního řízení patří:

- ✚ výběr metodiky vedení;
- ✚ stanovení přijatelných měřítek ve vztahu k provozním úkonům;

- ✚ tvorba procesního přístupu, kterým se navrhnou, vykonávají a vedou příslušné činnosti;
- ✚ dle uvážení pořizovat záznamové materiály z procesních přístupů (zprávy, fotografická dokumentace) [13].

Je nutností, aby KNTB prováděla periodické šetření účinnosti a aktuálnosti těchto přístupů a také zabezpečila náležité vzdělání pracovníkům odpovědným za řízení [13].

KNTB je povinna brát v úvahu ty přístupy, které souvisejí s významnými environmentálními aspekty a mají vztah k provoznímu řízení. Mezi takové lze zařadit:

- ❖ stavební práce;
- ❖ dohody o provedení činností;
- ❖ shromažďování a nakládání s materiálem;
- ❖ způsob práce oddělení údržby;
- ❖ inovační procesy a vývoj v technologické oblasti;
- ❖ přeprava;
- ❖ procesní přístupy vztahující se k recyklaci, energetice a odpadovému hospodářství [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situaci, kdy nejsou příslušní externisté informováni o požadavcích řízení environmentálních aspektů; neúplné dokumentaci [14].

Je třeba, aby KNTB vedla dokumentaci (nařízení, předpisy, evidenční listy) vztahující se k provoznímu řízení s ohledem na klíčové environmentální aspekty a dále, aby stanovila přijatelná měřítka provozních činností. Záznamové materiály by se měly týkat zkušebních, servisních protokolů, nákupů a procesní metodiky [14].

**Havarijní připravenost a reakce** je další nezbytný bod pozornosti KNTB. Je povinností určit, implementovat a rozvíjet procesní metodiku ve vztahu k havarijní připravenosti. Je nutné vzít v potaz a náležitě reagovat na ohrožení, které se týká životního prostředí (ovzduší, voda, půda, ekosystémy) [13].

KNTB by měla v rámci své havarijní připravenosti vzít v potaz:

- místní havarijní specifikaci (nebezpečné plyny, kapaliny);
- možný rozměr a specifikaci ohrožení;
- možnost ohrožení přilehlých objektů;
- neúčinnější opatření ke zvládnutí nenadálé situace;

- úkony, které značně omezí environmentální škody;
- vzdělávání odpovědných pracovníků;
- přemístění osob na příslušná bezpečná místa;
- příležitosti podpory od nejbližších společností;
- vnitřní a vnější komunikační plány;
- požadavky procesních přístupů, které zabezpečí náležité opatření při návazném hodnocení nenadálé situace;
- průběžné zkoušky havarijní připravenosti;
- rizika nebezpečnosti jednotlivých materiálů ve vztahu k jejich environmentálnímu dopadu;
- postupy, kterými se provede vyšetření nenadálé situace pro definování protiopatření [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situaci, kdy nejsou definovány případné havarijní ohrožení; situaci, kdy plány havarijní připravenosti jsou neaktuální; situaci, kdy nejsou prakticky prováděny zkoušky havarijní připravenosti pro zaměstnance; situaci, kdy nejsou šetřeny, řešeny havarijní situace a nejsou stanoveny protiopatření [14].

KNTB by měla vést dokumentaci obsahující plány havarijní připravenosti, evakuační, protipovodňové plány a poplachové předpisy. Dále by měly být vedeny záznamy o zkouškách a vzdělávání havarijní připravenosti [14].

## 7.5 Kontrola

Kontrola v rámci systému EMS je souborem činností, které lze označit jako zjišťování, sledování a klasifikace příslušného environmentálního profilu. Aby se zabezpečilo vzniku nežádoucím situacím, je třeba aplikovat protiopatření a preventivní kroky [13].

