

**MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ**  
**AGRONOMICKÁ FAKULTA**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**BRNO 2015**

**Bc. ANTONÍN LEITGEB**

**Provozně Mendelova univerzita v Brně**

**Agronomická fakulta**

**Ústav agrochemie, půdoznalství, mikrobiologie a výživy rostlin**

---



**Provozně-ekonomická analýza systému nakládání  
s odpadem v subjektu Správa železniční dopravní cesty,  
S.O.**

Diplomová práce

*Vedoucí práce:*

Bc. Ing. Zdeněk Konrád, Ph.D.

*Vypracoval:*

Bc. Antonín Leitgeb

---

Brno 2015

## ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem práci.....

.....  
vypracoval samostatně a veškeré použité prameny a informace uvádím v seznamu použití literatury. Souhlasím, aby moje práce byla zveřejněna v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách ve znění pozdějších předpisů a v souladu s platnou *Směrnicí o zveřejňování vysokoškolských závěrečných prací*.

Jsem si vědom/a, že se na moji práci vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, a že Mendelova univerzita v Brně má právo na uzavření licenční smlouvy a užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona.

Dále se zavazuji, že před sepsáním licenční smlouvy o využití díla jinou osobou (subjektem) si vyžádám písemné stanovisko univerzity, že předmětná licenční smlouva není v rozporu s oprávněnými zájmy univerzity, a zavazuji se uhradit případný příspěvek na úhradu nákladů spojených se vznikem díla, a to až do jejich skutečné výše.

V Brně dne:.....

.....  
podpis

## **PODĚKOVÁNÍ**

Chtěl bych touto cestou poděkovat vedoucímu své diplomové práce panu Bc. Ing. Zdeňku Konrádovi, Ph.D., za odborné rady a pomoc při vypracování této diplomové práce. Dále bych rád poděkoval paní Ivaně Havelkové za podklady a odbornou konzultaci a svým dalším kolegům, kteří mi poskytli informace v souvislosti s problematikou nakládání s odpady u Správy železniční dopravní cesty, státní organizace. Dík patří samozřejmě i mé rodině, která mě podporovala při studiu i psaní této práce.

## **ABSTRAKT**

Tato diplomová práce popisuje „Provozně-ekonomickou analýzu systému nakládání s odpady u subjektu Správa železniční dopravní cesty, státní organizace“. V první části jsou uvedeny legislativní předpisy a základní skutečnosti související s odpadovým hospodářstvím v České republice. Dále je popsán a vyhodnocen samotný systém nakládání s odpady u Správy železniční dopravní cesty, státní organizace a závěrem jsou navržena opatření pro zlepšení.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

nebezpečný odpad, odpadové hospodářství, SWOT analýza, železnice

## **ABSTRACT**

This thesis deals with the „Business and economic analysis of the waste management system of the subject Railway infrastructure administration, state organization“. The first section of this thesis contains of the legislative regulations and basic facts, which are related to the waste management in the Czech Republic. Furthermore, there is also described and evaluated the waste management system of the Railway infrastructure administration, state organization. In conclusion, the measures for its improvement are proposed.

## **KEYWORDS**

Hazardous waste, waste management, SWOT analysis, railway

## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	8
<b>2</b>	<b>CÍL PRÁCE</b> .....	9
<b>3</b>	<b>LEGISLATIVA</b> .....	10
3.1	Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.....	10
3.2	Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů.....	19
3.3	Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů.....	21
<b>4</b>	<b>ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ A ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM V ČR</b> .....	23
4.1	Způsoby nakládání s odpadem v ČR.....	24
4.2	Informační systém odpadového hospodářství.....	24
4.2.1	Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností.....	25
4.2.1.1	Systém ohlašování.....	25
4.2.1.2	Ohlašování prostřednictvím ISPOP.....	26
4.2.1.3	Základní vlastnosti ISPOP.....	27
4.2.1.4	Napojení ISPOP na Informační systém základních registr.....	27
<b>5</b>	<b>MATERIÁL A METODIKA</b> .....	28
5.1	Shromažďování informací.....	28
5.2	Metoda analýzy.....	29
<b>6</b>	<b>PRODUKCE ODPADŮ V ČR</b> .....	31
<b>7</b>	<b>ZÁKLADNÍ INFORMACE O SŽDC</b> .....	34
7.1	Zajištění agendy životního prostředí ředitelství SŽDC.....	36
7.2	Železniční odpady.....	37
7.2.1	Produkce odpadů u SŽDC.....	40
7.3	Odpadní vody produkované SŽDC.....	42
<b>8</b>	<b>EKONOMIKA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ U SŽDC</b> .....	47
8.1	Ekonomika nakládání s odpady.....	47
8.2	Ekonomika nakládání s odpadními vodami.....	49
<b>9</b>	<b>REALIZACE SWOT ANALÝZY</b> .....	50
9.1	Vnitřní prostředí.....	50
9.1.1	Hodnocení silných stránek.....	51

9. 1. 2 Hodnocení slabých stránek.....	51
9. 2 Vnější prostředí.....	53
9. 2. 1 Hodnocení příležitostí.....	53
9. 2. 2 Hodnocení hrozeb.....	54
9. 3 Vyhodnocení SWOT analýzy.....	55
9. 3. 1 Strategie SO:.....	57
9. 3. 2 Strategie ST:.....	57
9. 3. 3 Strategie WO:.....	57
9. 3. 4 Strategie WT:.....	58
9. 4 Doporučení vycházející ze SWOT analýzy.....	58
9. 4. 1 Strategie SO.....	58
9. 4. 2 Strategie WT.....	60
9. 4. 3 Strategie ST a WO.....	60
<b>10 DISKUZE.....</b>	<b>62</b>
<b>11 ZÁVĚR.....</b>	<b>65</b>
<b>12 POUŽITÁ LITERATURA.....</b>	<b>67</b>
<b>13 SEZNAM OBRÁZKŮ.....</b>	<b>72</b>
<b>14 SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>73</b>
<b>15 PŘÍLOHY.....</b>	<b>74</b>

# 1 ÚVOD

Odpad je s lidstvem spojen od nepaměti a v průběhu jeho vývoje se měnilo i jeho množství a struktura. Zejména období mezi lety 1750–1850 přineslo v Evropě kromě přesunu obyvatelstva z venkova do měst také nástup výkonnějších technologií, s nimiž souvisela i vyšší produkce odpadů, jejichž součástí byly i průmyslové odpady, které nebylo v dané době možné vhodnými způsoby odstranit, a proto docházelo k poškozování životního prostředí.

Ochrana životního prostředí zaznamenala značný posun po skončení druhé světové války a v následujících desetiletích, kdy byly v souvislosti s ochranou životního prostředí využívány různé technologie. V padesátých letech minulého století se za dostatečnou ochranu životního prostředí považovalo ředění znečišťující látky. V šedesátých letech se začínají často využívat koncové technologie, jako jsou např. čistírny odpadních vod, spalovny nebo řízené skládky. V 70. letech se pak začala rozvíjet recyklace, a to zejména v důsledku ropných krizí a z důvodu nedostatku nových skládkových kapacit, jelikož recyklační technologie snižují celkové množství produkovaného odpadu a potřebu nových surovin. Recyklace je však energeticky, technicky i ekonomicky náročná a využití recyklovaných materiálů značně omezené. Od 90. let je proto kladen značný důraz především na prevenci vzniku znečištění životního prostředí. Tato strategie bývá často označována jako čistší produkce a vznikla iniciativou průmyslových podniků. Prevence znečištění životního prostředí se nezabývá, jakým způsobem nakládat se vzniklými odpady, ale jak předcházet jeho vzniku. Rozhodujícím faktorem preventivních opatření je upravit a optimalizovat výrobní procesy tak, aby bylo množství látek, jež mohou poškozovat nebo zatěžovat životní prostředí, co nejmenší.

Nakládání s odpady je u Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, věnována značná pozornost, jelikož si je vědoma výše uvedeného vývoje ochrany životního prostředí a vztahem mezi jejími činnostmi a právě případnými vlivy těchto činností na životní prostředí. Fungující systém nakládání s odpady zároveň tvoří nemalou část jejich příjmů a je prostředkem uvážlivého nakládání s omezenými přírodními zdroji, jehož nutnost si Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, uvědomuje.



## **2 CÍL PRÁCE**

Cílem této diplomové práce na téma „Provozně ekonomická analýza systému nakládání s odpadem v subjektu Správa železniční dopravní cesty, státní organizace“ je čtenáři seznámit se základními pojmy vyskytujícími se v legislativních a normativních předpisech týkajících se problematiky nakládání s odpadem. Následně provést analýzu systému nakládání s odpadem v subjektu Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „SŽDC“), a to podle provozních a ekonomických kritérií. Systém bude následně vyhodnocen a budou navržena doporučení, která by mohla zlepšit stávající systém nakládání s odpadem.

### **3 LEGISLATIVA**

Nakládání s odpady musí být v České republice (dále jen „ČR“) v souladu s právními předpisy, jež danou problematiku upravují.

**Hierarchická struktura právních předpisů ČR je následující:**

- Ústava ČR
- ústavní zákony
- mezinárodní smlouvy o lidských právech a základních svobodách
- zákony a ostatní mezinárodní smlouvy
- nařízení vlády, vyhlášky jednotlivých rezortů, výnosy ústředních orgánů státní správy
- obecně závazné vyhlášky a nařízení samosprávných územních celků

Vzhledem ke skutečnosti, že se problematika nakládání s opady neustále vyvíjí a zdokonaluje, je nutné těmto změnám přizpůsobovat i legislativní předpisy, a proto je velmi důležité pracovat s právními předpisy v aktuálním znění.

Kromě právních předpisů souvisejících s nakládáním s odpady jsou zde uvedeny i zákony, které se týkají subjektu SŽDC.