V podmínkách KNTB je nutné nastavit periodický systém **monitorování a měření** definovaného environmentálního profilu. Důvody nastavení tohoto procesu ve vztahu k systému EMS mohou být následující:

- kontrola rozvoje směřování environmentální politiky, záměrů a priorit;
- sledování a kontrola vypouštěných látek ve vztahu k legislativním a ostatním požadavkům;
- sledování a kontrola energetické spotřeby (voda, suroviny) ve vztahu k dodržování environmentálních záměrů a priorit;



- získání odborných dat využitelných při provozním řízení;
- získání odborných dat využitelných při klasifikaci environmentálního profilu;
- získání odborných dat využitelných při klasifikaci efektivnosti systému EMS. [13]

Je nutné, aby KNTB stanovila, jakým způsobem bude probíhat sběr dat, v jakém časovém intervalu a na kterém konkrétním místě. Aby se docílilo kvalitativní úrovně měření, je nutné definovat významné znaky procesního řízení, čímž se zabezpečí získání relevantních dat. Zjišťování dat by mělo být vykonáváno za příslušných podmínek pod dohledem zkušeného pracovníka s využitím kalibračních měřidel a správně zvolenou metodikou [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situaci, kdy není dostupná dokumentace z prováděného měření; situaci, kdy kalibrační zařízení nejsou periodicky revidovány [14].

KNTB by měla vést dokumentaci (plány sledování a klasifikace výsledků) a záznamy (protokoly zprávy z kontrol) související s monitorováním a měřením [14].

Je nezbytné, aby KNTB v rámci svého požadavku vztahujícího se k souladu určila, implementovala a rozvíjela procesy, kterými bude pravidelně přezkoumávána shoda s legislativními požadavky souvisejícími s environmentálními aspekty. Výstupy z přezkoumávání mají být registrovány. Tento proces se nazývá **hodnocení souladu**. Metodika KNTB v oblasti hodnocení shody se může dělit na:

- úřední přezkoumání formou auditu;
- sesbíraná data z prověřování;
- kontroly;
- diskuze;
- prověření dílčích činností, úkolů;
- běžné vyhodnocení účinků prověřování;
- přímá prověrka (kontrola) a sledování [13].

KNTB by měla určit frekventovanost, procesní přístup k prověření shody, a to by mělo korespondovat s jejím rozměrem a specifikací. Stejně jako v případě legislativních požadavků je třeba, aby KNTB periodicky prověřovala shodu s ostatními požadavky, které se na ni vztahují. Možností je v tomto případě tvorba specifického procesního přístupu vztahujícího se k ostatním požadavkům nebo lze využít metodiku z přezkoumávání shody s legislativními požadavky [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situacím, kdy není pravidelně vykonáváno hodnocení souladu. Norma nedefinuje požadavek k dokumentaci procesu, nicméně je doporučeno v rámci přehlednosti vést dokumentaci o procesu prověřování. Záznamové materiály se vedou v rámci prověření shody legislativních a ostatních požadavků [14].

K zajištění náležité účinnosti systému EMS je třeba, aby KNTB měla definovaný procesní přístup zajišťující **neshody, opatření k nápravě a preventivní opatření**. Vzorové případy výskytu nesouladu mohou nabývat podoby:

- nedostatků v oblasti environmentálních záměrů a priorit;
- nedostatků v oblasti odpovědností, které striktně definuje systém EMS;
- nedostatků v oblasti prověřování shody s legislativními požadavky;
- konečné energetické ukazatele úspory nejsou splněny;
- překročení limitní hranice pro provozní požadavky [13].

Jestliže se identifikuje nesoulad, je třeba, aby byl náležitě prošetřen, a dále musí být navrženo nápravné řešení. Úkolem vedení KNTB je tato nápravná řešení zabezpečit z hlediska proveditelnosti. Tvorba procesního přístupu ve vztahu k neshodám, opatřením k nápravě a preventivním opatřením zastřešuje všechny dílčí atributy (odpovědnosti, pravomoci a postupy) vedoucí k přijetí nezbytných preventivních kroků [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situaci, kdy jsou řešeny nesoulady jen v některých případech; situaci, kdy nejsou aplikovány nápravné opatření k nesouladům. KNTB musí dokumentovat výše uvedený procesní přístup. Mimo to vést záznamové materiály o nesouladu, nápravných řešeních a výsledcích [14].

**Řízení záznamů** je další kapitola, kde vyvstávají další požadavky na KNTB, protože ta musí stanovit, které nezbytné záznamové dokumenty se týkají příslušných environmentálních problémů. To se týká především:

- ✓ těch záznamů, jejichž předmětem je shoda legislativních a ostatních požadavků;
- ✓ specifikací v případě nesouladu a nápravných opatření;
- ✓ konečných vyjádření (hodnocení) pocházejících z pravidelného přezkoumávání vedením a dále z auditního šetření;
- ✓ záznamů týkajících se environmentálního značení;
- ✓ materiálů, které dokládají provedení záměrů a priorit;
- ✓ záznamů, které dokládají prezenci na školeních a vzdělávání;

- ✓ udělených oprávnění, svolení, koncese a případně jiných souhlasných vyjádření;
- ✓ konečných vyjádření kontrol a dalších záznamů z prověřovacích činností;
- ✓ konečných zpráv z provozních činností [13].