#### **3.1 Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů**

Základní právní předpis, který v souladu s evropským právem upravuje práva a povinnosti osob v odpadovém hospodářství, pravidla pro předcházení vzniku a pro nakládání s odpady při dodržování ochrany životního prostředí, ochranu lidského zdraví a trvale udržitelného rozvoje při omezování nepříznivých dopadů využívání přírodních zdrojů a zlepšování účinnosti tohoto využívání. V neposlední řadě upravuje působnost orgánů veřejné správy v odpadovém hospodářství.<sup>[36]</sup>

### **Základní pojmy vymezené tímto zákonem<sup>[36]</sup>:**

- **Odpad** – každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit. Ke zbavování se dochází vždy, když osoba předá odpad k využití nebo k odstranění nebo je-li odpad předán osobě oprávněné ke sběru nebo výkupu odpadů bez ohledu na to, jestli se jedná o bezúplatný nebo úplatný převod. V případě, že je odpad odstraněn osobou samou jedná se taktéž o zbavování se odpadu.
- **Nebezpečný odpad** – odpad, který vykazuje jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 1.
- **Odpad podobný komunálnímu odpadu** – odpad vznikající na území obce při činnosti právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů.
- **Odpadové hospodářství** – činnosti zabývající se předcházením vzniku odpadů, nakládáním s odpady, následnou péčí o místo uložení odpadů a kontrolou uvedených činností.
- **Prvotní původce odpadů** – každý, při jehož činnosti vzniká odpad.
- **Původce odpadu** – právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti vznikají odpady, nebo právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, jež provádějí úpravu odpadů nebo činnosti, které mění povahu nebo složení odpadů. Původcem odpadu je také obec, a to od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určeném, obec se stává současně vlastníkem tohoto odpadu.
- **Oprávněná osoba** – osoba oprávněná k nakládání s odpady.
- **Nakládání s odpady** – činnosti jako jsou shromažďování, výkup, sběr, doprava, přeprava, skladování, využívání, úprava a odstraňování odpadů.
- **Využití odpadů** – činnost, jejímž cílem je to, aby odpad sloužil užitečnému účelu tak, že nahradí materiály používané ke konkrétnímu účelu, a to i v zařízeních neurčeným k využití odpadů, nebo že je k tomuto účelu odpad upraven. Výčet způsobů využití odpadů je uveden v příloze č. 2.

- **Odstranění odpadů** – činnost, která není využitím odpadů, a to i v případě, že předmětná činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie. Způsoby odstranění odpadů jsou uvedeny v příloze č. 3.

**Zákon se nevztahuje na nakládání s<sup>[36]</sup>:**

- odpadními vodami,
- odpady drahých kovů,
- radioaktivních odpadů,
- mrtvými těly zvířat, jež uhynula jiným způsobem než porážkou, včetně zvířat usmrcených za účelem vymýcení nákazy zvířat likvidovaných v souladu se zvláštním právním předpisem,
- exkrementy, nejedná-li se o produkty vedlejšího živočišného původu, slámy a jiných přírodních látek pocházejících ze zemědělství nebo lesnictví, které nesmí vykazovat žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 1 a které se využívají v zemědělství a lesnictví v souladu se zvláštním právním předpisem nebo k výrobě energie prostřednictvím postupů nebo metod, které nepoškozují životní prostředí nebo neohrožují lidské zdraví,
- nezachycenými emisemi látek znečišťujícími ovzduší,
- odpady plastických trhavin, munice a výbušnin,
- vytěženými sedimenty z vodních nádrží a koryt vodních toků, u kterých je vlastníkem prokázáno, že vyhovují limitům znečištění pro jejich využití k zavážení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu, sedimentů z vodních nádrží a koryt vodních toků používaných na zemědělském půdním fondu,
- sedimenty přemísťovanými v rámci povrchových vod za účelem správy vod a vodních cest, předcházení povodním, zmírnění účinku povodní a období sucha nebo rekultivace půdy, je-li prokázáno, že nevykazují žádnou z nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 1.

### **Prováděcí předpisy:**

- **Vyhláška č. 170/2010 Sb., o bateriích a akumulátorech a o změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů,**  
zapracovává příslušné předpisy Evropské unie (dále jen „EU“) a stanovuje např. podrobnosti označování baterií a akumulátorů, technické požadavky na místo zpětného odběru použitých automobilových baterií nebo akumulátorů. Dále pak stanovuje podmínky financování nakládání s přenosnými bateriemi nebo akumulátory a způsob, jakým osoby, které dovážejí baterie nebo akumulátory, prokazují dodržování zákazu uvádět na trh nebo do oběhu baterie nebo akumulátory s nadlimitním množstvím rtuti a kadmia celnímu úřadu.<sup>[19]</sup>
- **Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků,** upravuje, co je to zpětný odběr, jaké výrobky podléhají zpětnému odběru dle této vyhlášky a jakým způsobem má být zajištěna informovanost prodejce a spotřebitele.<sup>[20]</sup>
- **Vyhláška č. 257/2009 Sb., o používání sedimentů na zemědělské půdě,** stanovuje limitní hodnoty rizikových prvků a rizikových látek v sedimentu a v půdě, na kterou má být použit. Dále pak stanovuje biologické vlastnosti sedimentu, podmínky a způsob používání sedimentů na zemědělské půdě. V poslední řadě stanovuje také postupy rozboru sedimentů, půdy, metody odběru vzorků sedimentu, půdy a evidenci o použití sedimentů.<sup>[21]</sup>
- **Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,** zapracovává příslušné předpisy EU a v souladu s nimi upravuje např. technické požadavky na skládky odpadů (dále jen „skládky“), podmínky jejich

provozování, seznam opadů, které je zakázáno ukládat na skládku nebo povoleno pouze za určitých podmínek, technické požadavky pro nakládání s odpady vzniklými při spalování nebezpečných odpadů nebo technické požadavky a podmínky pro využívání odpadů na povrchu terénu.<sup>[22]</sup>

**Základní pojmy stanovené vyhláškou<sup>[22]</sup>:**

- **Inertní odpad** – odpad nemající nebezpečné vlastnosti, u něhož za normálních klimatických podmínek nedochází k žádným významným fyzikálním, chemickým nebo biologickým změnám. Tento odpad nehoří ani jinak chemicky či fyzikálně nereaguje, nepodléhá biologickému rozkladu ani nezpůsobuje rozklad jiných látek, s nimiž přichází do styku, a to způsobem ohrožujícím lidské zdraví, ohrožujícím nebo poškozujícím životní prostředí nebo vedoucím k překročení limitů znečišťování stanovených právními předpisy. Směsné odpady se nepovažují za odpad inertní.
- **Biologicky rozložitelný odpad** – odpad aerobně rozložitelný.
- **Rekultivace** – uvedení místa do souladu s okolím a obnovení funkčnosti povrchu terénu ve vztahu k jeho původnímu nebo nově zamýšlenému užívání.

• **Vyhláška č. 321/2014 Sb., o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálních odpadů,**

Stanovuje, jakým způsobem má být obcí zajištěno oddělené soustředování složek komunálních odpadů, jako je biologicky rozložitelný odpad, papír, plasty, sklo, kovy nebo nebezpečný komunální odpad.<sup>[23]</sup>

- Vyhláška č. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady),**  
 upravuje podrobnosti nakládání s biologicky rozložitelnými odpady. Obsahuje základní dělení zařízení k biologickému zpracování bioodpadů podle technologie na<sup>[24]</sup>:

  - a) kompostárny a další zařízení s aerobním procesem zpracování bioodpadů,
  - b) bioplynové stanice a další zařízení s anaerobním procesem zpracování bioodpadů.
  
- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady),**  
 zpracovává příslušné předpisy EU a stanovuje podskupiny elektrozařízení spadající do skupin elektrozařízení. Dále je v ní například stanoven rozsah a způsob vedení evidence toku zpětně odebraných elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu, způsob označení elektrozařízení uvedených na trh po dni 13. srpna 2005, vzor grafického symbolu pro označování elektrozařízení pro účely zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu, podrobnosti způsobu provedení zpětného odběru elektrozařízení pocházejících z domácností, bližší podmínky financování nakládání s elektrozařízeními pocházejícími z domácností uvedenými na trh po dni 13. srpna 2005 nebo bližší podmínky financování nakládání s elektrozařízeními pocházejícími z domácností uvedenými na trh do dne 13. srpna 2005.<sup>[25]</sup>



*Obr. č. 1 – Symbol pro označování elektrozařízení pro účely zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadů<sup>[5]</sup>*

- **Vyhláška č. 352/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků (o podrobnostech nakládání s autovraky),**  
zpracovává příslušné předpisy Evropského společenství a s nimi upravuje např. podmínky pro skladování autovraků, technické požadavky na nakládání s autovraky, náležitosti potvrzení o převzetí autovraku do zařízení ke sběru autovraků, informační systém sledování toku vybraných autovraků nebo způsob ohlašování produkce odpadů vzniklých zpracováním autovraků a způsob nakládání s těmito odpady.<sup>[26]</sup>
- **Nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015-2024,**  
v souladu s právem EU stanovuje závaznou část Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015-2024.<sup>[11]</sup>



- **Vyhláška č. 374/2008 Sb., o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů,** uvádí např. jakým způsobem postupovat při přepravě odpadů neuvedených na zeleném seznamu z ČR do jiné země EU nebo vývozu odpadů z ČR do třetích zemí, co je potřebné pro přepravu odpadů do třetí země nebo tranzitní přepravu odpadů přes území ČR, způsob označení motorových vozidel přepravujících odpad. <sup>[27]</sup>

Motorová vozidla, která přepravují odpad po veřejně přístupných pozemních komunikacích, musí být označena dvěma pravoúhlými reflexními bílými výstražnými tabulkami o šířce 40 cm a výšce minimálně 30 cm s černým nápisem „A“ o výšce písmene 20 cm a tloušťce 2 cm. Reflexní vlastnosti výstražných tabulek musí být v souladu s požadavky homologačního předpisu Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů o značení těžkých a dlouhých vozidel a jejich přípojných vozidel a během přepravy musí být viditelně umístěny vpředu a vzadu na vozidle kolmo k jeho podélné ose. U jízdních souprav musí být zadní tabulka připevněna na zadní straně přípojného vozidla. Výstražné tabulky připevněné k vozidlu se nesmí samovolně uvolnit a nesmí zakrývat ostatní povinné značení vozidla, osvětlení a tabulky registrační značky. <sup>[27]</sup>

- **Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů,** stanovuje obsah žádosti o udělení pověření k hodnocení nebezpečných vlastností, obsah návrhu na prodloužení platnosti tohoto pověření, obsah školení pro hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, kritéria, metody a postup hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, obsah žádosti o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a obsah osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností odpadů. <sup>[28]</sup>

- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů),**

udává způsob, jakým se mají odpady zařazovat podle Katalogu odpadů. Odpad je zařazován podle šestimístního katalogového čísla, kdy první dvojčíslí určuje skupinu odpadů, druhé dvojčíslí určuje podskupinu odpadů a třetí dvojčíslí určuje druh odpadu. Dále se zde vyskytuje označení nebezpečný odpad, který je označován symbolem "\*" a pro účely evidence písmenem "N". Odpady ostatní se pro účely evidence označují "O" a odpady, kterým byla kategorie nebezpečný odpad přiřazena a v Katalogu odpadů nemají katalogové číslo označené symbolem "\*" (tzv. zrcadlová položka) se označují jako "O/N".<sup>[29]</sup>
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě,**

upravuje technické podmínky použití upravených kalů na zemědělské půdě, stanovuje mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek v půdě a rizikových látek, které mohou být do zemědělské půdy přidány. Dále pak udává mezní hodnoty koncentrací vybraných rizikových látek a prvků v kalech a mikrobiologické kritéria pro použití kalů na zemědělské půdě. Uvádí jakým způsobem, se má postupovat při odběru vzorků kalů a půdy a udává metody analýzy kalů a půdy. Mimo jiné uvádí také obsah programu použití kalů na zemědělské půdě.<sup>[30]</sup>
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,**

upravuje náležitosti o souhlas k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů, dále pak upravuje náležitosti žádosti o souhlas k nakládání s nebezpečnými odpady.<sup>[31]</sup>

- **Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyltetrachlordifenylmetanem, monometyldichlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg<sup>1</sup> (o nakládání s PCB),**

uvádí např. rozhodčí metody a postup stanovení celkové koncentrace PCB v látkách a zařízeních, které je obsahují, dále pak podrobnosti o způsobu prokazování neexistence PCB, způsob označování dekontaminovaných zařízení nebo způsob označování zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidenci. <sup>[32]</sup>

- **Vyhláška č. 465/2013 Sb., o stanovení vzoru návrhu na zápis do Seznamu povinných osob v oblasti zpětného odběru pneumatik a obsahu roční zprávy o plnění povinnosti zpětného odběru pneumatik,**

pro povinnou osobu, která uvádí na trh pneumatiky nebo vozidla, jejichž součástí jsou pneumatiky, stanovuje vzor návrhu na zápis do Seznamu povinných osob v oblasti zpětného odběru pneumatik na příloze č. 4 a dále udává náležitosti roční zprávy o plnění povinností zpětného odběru pneumatik za uplynulý kalendářní rok. <sup>[33]</sup>

### **3.2 Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů**

Účelem výše uvedeného zákona je ochrana životního prostředí tím, že se bude předcházet vzniku opadů z obalů. Ochrana životního prostředí spočívá zejména ve snižování hmotnosti, objemu a škodlivosti obalů a chemických látek v těchto obalech obsažených v souladu s právem Evropských společenství. Dále jsou v něm stanoveny povinnosti a práva podnikajících právnických a fyzických osob, působnost správních úřadů

---

<sup>1</sup> 1 kilogram = 1x10<sup>3</sup> gramu

1 miligram = 1x10<sup>-3</sup> gramu

1 tuna = 1x10<sup>6</sup> gramu

při nakládání s obaly a uvádění balných výrobků a obalů na trh nebo do oběhu, při zpětném odběru a při využití odpadu z obalů. Dále stanovuje poplatky, ochranná opatření, pokuty a opatření k nápravě.<sup>[37]</sup>

Zákon se vztahuje na nakládání se všemi obaly, jež jsou uváděny v ČR na trh nebo do oběhu s výjimkou kontejnerů užívaných v silniční, železniční nebo letecké dopravě nebo při námořní nebo vnitrozemské plavbě podle mezinárodních smluv uvedených ve Sbírce mezinárodních smluv nebo ve Sbírce zákonů.<sup>[37]</sup>

#### **Základní pojmy vymezené tímto zákonem<sup>[37]</sup>:**

- **Obal** – výrobek vyrobený z materiálu jakékoli povahy určený k pojmutí, ochraně, manipulaci, dodávce, popřípadě prezentaci výrobku nebo výrobku spotřebiteli nebo jinému konečnému uživateli.
- **Výrobek** – jakákoli věc vytěžená, vyrobená nebo jinak získaná bez ohledu na stupeň jejího zpracování, která je určena k uvedení na trh nebo do oběhu.
- **Nakládání s obaly** – činnosti jako jsou výroba obalů, uvádění obalů nebo balených výrobků na trh nebo do oběhu, použití obalů, úprava obalů a opakované použití obalů.
- **Uvedení obalu na trh** – okamžik, kdy je obal, bez ohledu na to, zda samostatně nebo spolu s výrobkem, v ČR poprvé nabídnut k předání nebo úplatně či bezúplatně předán za účelem distribuce, používání nebo kdy jsou k němu poprvé převedena vlastnická práva. Uvedení obalu na trh je též přeshraniční přeprava obalu nebo baleného výrobku z jiného členského státu EU do ČR nebo dovoz obalu nebo baleného výrobku, s výjimkou propuštění do režimu aktivního zušlechťovacího styku nebo do režimu dočasného použití v případě, že po ukončení tohoto režimu budou obaly nebo balené výrobky z ČR vyvezeny v plném rozsahu do zahraničí.

#### **Prováděcí předpisy:**

- **Nařízení vlády č. 111/2002 Sb., kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů,** stanovuje výši záloh na jednotlivé vratné zálohové obaly.<sup>[9]</sup>

- **Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 116/2002 Sb., o způsobu označování vratných zálohových obalů,**  
upravuj, podle jaké technické normy mají být vratné zálohové obaly označovány.<sup>[34]</sup>
- **Nařízení vlády č. 184/2002 Sb., kterým se zrušuje nařízení vlády č. 31/1999 Sb., kterým se stanoví seznam výrobků a obalů, na něž se vztahuje povinnost zpětného odběru, a podrobnosti nakládání s obaly, obalovými materiály a odpady z použitých výrobků a obalů.**<sup>[10]</sup>
- **Vyhláška č. 641/2004 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence,**  
upravuje způsob a rozsah vedení evidence, a také rozsah ohlašování údajů z evidence a způsob ohlašování údajů z evidence.<sup>[35]</sup>

### **3.3 Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů**

Zákon upravuje ochranu povrchových a podzemních vod, stanovuje podmínky pro hospodárné využívání vodních zdrojů a pro zachování i zlepšení jakosti vod povrchových a podzemních. Vytváří také podmínky pro snižování nepříznivých účinků povodní a sucha a má zajistit bezpečnost vodních děl v souladu s právem Evropských společenství. Dalším účelem tohoto zákona je také přispívat k zajištění zásobování obyvatelstva pitnou vodou a zajistit ochranu vodních ekosystémů a na nich přímo závislých suchozemských ekosystémů. Zákon dále upravuje právní vztahy k povrchovým a podzemním vodám, vztahy fyzických a právnických osob k využívání povrchových a podzemních vod, jakož i vztahy k pozemkům a stavbám, s nimiž výskyt těchto vod přímo souvisí, a to v zájmu zajištění trvale udržitelného užívání těchto vod, bezpečnosti vodních děl a ochrany před účinky povodní a sucha. V rámci vztahů, které jsou tímto zákonem upraveny, se bere v úvahu i zásada návratnosti nákladů na vodohospodářské služby, včetně nákladů na související ochranu životního prostředí a nákladů na využívané zdroje, v souladu se zásadou, že znečišťovatel platí.<sup>[38]</sup>

### **Základní pojmy vymezené tímto zákonem<sup>[28]</sup>:**

- **Povrchové vody** – vody přirozeně se vyskytující se na zemském povrchu. Povrchovými vodami jsou i vody protékající přechodně zakrytými úseky, přirozenými dutinami pod zemským povrchem nebo v nadzemních vedeních.
- **Podzemní vody** – vody přirozeně se vyskytující pod zemským povrchem v pásmu nasycení v přímém styku s horninami. Za podzemní vody se považují také vody protékající podzemními drenážními systémy a vody ve studnicích.
- **Vodní zdroj** – povrchové nebo podzemní vody využívané nebo vody, které mohou být využívány pro uspokojení potřeb člověka, zejména pitné účely.
- **Nakládání s povrchovými nebo podzemními vodami** – činnosti jako jejich vzdouvání pomocí vodních děl, využívání jejich energetického potenciálu, jejich využívání k plavbě nebo k plavení dřeva, k chovu ryb nebo vodní drůbeže, jejich odběr, vypouštění odpadních vod do nich a další způsoby, jimiž lze využívat jejich vlastnosti nebo ovlivňovat jejich množství, průtok, výskyt nebo jakost.
- **Stav povrchových vod**- stav útvaru povrchové vody určené ekologickým nebo chemickým stavem, podle toho, který je horší.
- **Stav podzemních vod** – stav útvaru podzemní vody určené kvantitativním nebo chemickým stavem, podle toho, který je horší.

Tento zákon má celou řadu prováděcích předpisů, nicméně vzhledem ke skutečnosti, že se tato práce má zabývat zejména nakládáním s odpady a na nakládání s odpadními vodami se zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, nevztahuje, nejsou prováděcí předpisy uvedeny.

## **4 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ A ZPŮSOBY NAKLÁDÁNÍ S ODPADEM V ČR**

Odpadové hospodářství se vzhledem ke skutečnosti, že je mezioborovou disciplínou, týká jak výrobního, tak spotřebního odvětví. Mezi jeho hlavní cíle patří předcházení nebo omezování vzniku odpadů a v případě, že již odpady vzniknou, nakládat s nimi tak, aby mohly být maximálně využity jako druhotné suroviny, a to v původní nebo upravené formě a aby neohrožovaly životní prostředí.[8]

### **Orgány veřejné zprávy v oblasti odpadového hospodářství[11]:**

- Ministerstvo životního prostředí
- Ministerstvo zdravotnictví
- Ministerstvo zemědělství
- Inspekce
- Česká obchodní inspekce
- Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
- celní úřady
- Policie ČR
- orgány ochrany veřejného zdraví
- krajské úřady
- obecní úřady obcí s rozšířenou působností
- obecní úřady a újezdní úřady

### **Přístupy používané v odpadovém hospodářství[11]:**

- donucovací přístup – založen na nerovnovážném postavení státu a znečišťovatelů. Stát za pomoci normativních nástrojů znečišťovateli přikazuje či zakazuje. Zahrnují se sem i pokuty.
- tržně orientovaný přístup – za pomoci ekonomických nástrojů stimulovat působení trhu, což znečišťovatelům vytváří možnost rozhodování z hlediska užitku a nákladů.

- dobrovolný přístup – vychází z předešlých přístupů. Je nutné v časovém předstihu motivovat znečišťovatele k dobrovolnému plnění povinností, které se mají v budoucnu zavádět.

#### **4.1 Způsoby nakládání s odpadem v ČR**

Při nakládání s odpadem je kladen maximální důraz na předcházení vzniku odpadů, a to jak ve sféře výrobní, tak ve sféře spotřební. Dále je kladen důraz na to, aby veškerý vzniklý odpad mohl projít materiálovým i energetickým stupněm využití a zbývající nevyužitelný odpad byl teprve odstraněn. Materiálové využití by mělo mít přednost před využitím energetickým.<sup>[8]</sup>

##### **Hierarchie nakládání s odpady<sup>[8]</sup>:**

- 1) Předcházení vzniku odpadů
- 2) Příprava k opětovnému použití
- 3) Recyklace odpadů
- 4) Jiné využití odpadů, například energetické
- 5) Odstranění odpadů

#### **4.2 Informační systém odpadového hospodářství**

Informační systém odpadového hospodářství (dále jen „ISOH“) vznikl v roce 2001 a tento celostátní databázový informační systém obsahuje data o produkci a nakládání s odpady a údaje o zařízeních pro úpravu, využívání a odstraňování odpadů. ISOH vznikl z důvodu nutnosti ukládání dat o odpadech, která jsou na základě zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, v platném znění, povinni vybraní původci a oprávněné osoby každoročně ohlašovat příslušným úřadům.<sup>[1]</sup>

ISOH byl v letech 2002 – 2006 pro Ministerstvo životního prostředí provozován Výzkumným ústavem vodohospodářským T. G. Masaryka, veřejnou výzkumnou institucí - Centrem pro hospodaření s odpady (VÚV T.G.M., v.v.i. – CeHO), který disponuje údaji



o produkci a nakládání s odpady v ČR za rok 1994 - 2006. Od roku 2007 je provozovatelem ISOH CENIA, česká informační agentura životního prostředí.<sup>[1]</sup>

Data v ISOH nejsou veřejně přístupná, a proto byl pro veřejnost zřízen on-line přístup k údajům ohlášeným původci a oprávněnými osobami. Databáze je určena především pro odbornou veřejnost se znalostí platné legislativy v odpadovém hospodářství a obsahuje údaje od roku 2002.<sup>[1]</sup>

Import dat do ISOH probíhá elektronicky v platném datovém standardu. Hlášení ohlašovatelů podaná přes Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností jsou ověřována příslušnými obcemi s rozšířenou působností nebo správními obvody hlavního města Prahy, zároveň vytvářejí územní databáze s daty o produkci a nakládání s odpady, které jsou každoročně k 30. dubnu předávány do systému Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností.<sup>[1]</sup>

#### **4.2.1 Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností**

Zpracování, příjem a další distribuci vybraných hlášení z oblasti životního prostředí v elektronické podobě příslušným institucím veřejné správy umožňuje Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností (dále jen „ISPOP“), který je zřízen zákonem č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí.<sup>[6]</sup>

Zřizovatelem a věcným garantem obsahu je Ministerstvo životního prostředí. Technický provoz a podoba aplikace ISPOP je zajišťována CENIA, českou informační agenturou životního prostředí.<sup>[6]</sup>

##### **4.2.1.1 Systém ohlašování**

Legislativní předpisy upravující oblast životního prostředí ukládají ekonomickým subjektům povinnost hlásit státní nebo veřejné správě informace o vlivu jejich ekonomické činnosti na jednotlivé složky životního prostředí. Subjekty se tak stávají ohlašovatelé evidencí, příp. poplatků z oblasti životního prostředí, přičemž povinnost podání hlášení je uložena v příslušných právních normách. Subjekty musí příslušná hlášení státním

či veřejným institucím, které mají dotčenou právní normou uloženou povinnost hlášení kontrolovat, příp. vyměřovat poplatky, doručit. Evidence obsahují informace o znečišťování ovzduší, vod, půdy, evidence odpadů nebo např. likvidace elektrozařízení nebo evidence autovraků v příslušných zařízeních.<sup>[6]</sup>

Hlášení jsou sbírána za účelem získání informací potřebných pro výkon státní správy v oblasti životního prostředí.<sup>[6]</sup>

#### **4.2.1.2 Ohlašování prostřednictvím ISPOP**

ISPOP je vyvíjen v rámci projektu Celostátní informační systém pro sběr a hodnocení informací o znečištění životního prostředí (dále jen „CISAŽP“) spolufinancovaného z prostředků Evropského fondu pro regionální rozvoj v rámci Operačního programu Životní prostředí, prioritní osa 5 Omezování průmyslového znečištění a snižování environmentálních rizik, oblast podpory 5. 1.<sup>[6]</sup>

#### **Integrovaný systém plnění ohlašovacích povinností<sup>[6]</sup>:**

- poskytuje nástroje pro tvorbu hlášení, které jsou určeny k využití subjektem, kterým nastává ohlašovací povinnost,
- přijímá a eviduje hlášení, která odpovídají datovým standardům pro jednotlivé formuláře
- formou autorizovaného přístupu do skladiště přijatých hlášení poskytuje zpracovaná hlášení institucím státní a veřejné správy popřípadě dalším státním institucím pověřeným pracovat s ohlášenými informacemi,
- umožňuje automatizovanou strojovou výměnu přijatých informací s (informačními systémy veřejné správy, které si tak již nemusejí potřebné informace složitě vyměňovat,
- elektronické účty umožňují všem uživatelům přístup do systému k relevantním informacím a umožňují jim i stahování příslušných dokumentů nebo sledování stavu přijatých hlášení,

#### **4.2.1.3 Základní vlastnosti ISPOP<sup>[6]</sup>**

1. Automaticky zpracovává standardizované elektronické hlášení.
2. Archivuje všechna zpracovaná hlášení.
3. Registrovaní uživatelé mají přístup k relevantním informacím a datům s možností vyhledávání.
4. Data jsou k dispozici pro využití různého charakteru v rámci výkonu státní správy, což typicky probíhá v tzv. zákaznických informačních systémech, které automaticky přebírají validní data z ISPOP pro následná statistická vyhodnocení například ISOH.

Elektronizace a standardizace v ISPOP probíhá z důvodu automatizovaného zpracování hlášení, které povede ke zvýšení efektivity ohlašovacích procesů. Tyto změny jsou v souladu s principy rozvoje e-Governmentu a vládou schválenou strategií Efektivní veřejná správa a přátelské veřejné služby Smart Administration.<sup>[6]</sup>

#### **4.2.1.4 Napojení ISPOP na Informační systém základních registrů**

V průběhu roku 2012 došlo k napojení systému ISPOP na Informační systém základních registrů (dále jen „ISZR“), definovaný zákonem č. 111/2009 Sb., o základních registrech, jehož provoz a bezpečnost je zajišťována Správou základních registrů (SZR). ISZR je jedním ze základních pilířů tzv. e-Governmentu tedy elektronické veřejné správy. Hlavním cílem je ulehčit subjektům styk s veřejnou správou.<sup>[6]</sup>

Systém ISPOP bude ve svém provozu využívat napojení na Registr osob, Registr obyvatel a Registr územní identifikace adres a nemovitostí.<sup>[6]</sup>

## 5 MATERIÁL A METODIKA

Před realizací samotné analýzy je nutné danou problematiku rozčlenit na základní fakta, na základě kterých si na ni bude možné vytvořit ucelený pohled. Tento ucelený pohled na jednotlivé prvky problematiky nám pak dá možnost kriticky vyhodnotit získané informace a navrhnout určitá zlepšení.

### 5.1 Shromáždování informací

Agenda ochrany životního prostředí je v současnosti u SŽDC zajišťována jednotlivými organizačními jednotkami SŽDC, které jsou tvořeny oblastními ředitelstvími, stavebními správami, správami železniční geodézie, centrálními dispečerskými pracovišti, správou železniční energetiky, technickou ústřednou dopravní cesty, hasičskou záchrannou službou a centrem sdílených služeb Praha. Nicméně zásadní roli v ochraně životního prostředí, hraje 13 správ dopravní cesty (dále jen „SDC“).<sup>[14]</sup>

**Přehled činností organizačních jednotek v oblasti životního prostředí** (u některých organizačních jednotek nejsou zastoupeny všechny okruhy)<sup>[14]</sup>

- vodní hospodářství – zásobování vodou a odvádění odpadních vod, zpracování a aktualizace havarijních plánů, provozních a manipulačních řádů, spolupráce při tvorbě povodňových plánů, řešení havarijních úniků,
- ochrana ovzduší zahrnující kotelny a technologie – evidence v softwaru EisProW, plnění pravidelné oznamovací a ohlašovací povinnosti vůči státní správě,
- odpadové hospodářství – sledování produkce a zajišťování předání vyprodukovaných nebezpečných a ostatních odpadů spočívající v plnění funkce odpadového hospodáře pro dané SDC dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých souvisejících zákonů, evidence v softwaru EisProW, plnění pravidelné oznamovací a ohlašovací povinnosti vůči státní správě,
- ochrana přírody a krajiny spočívající v údržbě doprovodné zeleně, hubení plevelů a zajišťování podkladů pro komunikaci se státní správou,
- ochrana veřejného zdraví spočívající v omezování nepříznivých účinků hluku a vibrací na lidské zdraví,
- a dále:

- připomínkování dokumentací staveb a technologií, spolupráce při realizaci investic s dopadem na životní prostředí,
- proškolení zaměstnanců z ochrany životního prostředí,
- kontrolní činnost a navrhování opatření ke zlepšení stavu.

Data a informace použité v této práci byly získány z ročních hlášení o produkci a nakládání s odpady SŽDC, ročních výkazů o výdajích na ochranu životního prostředí SŽDC a z informací zveřejněných CENIA, českou informační agenturou životního prostředí. Informace provozního charakteru byly získány od jednotlivých vedoucích oddělení.

Z hlášení o produkci a nakládání s odpady, viz příloha č. 5, byly získány informace o množství, jednotlivých druhů odpadů a jakým způsobem s nimi bylo nakládáno.

Náklady a příjmy spojené s nakládáním s odpady a odpadními vodami byly získány z ročních výkazů o výdajích na ochranu životního prostředí, viz příloha č. 6., a to v případě nákladů z položek „Neinvestiční náklady, poplatky a odvody v oblasti životního prostředí (v tis. Kč)“ a příjmů z položek „Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí (v tis. Kč)“.

Data o celkové produkci odpadů v ČR byla získána z dokumentů CENIA, české informační agentury životního prostředí a mají sloužit zejména pro celkové dokreslení situace v ČR a vytvoření určité představy o podílu SŽDC na této celkové produkci.