KNTB by se měla vyvarovat: nesprávného odstranění záznamových materiálů; záznamové materiály nelze snadno rozeznat; záznamové materiály nejsou ochráněny před nežádoucím poškozením; k záznamovým materiálům není vytvořena procesní metodika [14].

KNTB by měla dokumentovat procesní metodiku (od úvodního sběru dat až po likvidaci) ve vztahu k řízení záznamů [14].

Poslední bodem v rámci kontroly je **interní audit**. Je nutné, aby KNTB periodicky vykonávala toto přezkoumání, které poskytne informace o stavu zavedeného systému EMS, jeho souladu se stanoveným plánem vrcholového vedení. Dále musí KNTB zavést plány auditů, které budou obsahovat procesní metodiku (programy, identifikaci vhodných auditů a realizaci). Plány auditů mají být stanoveny ve vztahu k environmentálním aspektům, jejich důsledkům a také na základě výsledných vyjádření z předešlých přezkoumání (auditů). Je důležité, aby samotné navrhování a uskutečnění auditu bylo v kompetenci odpovědné, odborné osoby, ať již v rámci vlastních nebo cizích zdrojů. Konečné zprávy a vyhodnocení auditů mohou mít formu záznamu, který je následně možné využít v rámci stanovení reakcí na nesoulad nebo jako zdrojový materiál pro kontrolu z řad vrcholového vedení [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situaci, kdy není prováděno pravidelné přezkoumávání (audit) dle náležitých plánů; situaci, kdy se neprovádí přezkoumání nesouladu již provedených auditů; situaci, kdy není vedena záznamová dokumentace ke vzdělání a odborné způsobilosti osob vykonávající audit; situaci, kdy není zajištěn individuální a nezájatý pohled osob vykonávající audit; situaci, kdy není dostatečně vedena záznamová dokumentace k auditu [14].

KNTB by měla dokumentovat materiály (návrhy a strukturu realizace) k auditům. Mimo to vést záznamovou dokumentaci (vyjádření o nesouladu a vyhodnocení) k auditům [14].

## 7.6 Přezkoumání vedením

Je nutné, aby KNTB periodicky prověřovala a rozvíjela systém EMS, a tím docílila dosažení vyšší kvalitativní míry environmentálního profilu (viz. kapitola 3.2.6) [13].

KNTB by se měla vyvarovat: situaci, kdy prověřování není prováděno samotným vedením; situaci, kdy není vedena záznamová dokumentace k prověřování; situaci, kdy se přezkoumání neprovádí periodicky; situaci, kdy prověřování neobsahuje program pro zlepšení [14].

KNTB by měla vést záznamovou dokumentaci od počátečních podkladů (vstupní indikátory) až po ty konečné (vyjádření z prověřování) [14].

K zabezpečení účinnosti systému EMS je klíčovým faktorem proces **neustálého zlepšování**. Tím, že se KNTB bude věnovat definovaným environmentálním záměrům, prioritám a rozvoji systému EMS, docílí tak výše uvedeného procesu [13].

Je nutné, aby KNTB periodicky klasifikovala definovaný environmentální profil a procesní účinnost systému EMS v rámci **příležitostí ke zlepšování**. Do této klasifikace je zainteresováno také vedení díky svému procesnímu postupu prověřování. Je nezbytné, aby KNTB měla přehled o svých nedokonalostech (nedostacích) a znala jejich příčinu. Na základě toho lze stanovit metodiku, která by vedla ke zdokonalení. Mezi příklady vstupních informací vztahujících se k procesu zdokonalení patří:

- ❖ znalosti pocházející z řešení provozních událostí;
- ❖ metodika správné praxe;
- ❖ plánované úpravy legislativních a ostatních požadavků
- ❖ vyhodnocení z přezkoumání systému EMS;
- ❖ vyhodnocení měření;
- ❖ vyhodnocení zlepšení při plnění environmentálních záměrů a priorit;
- ❖ postoje externích, interních stran [13].

Jestliže jsou identifikovány možnosti zdokonalení, je třeba, aby byly klasifikovány ve vztahu k přijetí vhodných postupů. Je nutné sladit možnosti zdokonalení ve vztahu k systému EMS. Tento procesní přístup se označuje jako **uplatňování neustálého zlepšování**. Typologie možného zdokonalení může v podmínkách KNTB nabývat těchto podob:

- zavedení procesní metodiky ve vztahu ke klasifikaci materiálových prostředků (šetrné materiály k životnímu prostředí);
- zdokonalení procesního přístupu ve vztahu k identifikaci legislativních a ostatních požadavků;

- zdokonalení vzdělávání pracovníků ve vztahu k šetrnějšímu využívání materiálových zdrojů;
- implementace procesních přístupů ve vztahu k znovuvyužití energie;
- implementace procesních přístupů ve vztahu k efektivnímu využívání kancelářských prostředků;
- efektivnější dopravní (přepravní) plánování s cílem snížení spotřeby pohonných hmot;
- definování záměrů a priorit ve vztahu k efektivnějšímu využívání energetických zdrojů (šetrnější paliva) a dále k redukci látek znečišťujících ovzduší [13].

## ZÁVĚR

Metodika založená na požadavcích vycházejících z norem ISO je v hojné míře využívána také ve zdravotnických zařízeních. KNTB nezůstává o mnoho pozadu za tímto standardem, neboť má zavedený systém kvality dle ČSN EN ISO 9001. Nicméně neustálý rozvoj a pokrok s sebou přináší také tlak na snižování emisí a zavádění metod správné praxe i v oblasti životního prostředí. Nejenom tyto parametry jsou důvodem možného zavedení a praktického využití normy ISO 14001 v podmínkách KNTB. Odborný materiál zpracovaný v této bakalářské práci může napomoci správnému postupu implementace požadavků normy na specifické prostředí KNTB. Zkušenosti se zavedeným systémem ISO 9001 mohou významně pomoci při případném zavedení systému EMS (vztahové srovnání obou norem viz. příloha P1).

Definovaným cílem bakalářské práce bylo zhodnotit současný stav environmentálního managementu v KNTB. Tohoto cíle se podařilo dosáhnout za pomoci SWOT analýzy, která byla vypracována ve spolupráci s odbornými pracovníky provozního oddělení. Na základě zjištěných výsledků byly navrženy vhodné strategie směřování organizace. Druhá analýza What - if je z oblasti analýzy rizik. Dva hlavní směry zájmu (oblast životního prostředí a oblast odpadového hospodářství) poskytly základní přehled připravenosti KNTB na pokládané otázky, ale také možného zlepšení ve formě doporučení. V následném vyhodnocení jednotlivých oblastí jsou formulovány body, kterým by měla být věnována větší pozornost.

V návaznosti na zjištěné poznatky z oblasti požadavků vycházejících z normy ISO 14001:2005 a analytického zhodnocení stavu environmentálního managementu byl vytvořen návrh zlepšení. Součástí návrhu bylo definování povinností, doporučení a příkladů vztahujících se k metodice normy. Dále byly zmíněny případy, kterým by se měla KNTB vyvarovat a doporučení v souvislosti s vedením náležité dokumentace. Zavedení systému ISO 14001 do podmínek KNTB by významnou měrou potvrdilo a prezentovalo závazek správného a udržitelného přístupu, protože současná praxe nasvědčuje, jak důslednou pozornost věnuje KNTB právě životnímu prostředí.

Snahou Mezinárodní organizace pro normalizaci je aktuálně reagovat a přizpůsobovat se globálnímu vývoji, rozvoji a s tím přizpůsobovat a inovovat požadavky vztahující se k životnímu prostředí. Proto je rok 2016 významným z hlediska zveřejnění novelizací norem ISO 9001 a ISO 14001.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