## **5.2 Metoda analýzy**

Jako analytická metoda pro zpracování dat byla vybrána SWOT analýza. Před samotným provedením SWOT analýzy je nutné provést analýzu vnějšího a vnitřního prostředí, jež poskytne vstupní informace pro analýzu samotnou. SWOT analýza je založena na analýze stránek silných (Strengths) a slabých (Weaknesses) a dále pak příležitostí (Opportunities) a hrozeb (Threats). Všechny tyto uvedené parametry tvoří východiska pro plánování strategií a reakcí subjektu na změny vnějšího prostředí. SWOT analýza je vypracovávána nejčastěji formou matice.<sup>[12]</sup>

Vzájemným porovnáním příležitostí a hrozeb vnějšího prostředí, silných a slabých stránek prostředí vnitřního z matice vyplývají čtyři možné skupiny strategií, kterými může subjekt reagovat na změny vnějšího prostředí<sup>[12]</sup>:

1. Strategie SO – je zaměřena na využití silných stránek k získání výhod z příležitostí vnějšího prostředí.
2. Strategie ST – je zaměřena na využití silných stránek a na eliminaci nebo snížení negativních účinků hrozeb z vnějšího prostředí.
3. Strategie WO – je zaměřena na překonávání vlastních slabých stránek a využití výhod z příležitostí vnějšího prostředí.
4. Strategie WT – je zaměřena na minimalizaci slabých stránek a vyhnutí se hrozbám z vnějšího prostředí.

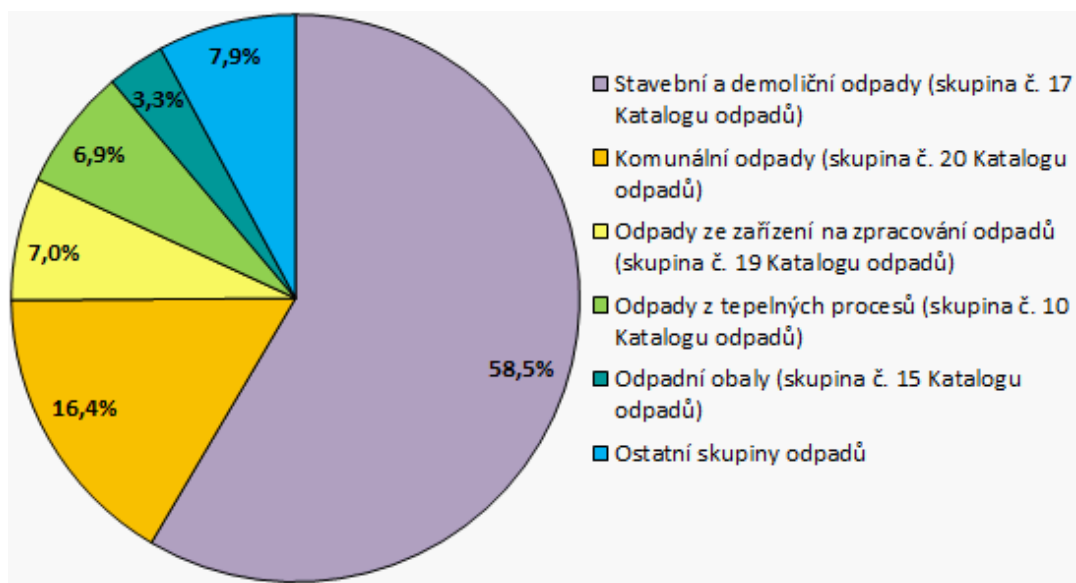
Při vyhodnocování a volbě strategií by jako prioritní měly být realizovány strategie SO a strategie WT, na něž by měly být soustředěovány zdroje.<sup>[12]</sup>

Tab. č. 1 – Matice pro SWOT analýzu<sup>[12]</sup>

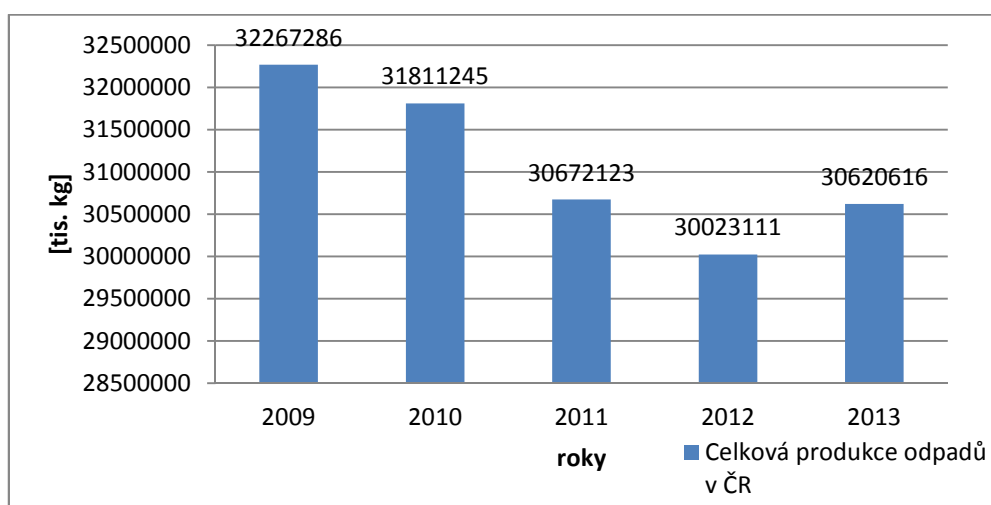
Vnitřní prostředí Vnější prostředí	<b>SILNÉ STRÁNKY</b> Strengths 1. 2. 3.	<b>SLABÉ STRÁNKY</b> Weaknesses 1. 2. 3.
<b>PŘÍLEŽITOSTI</b> Opportunities 1. 2. 3.	Strategie SO maxi-maxi 1. 2. 3.	Strategie WO mini-maxi 1. 2. 3.
<b>HROZBY</b> Threats 1. 2. 3.	Strategie ST maxi-mini 1. 2. 3.	Strategie WT mini-mini 1. 2. 3.

## 6 PRODUKCE ODPADŮ V ČR

Celková produkce odpadů mezi lety 2009 a 2013 zaznamenala pokles. Od roku 2009 je zaznamenán stagnující až mírně klesající trend, a to až na hodnotu 30 620 616 tis. kg v roce 2013, nicméně mezi lety 2012–2013 se celková produkce odpadů zvýšila asi o 2,0 %. Hodnota celkové produkce odpadů v ČR je ovlivněna několika faktory, nicméně nejvíce se v něm odráží stavební činnost plynoucí ze státních zakázek obrázek č. 2, neboť 58,5 % vyprodukovaných odpadů pochází ze stavebnictví.<sup>[3]</sup>

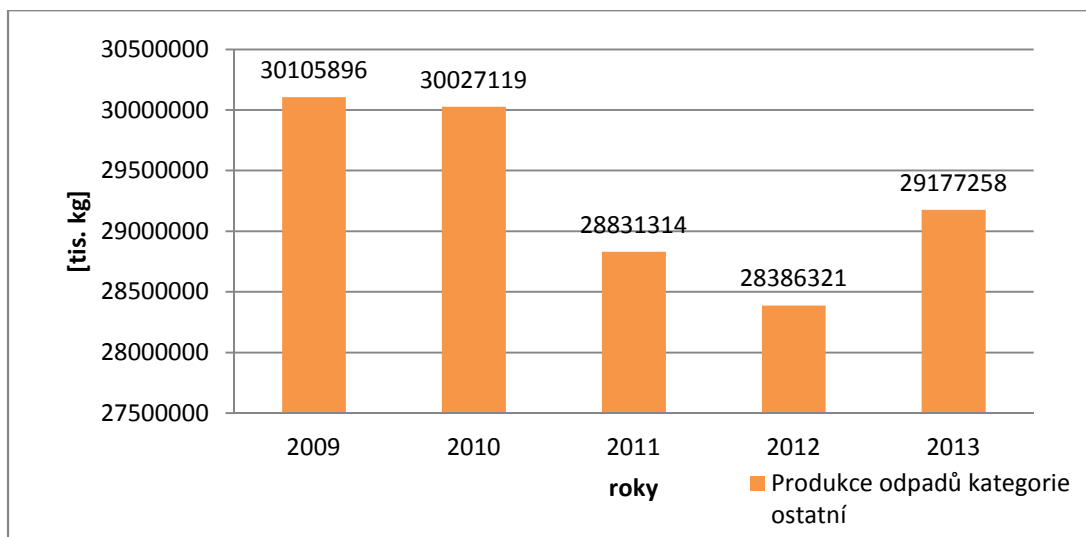


Obr. č. 2 – Struktura celkové produkce odpadů v ČR, 2013 [%]<sup>[3]</sup>



Obr. č. 3 – Celková produkce odpadů v ČR [tis. kg], 2009–2013<sup>[3]</sup>

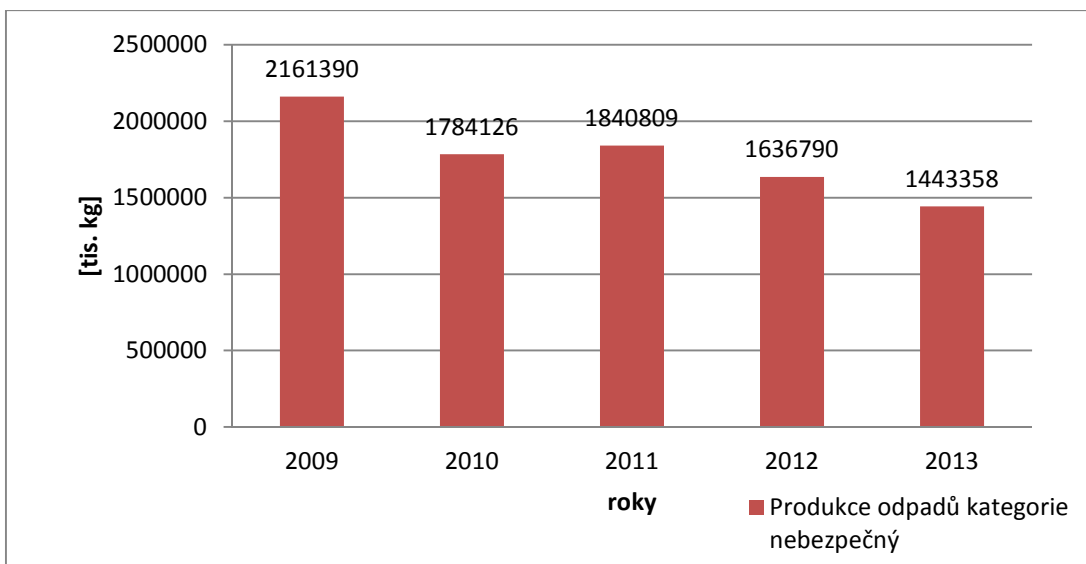
Podobný trend jako celková produkce odpadů má i celková produkce ostatních odpadů. Od roku 2009 celková produkce ostatních odpadů klesá na hodnotu 29 177 258 tis. kg v roce 2013. Mezi lety 2012–2013 se produkce ostatních odpadů ovšem téměř o 3 % zvýšila.<sup>[3]</sup>



Obr. č. 4 – Produkce odpadů kategorie ostatní v ČR [tis. kg], 2009–2013<sup>[3]</sup>

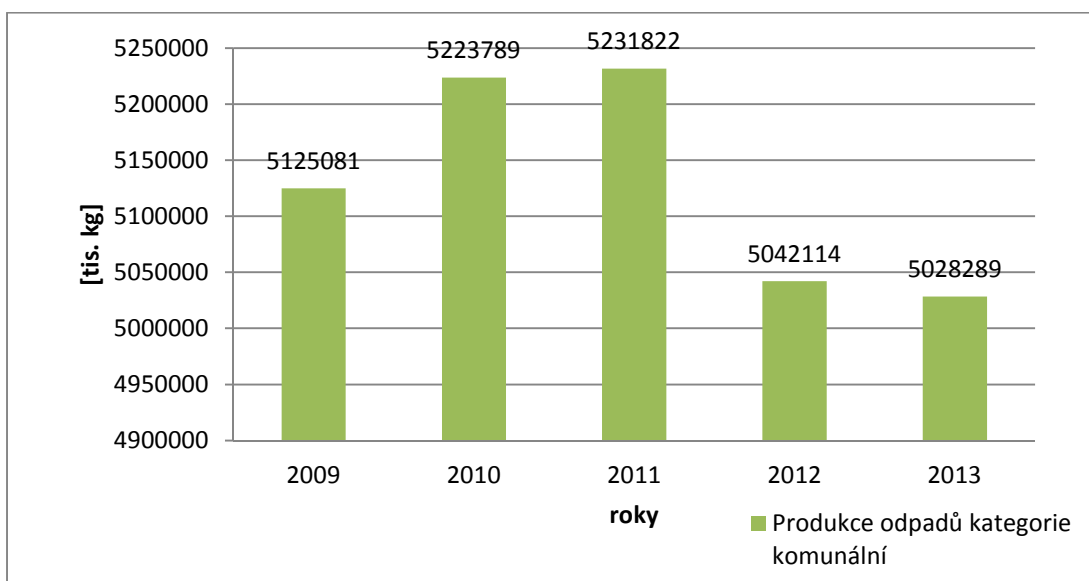
Odpady nebezpečné představují z celkové produkce všech odpadů poměrně malý díl, jen asi 4,7 %. Vývojové trendy u produkce nebezpečných odpadů nelze jednoznačně popsat, jelikož se jejich produkce odvíjí především od stavu ekonomiky a průmyslu. Zvýšené množství vyprodukovaných nebezpečných odpadů je ovlivňováno především sanacemi starých ekologických zátěží, které probíhaly v jednotlivých letech. Pozitivní je ovšem trend snižující se měrné produkce nebezpečných odpadů. Mezi lety 2012 a 2013 se celková produkce nebezpečných odpadů snížila asi o 11,8 %.<sup>[3]</sup>





Obr. č. 5 – Produkce odpadů kategorie nebezpečný v ČR [tis. kg], 2009–2013<sup>[3]</sup>

Celková produkce komunálního odpadu mezi lety 2009–2013 kolísá nad 5 mil. tun.<sup>[3]</sup>



Obr. č. 6 – Produkce odpadů kategorie komunální v ČR [tis. kg], 2009–2013<sup>[3]</sup>

Přehledná tabulka celkové produkce odpadů podle jednotlivých skupin Katalogu odpadů za roky 2009–2013 je uvedena v příloze č. 7.

## 7 ZÁKLADNÍ INFORMACE O SŽDC

SŽDC vznikla na základě zákona č. 77/2002 Sb., o akciové společnosti České dráhy, státní organizaci Správa železniční dopravní cesty a o změně zákona č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 77/1997 Sb., o státním podniku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon č. 77/2002 Sb.“).<sup>[17]</sup>

Následně vznikly 1. 1. 2003 dvě nástupnické organizace, a to ČD a SŽDC. SŽDC je zapsána do obchodního rejstříku u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384, IČ 70 99 42 34, DIČ CZ70994234.<sup>[17]</sup>

SŽDC hospodaří s majetkem státu, který tvoří především železniční dopravní cestu, plní funkci vlastníka dráhy, zajišťuje provozování, provozuschopnost, modernizaci a rozvoj železniční dopravní cesty. Přiděluje kapacitu dopravní cesty a od 1. 7. 2008 je také provozovatelem celostátní železniční dráhy a regionálních drah ve vlastnictví státu. Počátky železniční dopravy na území ČR sahají do první třetiny 19. století. V současné době je celková délka tratí 9 458 km, stavební délka kolejí celkem 15 464 km, počet výhybkových jednotek je 23 756. SŽDC dále spravuje 6 798 mostů o celkové délce 153 687 m, a také 164 tunelů o celkové délce 45 732 m.<sup>[17]</sup>

Dominantním vlastníkem, stavitelem a provozovatelem železničních drah na našem území v průběhu historie byl především stát. V současnosti je vlastníkem většiny železničních tratí v ČR stát, zastoupený SŽDC. ČD jsou oproti tomu největším národním dopravcem. Za dobu své existence přepravila naše železnice stamiliardy cestujících a stamiliardy tun zboží a V současné době patří české železnici, co se do objemu přepravy týče 4. místo v Evropě.<sup>[16]</sup>

SŽDC je garantem provozuschopnosti, modernizace a rozvoje železničních drah ČR.<sup>[16]</sup>

### **Předmět činnosti<sup>[15]</sup>:**

- zajišťování provozování železniční dopravní cesty a její provozuschopnosti,
- zajišťování údržby a opravy železniční dopravní cesty,
- zajišťování rozvoje a modernizace železniční dopravní cesty,

- hospodaření s vymezenými závazky a pohledávkami Českých drah, s. o., existující ke dni vzniku ČD,
- příprava podkladů pro sjednávání závazků veřejné služby,
- kontrola užívání železniční dopravní cesty, provozu a provozuschopnosti dráhy.

**Předmět podnikání<sup>[15]</sup>:**

- činnosti vykonávané v rozsahu právního nástupnictví dle § 21 odst. 2 zákona č. 77/2002 Sb.,
- obstaravatelská činnost ve správě bytového a nebytového fondu,
- reprografická činnost,
- koupě zboží za účelem jeho dalšího prodeje a prodej,
- ubytování v ubytovacích zařízeních,
- inženýrsko-technická činnost v investiční výstavbě,
- pronájem reklamních ploch,
- pronájem movitých věcí,
- nakladatelská a vydavatelská činnost,
- reklamní a propagační činnost,
- zprostředkování služeb,
- výkon zeměměřických činností,
- pořádání odborných kurzů, školení a jiných vzdělávacích akcí včetně lektorské činnosti,
- distribuce elektřiny,
- obchod s elektřinou,
- grafické práce a kresličské práce,
- testování, měření, analýzy a kontroly,
- poskytování technických služeb,
- výuka obsluhy (řízení) technických zařízení,
- provozování kulturních a kulturně-vzdělávacích zařízení,
- technické činnosti v dopravě,
- činnost technických poradců v oblasti železniční infrastruktury,
- nakládání s odpady (vyjma nebezpečných),

- projektování elektrických zařízení,
- skladování zboží a manipulace s nákladem,
- realitní činnost,
- výzkum a vývoj v oblasti přírodních a technických věd nebo společenských věd,
- poskytování služeb v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- podnikání v oblasti nakládání s nebezpečnými odpady,
- revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení v provozu,
- technicko-organizační činnost v oblasti požární ochrany,
- projektová činnost ve výstavbě,
- provádění staveb, jejich změn a odstraňování,
- poskytování služeb elektronických komunikací,
- provozování dráhy celostátní,
- provozování drah regionálních.

## **7.1 Zajištění agendy životního prostředí na ředitelství SŽDC**

Na ředitelství SŽDC se nachází samostatné oddělení životního prostředí, které čítá šest pracovníků, z nichž každý odpovídá za určitou složku životního prostředí a působí tak jako její gestor pro ekology-vodohospodáře organizačních jednotek SŽDC, které metodicky řídí.<sup>[13]</sup>

### **Základní přehled jednotlivých agend ŽP na ředitelství SŽDC<sup>[13]</sup>:**

- komplexní posuzování vlivu železniční dopravy na životní prostředí včetně vyjadřování k projektům modernizace nebo optimalizace železniční dopravní cesty,
- vydávání metodických opatření pro zajišťování povinností vyplývajících z právních předpisů v oblasti životního prostředí,
- zastupování SŽDC při jednáních a řízeních před správními úřady centrálního charakteru, tj. Ministerstvem životního prostředí ČR, Ministerstvem dopravy ČR, Ministerstvem zdravotnictví ČR, Ústředím České inspekce životního prostředí a s ostatními orgány státní správy a dále v rámci mezinárodní spolupráce UIC – Environment, Energy and Sustainability Platform,

- gesce, metodická podpora a kontrolní činnost v jednotlivých oblastech ochrany životního prostředí:
  - odpadové hospodářství včetně problematiky polychlorovaných bifenyků (dále jen „PCB“), ochrana ovzduší, vodní hospodářství, ochrana přírody a krajiny, ochrana veřejného zdraví s čímž souvisí problematika hluku a vibrací,
- zabezpečení vybraných činností na principu jejich centralizace:
  - autorizované měření stacionárních zdrojů znečištění ovzduší,
  - likvidace nebezpečných odpadů, evidence olejů s možnou přítomností PCB,
  - monitoring pitných, odpadních a technologických vod,
  - sanace starých ekologických zátěží včetně rozborů zemin,
  - průběžné mapování ekologických zátěží a jejich následné odstraňování v návaznosti na možnosti financování ze strukturálních fondů,
- zajišťování a aktualizace softwaru pro vedení agendy ŽP včetně pravidelného školení: softwaru EisProW pro oblasti odpadového hospodářství a ochrany ovzduší,
- řešení ekologických následků havarijních událostí,
- environmentální účetnictví, jež obsahuje přesné specifikace jednotlivých nákladů na životní prostředí a reporting,
- zavádění, údržba a správa environmentálních systémů řízení jako je ČSN EU ISO řady 14000 – stavební správy, Správa dopravní cesty Liberec.