- [1] PITTS, James N a Robert Lee METCALF. *Advances in environmental sciences*. New York: Wiley-Interscience, 1969, 356 s. ISSN 0095-4535
- [2] MEZŘICKÝ, Václav. *Environmentální politika a udržitelný rozvoj*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2005, 207 s. ISBN 8073670038
- [3] VEBER, Jaromír, Marie HŮLOVÁ a Alena PLÁŠKOVÁ. *Management kvality, environmentu a bezpečnosti práce: legislativa, systémy, metody, praxe*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2006, 358 s, ISBN 8072611461
- [4] NENADÁL, Jaroslav. *Moderní systémy řízení jakosti: quality management*. 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2002, 282 s. ISBN 80-7261-071-6
- [5] VEBER, Jaromír. *Management kvality a environmentu: učební text vedlejší specializace management kvality, environmentu, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*. 1. vyd. V Praze: Vysoká škola ekonomická v Praze, nakladatelství Oeconomica, 2003, 157 s. ISBN 8024502895
- [6] ŠENK, Zdeněk. *Bezpečnost a ochrana zdraví při práci: prakticky a přehledně podle normy ČSN OHSAS 18001:2008*. 1. vyd. Olomouc: ANAG, 2009, 279 s. Práce, mzdy, pojištění. ISBN 978-80-7263-551-1
- [7] ŠALAMON, Pavel. *Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: národní příručka: návod k zavedení systému řízení BOZP*. Vyd. 1. Praha: Kufr, 2003, 34 s. ISBN 80-86552-61-6
- [8] Odpovědnost za vady věci prodané podnikatelem podle nového občanského zákoníku. *Česká obchodní inspekce* [online]. © 2013 [cit. 2015-06-17]. Dostupné z: <http://www.coi.cz/cz/spotrebitel/prava-spotrebitelu/reklamace-zbozi-a-sluzeb/odpovednost-za-vady-podle-noveho-obcans-zakoniku/>
- [9] FILDÁN, Zdeněk. *Povinnosti firem v podnikové ekologii*. 7., upr. a rozš. vyd. Tachov: Envi Group, 2015, 300 s. ISBN 978-80-904215-5-4
- [10] Co je zákoník práce. *Zákoník práce* [online]. © 2014 [cit. 2015-06-18]. Dostupné z: <http://www.zakonikprace.info/index.php>
- [11] ČSN EN ISO 14001. *Systémy environmentálního managementu - Požadavky s návodem pro použití*. Praha: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2005. 48 s. Třídící znak 01 0901

- [12] REMTOVÁ, Květa. *Výkladový slovník základních pojmů z oblasti udržitelného rozvoje*. Vyd. 1. Praha: Ministerstvo životního prostředí ČR, 2009, 66 s. ISBN 978-80-7212-506-7
- [13] ČSN EN ISO 14004. *Systémy environmentálního managementu - Všeobecná směrnice k zásadám, systémům a podpůrným metodám: česká technická norma*. Praha: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2005, 63 s. Třídící znak 01 0904
- [14] FILDÁN, Zdeněk. Příručka pro environmentální management (EMS) podle normy ČSN EN ISO 14001. In: *Příručka pro oblast životního prostředí* [online pdf dokument]. 2008 [cit. 2015-06-17]. Dostupné z: pouze pro placené uživatele extranetu envigroup.cz
- [15] DĚDINA, Jiří a Václav CEJTHAMR. *Management a organizační chování: manažerské chování a zvyšování efektivity, řízení jednotlivců a skupin, manažerské role a styly, moc a vliv v řízení organizací*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 339 s. Expert (Grada). ISBN 80-247-1300-4
- [16] HANZELKOVÁ, Alena. *Strategický marketing: teorie pro praxi*. Vyd. 1. Praha: C. H. Beck, 2009, xix, 170 s. C. H. Beck pro praxi. ISBN 978-80-7400-120-8
- [17] JAKUBÍKOVÁ, Dagmar. *Strategický marketing*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 269 s. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-2690-8
- [18] VEBER, Jaromír. *Management: základy, prosperita, globalizace*. Vyd. 1. Praha: Management Press, 2000, 700 s. ISBN 80-7261-029-5
- [19] SWOT analysis: A tool for making better business decisions. In: *United states department of agriculture: Risk management agency* [online pdf dokument]. USDA Risk management agency, 2008 [cit. 2016-02-19]. Dostupné z: [http://www.rma.usda.gov/pubs/2011/swot\\_brochure.pdf](http://www.rma.usda.gov/pubs/2011/swot_brochure.pdf)
- [20] ŠEFČÍK, Vladimír. *Analýza rizik*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2009, 98 s. ISBN 978-80-7318-696-8
- [21] EDITED BY HARRIS R. GREENBERG, edited by Harris R. Joseph J. *Risk assessment and risk management for the chemical process industry: Stone* [online]. New York [etc.]: John Wiley, 1991 [cit. 2016-02-19]. ISBN 04-712-8882-9