## 7.2 Železniční odpady

Železniční odpady jsou odpady s vysokým užitným a recyklačním potenciálem. Řadí se mezi ně odpady z rekonstrukce železničních svršku. Tento typ odpadu se vyznačuje velmi dobrými fyzikálními vlastnostmi, jako jsou např. vysoká pevnost, soudržnost nebo zpracovatelnost pro terénní nerovnosti. Na straně druhé, ale jde o odpad, který může překvapit svými rozdílnými chemickými vlastnostmi, hlavně stupněm kontaminace různými chemickými látkami. Jedná se o odpad, který je nevábného vzhledu, nicméně kterého vzniká v současnosti na území ČR statisíce tun ročně.<sup>[7]</sup>

Tento typ odpadu vzniká při provádění rekonstrukcí železničních tratí, opravách a údržbě uzlových míst kolejí jako jsou výhybky, rekonstrukcí železničních objektů

například dep a přecladišť nebo odstraňováním živelných pohrom. Odpad je podle Katalogu odpadů zařazen pod kódy 17 05 03, 17 05 04, 17 05 07 a 17 05 08.<sup>[7]</sup>

Doposud laboratorně testované rozsáhlé soubory odpadů železničního svršku jednoznačně dokazují, že prakticky bezproblémovými jsou odpady pocházející z traťových úseků v širé trati. Prakticky všechny odpady z rekonstrukce takových tratí vyhovují limitům I. Výluhové třídy, včetně ekotoxicky vodního výluhu a nenesou žádné projevy kontaminace organickými škodlivými látkami, těžkými ani toxickými kovy. Výjimku mohou tvořit jen lokální podíly odpadů z oblasti kolejových výhybek, kde se používají maziva, dále pak odpady ze železničních, kde mohou být kontaminovány silničním provozem a odpady z tratí se starými dřevěnými železničními pražci, které mohou být kontaminovány látkami na ochranu dřeva např. nepolárními extrahovatelnými látkami, polycyklickými aromatickými uhlovodíky nebo chlorovanými fenoly.<sup>[7]</sup>



*Obr. č. 7 – Dřevěné železniční pražce před výměnou*

V současné době se pro mazání kluzných stoliček a ostatních součástí výhybek používá již celá řada maziv, a to v závislosti na specifických podmínkách a místních poměrech v jednotlivých železničních stanicích a výhybnách. Všechna maziva užívaná u SŽDC musí být schválena SŽDC a jednou z podmínek je i biologická rozložitelnost, která se zjišťuje testem CEL-L-33-A-93, dále nesmí obsahovat nebezpečné látky. Mezi schválená maziva patří například mazivo na výhybky BERELUB ECORAIL 2001

PLUS, což je biologicky odbouratelné speciální mazivo na bázi syntetického oleje, které neobsahuje grafit. Mazivo je odolné vůči oxidaci, UV záření a je rovněž velmi odolné vůči vodě. Biologická odbouratelnost tohoto maziva je dle metodiky CEC L-33-A-93 89,8 % za 21 dní.

Výrazně odlišné jsou odpady železničního svršku z oblasti železničních uzlů tj. železničních stanic, velkých výhybkových systémů, stanovišť lokomotiv a vagonů nebo železničních dep. Nejnebezpečnější odpady ze železničního svršku pocházejí z oblasti průmyslových, zemědělských nebo vojenských objektů. Odpady z rekonstrukce železničního svršku se díky své kvalitní přírodní bázi vyznačují vesměs velmi dobrými fyzikálními užitnými vlastnostmi. V případě, že lze konkrétní odpad využít pro technické účely, a to v souladu s platnými legislativními předpisy, obvykle se doporučuje např. úprava podloží a povrchů ve volném terénu a ve vhodných lokalitách.<sup>[7]</sup>

V souvislosti s úkapy ze železničních hnacích vozidel se začaly v problematických místech například v železničních stanicích, kde hnací vozidla zastavují, instalovat sorpční textilie, které mají vysokou sorpční kapacitu. Zachycují a zadržují ropné látky a přitom propouští čistou dešťovou vodu.

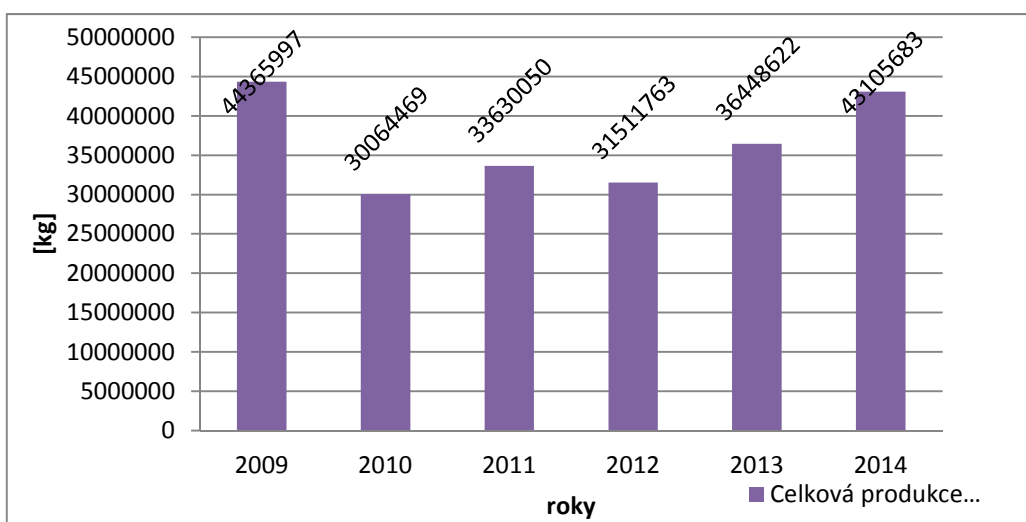


*Obr. č. 8 – Ochrana železničního svršku proti úkapům z hnacích vozidel za pomoci sorpční textilie, Brno hlavní nádraží*

SŽDC byla v roce 2010 udělena pokutu 430 000 Kč za to, že prodávala lidem a fyzickým osobám použité dřevěné pražce a pokutu ve výši 500 000 Kč dostaly také ČD. Tyto pražce podle Státního zdravotního ústavu Praha obsahovaly nebezpečné chemické látky na ochranu dřeva, jež některé byly podezřelým chemickým karcinogenem nebo dokázaným chemickým karcinogenem. Prodej těchto pražců podle České inspekce životního prostředí nedovoloval nejen zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých souvisejících zákonů, ale ani nařízení Evropské unie o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek. Pražce byly lidmi používány na výrobu sedaček, stolů, a také k oplocení obvykle v chatových oblastech.<sup>[7]</sup>

### 7.2.1 Produkce odpadů u SŽDC

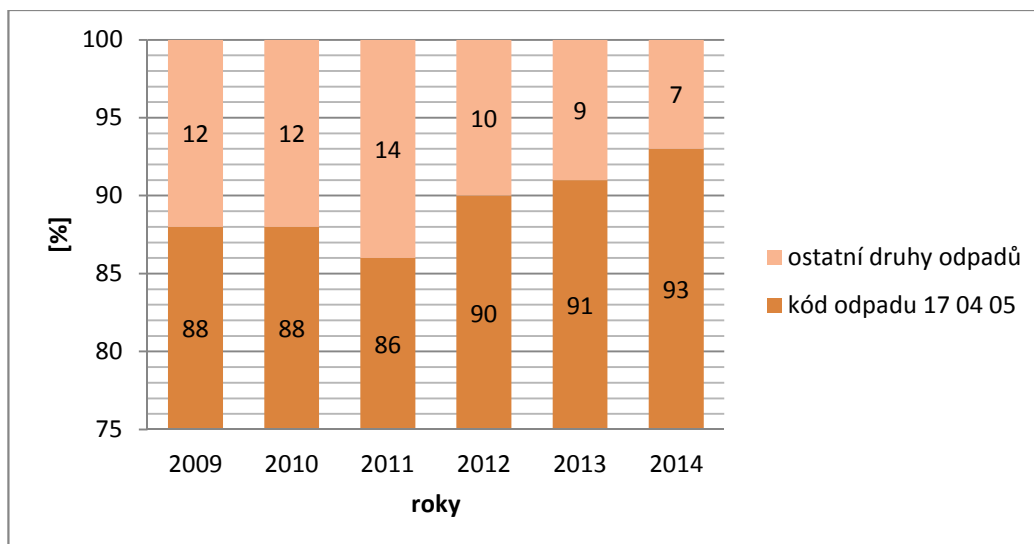
Celková produkce odpadů mezi lety 2009–2014 poměrně kolísá, což je způsobeno zejména výkyvy v investicích do železniční infrastruktury.



Obr. č. 9 – Celková produkce odpadů u SŽDC [kg], 2009–2014

V souvislosti s celkovou produkcí odpadů u SŽDC je nutné zmínit, že při stavbách prováděných externími firmami je součástí uzavíraných smluv vždy i to, že firmy se stávají původcem vzniklého odpadu. V případě, že by byla původcem tohoto odpadu SŽDC, byla by celková produkce odpadů v jednotlivých letech ještě vyšší. Součástí smluv je i to, že veškerý odpad, který je podle Katalogu odpadů zařazen pod kódem 17 04 05 Železo a ocel (dále jen „17 04 05“), získaný při realizaci stavby bude předán SŽDC.





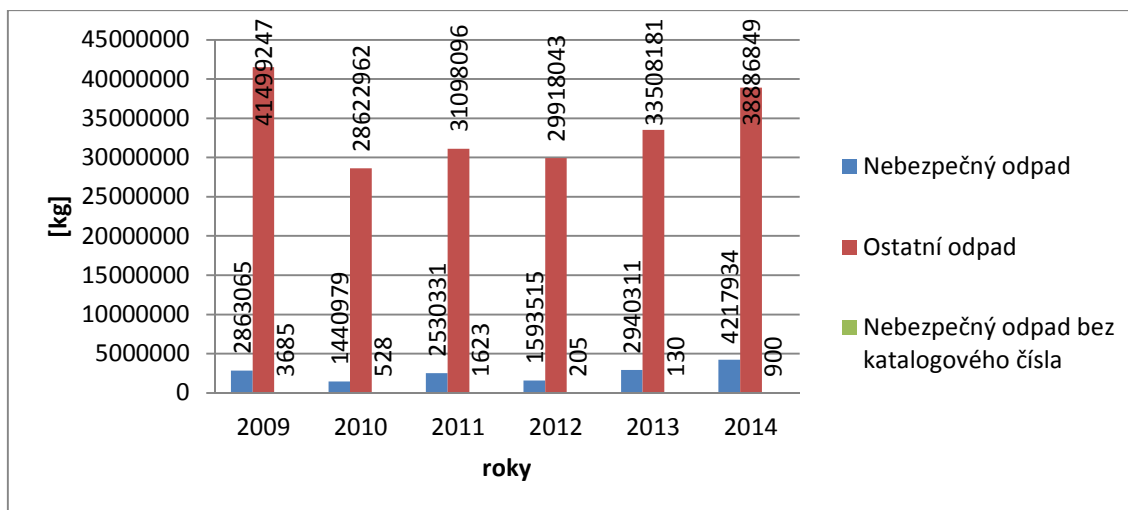
Obr. č. 10 – Podíl zastoupení odpadů v celkovém množství produkováných odpadů u SŽDC [%], 2009–2014

SŽDC je původcem všech tří kategorií odpadů, a to nebezpečných odpadů, ostatních odpadů i nebezpečných odpadů bez katalogového čísla.