- [22] Krajská nemocnice T. Bati, a. s. *Výroční zpráva 2014* [online pdf dokument]. Zlín: Krajská nemocnice Tomáše Bati, 2014, 30 s. [cit. 2015-10-29]. Dostupné z: [http://www.kntb.cz/userfiles/Vyrocní\\_zprava\\_2014.pdf](http://www.kntb.cz/userfiles/Vyrocní_zprava_2014.pdf)
- [23] ČSN EN ISO 14001 OPRAVA 1. *Systémy environmentálního managementu - Požadavky s návodem pro použití*. Praha: ČESKÝ NORMALIZAČNÍ INSTITUT, 2010. 6 s. Třídící znak 01 0901

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ISO	Mezinárodní organizace pro standardizaci
OHSAS	Systémy managementu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
REACH	Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
CLP	Klasifikace, označování a balení látek a směsí
EMAS	Systém environmentálního managementu a audit
EMS	Systém environmentálního managementu
PDCA	Demingův cyklus plánování, tvorby, kontroly, jednání
KNTB	Krajská nemocnice Tomáše Bati, a. s.
ŽP	životní prostředí
a. s.	akciová společnost
ČSN	Česká technická norma
EN	Evropská norma
IZS	Integrovaný záchranný systém
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CE	Evropská shoda
SWOT	analytická metoda; identifikace silných, slabých stránek, příležitostí, hrozeb
SO	přístup SWOT analýzy (využití silných stránek a výrazných příležitostí)
WO	přístup SWOT analýzy (eliminace slabých stránek za podpory příležitostí)
ST	přístup SWOT analýzy (eliminace hrozeb za pomoci silných stránek)
WT	přístup SWOT analýzy (důraz na řešení aktuálního stavu, riziko likvidace)
ČOV	čistírna odpadních vod
HZS	Hasičský záchranný sbor
NL	nebezpečná látka

---

NCHL	nebezpečná chemická látka
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
PET/CT	pozitronová emisní tomografie/počítačová tomografie
CO <sub>2</sub>	oxid uhličitý
NO <sub>x</sub>	oxidy dusíku
SO <sub>2</sub>	oxid siřičitý
CO	oxid uhelnatý
VOC	těkavé organické sloučeniny
CFC	chlor-fluorované uhlovodíky
Pb	chemická značka olova
What - if	metoda analýzy rizik; Co se stane, když...?

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

<b>Obr. č. 1: Analýza některých účinků podnikových systémů jakosti .....</b>	<b>13</b>
<b>Obr. č. 2: Seznam souvisejících atributů .....</b>	<b>15</b>
<b>Obr. č. 3 PDCA model navazující na požadavky normy .....</b>	<b>22</b>
<b>Obr. č. 4 Vhodné strategie s využitím analýzy SWOT .....</b>	<b>33</b>
<b>Obr. č. 5 Krajská nemocnice Tomáše Bati, a. s.....</b>	<b>36</b>
<b>Obr. č. 6 Budova urgentního příjmu a ředitelství .....</b>	<b>36</b>
<b>Obr. č. 7 Vybrané údaje o KNTB.....</b>	<b>37</b>
<b>Obr. č. 8 Organizační struktura .....</b>	<b>38</b>
<b>Obr. č. 9 Návrh vhodné strategie.....</b>	<b>43</b>

**SEZNAM TABULEK**

<b>Tab. č. 1: Vymezení požadavků systému .....</b>	<b>21</b>
<b>Tab. č. 2 Analýza SWOT .....</b>	<b>32</b>
<b>Tab. č. 3 SWOT analýza.....</b>	<b>40</b>
<b>Tab. č. 4 Oblast životního prostředí.....</b>	<b>44</b>
<b>Tab. č. 5 Oblast odpadového hospodářství.....</b>	<b>46</b>

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 SWOT analýza .....	41
------------------------------	----

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**Příloha P I: Vztahové srovnání norem ISO 14001:2004 a ISO 9001:2008**

# PŘÍLOHA P I: VZTAHOVÉ SROVNÁNÍ NOREM ISO 14001:2004 A ISO 9001:2008

ČSN EN ISO 14001/O1

Tabulka B.1 – Vztahy mezi ISO 14001:2004 a ISO 9001:2008

ISO 14001:2004			ISO 9001:2008
Úvod		0.1 0.2 0.3 0.4	Úvod (pouze nadpis) Obecně Procesní přístup Vztah k ISO 9004 Kompatibilita s jinými systémy managementu
Předmět normy	1	1 1.1 1.2	Předmět (pouze nadpis) Obecně Aplikace
Normativní odkazy	2	2	Citované normativní dokumenty
Termíny a definice	3	3	Termíny a definice
Požadavky na systém environmentálního managementu (pouze nadpis)	4	4	Systém managementu kvality (pouze nadpis)
Všeobecné požadavky	4.1	4.1	Všeobecné požadavky
Environmentální politika	4.2	5.1 5.3 8.5.1	Angažovanost a aktivita managementu Politika kvality Neustálé zlepšování
Plánování (pouze nadpis)	4.3	5.4	Plánování (pouze nadpis)
Environmentální aspekty	4.3.1	5.2 7.2.1 7.2.2	Zaměření na zákazníka Určování požadavků týkajících se produktu Přezkoumání požadavků týkajících se produktu
Požadavky právních předpisů a jiné požadavky	4.3.2	5.2 7.2.1	Zaměření na zákazníka Určování požadavků týkajících se produktu
Cíle a cílové hodnoty a program(-y)	4.3.3	5.4.1 5.4.2 8.5.1	Cíle kvality Plánování systému managementu kvality Neustálé zlepšování
Zavedení a provoz (pouze nadpis)	4.4	7	Realizace produktu (pouze nadpis)
Zdroje, úlohy, odpovědnost a pravomoc	4.4.1	5.1 5.5.1 5.5.2 6.1 6.3	Angažovanost a aktivita managementu Odpovědnost a pravomoc Představitel managementu Poskytování zdrojů Infrastruktura
Odborná způsobilost, výcvik a povědomí	4.4.2	6.2.1 6.2.2	(Lidské zdroje) Obecně Kompetence, výcvik a vědomí závažnosti
Komunikace	4.4.3	5.5.3 7.2.3	Interní komunikace Komunikace s zákazníkem
Dokumentace	4.4.4	4.2.1	(Požadavky na dokumentaci) Obecně
Řízení dokumentů	4.4.5	4.2.3	Řízení dokumentů

(pokračování)



Tabulka B.1 – Vztahy mezi ISO 14001:2004 a ISO 9001:2008 (dokončení)

ISO 14001:2004		ISO 9001:2008	
Řízení provozu	4.4.6	7.1	Plánování realizace produktu
		7.2.1	Určování požadavků týkajících se produktu
		7.2.2	Přezkoumání požadavků týkajících se produktu
		7.3.1	Plánování návrhu a vývoje
		7.3.2	Vstupy pro návrh a vývoj
		7.3.3	Výstupy z návrhu a vývoje
		7.3.4	Přezkoumání návrhu a vývoje
		7.3.5	Ověřování návrhu a vývoje
		7.3.6	Validace návrhu a vývoje
		7.3.7	Řízení změn návrhu a vývoje
		7.4.1	Proces nákupu
		7.4.2	Informace pro nákup
		7.4.3	Ověřování nakupovaného produktu
		7.5.1	Řízení výroby a poskytování služeb
		7.5.2	Validace procesů výroby a poskytování služeb
7.5.5	Uchování produktu		
Havarijní připravenost a reakce	4.4.7	8.3	Řízení neshodného produktu
Kontrola (pouze nadpis)	4.5	8	Měření, analýza a zlepšování (pouze nadpis)
Monitorování a měření	4.5.1	7.6	Řízení monitorovacího a měřicího zařízení
		8.1	(Měření, analýza a zlepšování) Obecné
		8.2.3	Monitorování a měření procesů
		8.2.4	Monitorování a měření produktu
		8.4	Analýza dat
Hodnocení souladu	4.5.2	8.2.3	Monitorování a měření procesů
		8.2.4	Monitorování a měření produktu
Neshoda, opatření k nápravě a preventivní opatření	4.5.3	8.3	Řízení neshodného produktu
		8.4	Analýza dat
		8.5.2	Nápravná opatření
		8.5.3	Preventivní opatření
Řízení záznamů	4.5.4	4.2.4	Řízení záznamů
Interní audit	4.5.5	8.2.2	Interní audit
Přezkoumání vedením	4.6	5.1	Angažovanost a aktivita managementu
		5.6	Přezkoumání systému managementu (pouze nadpis)
		5.6.1	Obecně
		5.6.2	Vstup pro přezkoumání
		5.6.3	Výstup z přezkoumání
		8.5.1	Neustálé zlepšování