Největší podíl v celkovém zastoupení má kategorie ostatní odpad, která v roce 2009 tvořila asi 94 %, v roce 2010 asi 95 %, v roce 2011 asi 93 %, v roce 2012 asi 95 %, v roce 2013 asi 92 % a v roce 2014 asi 90 % z celkového množství vyprodukovaného odpadu u SŽDC. Největší podíl kategorie ostatních odpadů tvoří odpad 17 04 05.

Kategorie nebezpečný odpad je tvořena zejména odpadem, který je podle Katalogu odpadů zařazen pod kódem 17 02 04 Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné, v roce 2009 tvořil tento odpad asi 70 %, v roce 2010 asi 85 %, v roce 2011 asi 88 %, v roce 2012 asi 95 %, v roce 2013 asi 97 % a v roce 2014 asi 97 % z celkového množství vyprodukovaného nebezpečného odpadu u SŽDC.

Kategorie nebezpečný odpad bez katalogového čísla je tvořena pouze odpadem, který je podle Katalogu odpadů zařazen pod kódy 15 01 02 Plastové obaly a 15 01 04 Kovové obaly. Každý z těchto odpadů tvoří asi polovinu z celkového množství vyprodukovaných nebezpečných odpadů bez katalogového čísla u SŽDC.



Obr. č. 11 – Celková produkce odpadů u SŽDC dle kategorie nebezpečný, ostatní a komunální [kg], 2009–2014

### 7.3 Odpadní vody produkované u SŽDC

I přes skutečnost, že se zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, nezabývá nakládáním s odpadními vodami, je s nimi u SŽDC nakládáno, a tak jsou v práci okrajově zmíněny.

SŽDC vlastní a provozuje několik desítek domovních čistíren odpadních vod, které pracují buď na principu mechanicko-biologickém, nebo mechanicko-chemickém. Tyto domovní čistírny odpadních vod se zřizují v místech, kde není možné napojení objektu na veřejnou kanalizační síť, nicméně vzhledem k nízkému počtu a obsazenosti objektů není množství odpadní vody, s kterou je takto nakládáno, příliš vysoké.

V majetku SŽDC je také myčka vlaků, která se nachází v blízkosti železniční stanice Brno-Horní Heršpice, která je pro SŽDC provozována soukromou společností, tudíž SŽDC není původce odpadních vod ani odpadů vzniklých provozem tohoto zařízení, nicméně vzhledem k unikátnosti tohoto zařízení je v práci zmíněno také.



*Obr. č.12–Venkovní pohled na myčku vlaků*

Významnou součástí myčky vlaků je vodní hospodářství, kterým se rozumí zařízení pro recyklaci vody.

**Vodní hospodářství je rozděleno do tří částí<sup>[4]</sup>:**

1. V první části je zachytávána voda z chlazení nebo ohřevu vagonů. Tato voda slouží pouze k ochlazení vagonů při vysokých teplotách nebo k ohřevu vagonů při teplotách nízkých. Tato voda je relativně velmi málo znečištěná, a proto je odstranění mechanických nečistot v sedimentačních zařízeních a filtru bez dalších úprav použita opět pro ohřev nebo chlazení vagonů. Přebytečná odfiltrovaná voda je zavedena do sběrné nádrže odkud je čerpána do čířicích zařízení, odkud přepadá do usazováku a odtud je usazený kal přečerpán do zásobníku kalu.
2. V druhé části se zachycuje voda z mytí vozů, která je znečištěná nečistotami z vozů a chemikáliemi, které tyto nečistoty uvolňují. Tato voda je vedena přes sedimentační zařízení do sběrné nádrže odkud je přečerpávána do čířicího zařízení. Za míchacími reaktory se chemicky vysrážené vločky včetně

nahromaděných a usazených nečistot oddělí sedimentací z odpadní vody. Při sedimentaci dochází k odloučení fází směsi kalu a vody působením gravitační síly to znamená, že se těžké vločky kalu odloučí v horním separačním prostoru čističe a koncentrují se v kalových trychtýřích umístěných pod ním. Automatickými armaturami se zahuštěný jemný kal dodává do kalové nádrže. Ze zásobníku kalů jsou kaly čerpány do komorového lisu kalu. Filtrační koláče z komorového lisu kalu jsou shromažďovány v kontejnerech umístěných pod komorovým lisem kalu a likvidovány smluvním partnerem, který má oprávnění k nakládání s nebezpečnými odpady. Voda z komorového lisu kalu je následně odváděna opět do čistícího procesu. Provoz zařízení pro recyklaci vody je zcela automatický s tím, že případné poruchy jsou signalizovány. Obsluha zařízení spočívá v občasných kontrolách, doplnění chemikálií a obsluze komorového lisu kalu. Provozní voda je doplňována z vodovodu pitnou vodou. Aby byla co nejvíce snížena spotřeba pitné vody, je z celého objektu myčky a sousední budovy sváděna dešťová voda přes hrubou filtraci do sběrné nádrže dešťové vody. Z této nádrže je voda čerpána přes provozní filtrační zařízení podle potřeby do provozu.



*Obr. č. 13 – Komorový lis kalu uvnitř objektu myčky vlaků*

3. Ve třetí části je shromažďována voda z oplachů již umytých vozů. Tato realitivně čistá voda je čerpána přes filtrační zařízení zpět do zásobníků provozní vody. Z těchto zásobníků je voda čerpána do mycí linky. Filtrační zařízení jsou regenerována zpětným tokem vody popřípadě vzduchem z dmyhadla a proplachovaná voda je zavedena zpět do čistícího cyklu do druhé části. Voda z usazováku zbavená kalů odtéká přepadem do čerpací šachty a odtud je čerpána přes filtrační zařízení do zásobníku provozní vody nebo do kanalizace vedoucí na veřejnou čistírnu odpadních vod. Voda odtékající do kanalizace musí splňovat kanalizační řád Brněnských vodáren a kanalizací a.s.



*Obr. č. 14 – Zásobníky provozní vody umístěné v objektu myčky vlaků*

Mycí kapacita myčky vlaků se uvádí v metrech za den. Její maximální kapacita je 5 500 m za den. Projektovaný výkon pro recyklaci vody je 8 m<sup>3</sup>/hod. Maximální délka vlakové soupravy, kterou je myčka schopna umýt je sedm vozů, které jsou taženy lokomotivou, která se ovšem kvůli členitosti povrchu nemyje. U vagonů se také nemyjí střechy, jelikož na nich mohou být umístěna různá zařízení, která by mohla být při mytí kartáči poškozena. Obsluha je zajištěna po celých 24 hodin, a to dvěma operátory, kteří

se střídají po směnách, které trvají 12 hodin. Provoz je zajišťován taktéž údržbáři, kteří se na myčce vlaků vyskytují 1krát za dva dny nebo v případě potřeby. Kolaudace objektu proběhla v roce 2011.<sup>[4]</sup>



*Obr. č. 15 – Mycí portály v myčce vlaků*

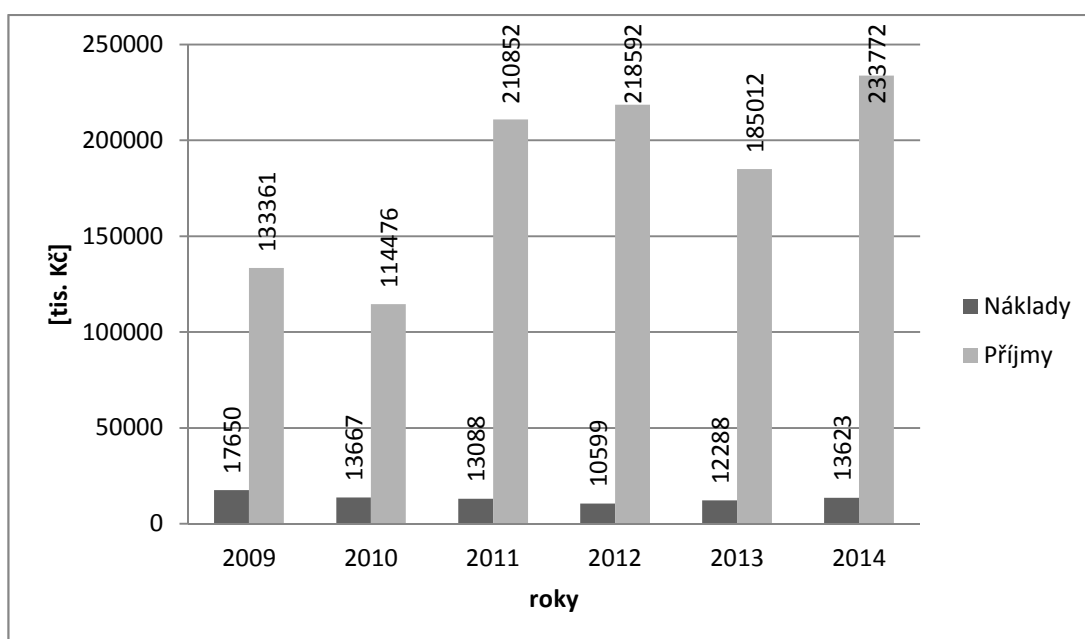
Myčka vlaků je osazena dvěma mycími portály, které jsou při mytí statické a vlak je tažen lokomotivou případně tažným vozíkem, a to rychlostí 15 m/min v letním období a rychlostí 10 m/min v zimním období.<sup>[4]</sup>

## 8 EKONOMIKA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ U SŽDC

Vzhledem ke skutečnosti, že množství vyprodukovaného odpadu souvisí u SŽDC především s investiční činností, dá se předpokládat, že rok 2015 bude vzhledem k počtu probíhajících a plánovaných staveb za posledních sedm let, co do množství vyprodukovaného odpadu, rekordní.

### 8.1 Ekonomika nakládání s odpady

Se všemi odpady vyprodukovanými SŽDC se nakládá podle kódu nakládání s odpadem AN3 Předání jiné oprávněné osobě (kromě přepravce, dopravce), takže uvedené náklady a příjmy zachycují veškeré finanční prostředky související s nakládáním s odpady v jednotlivých letech. Vzhledem k nastavení smluv týkajících se investičních staveb převažují u SŽDC příjmy, které jsou způsobeny produkcí velkého množství odpadu 17 04 05.



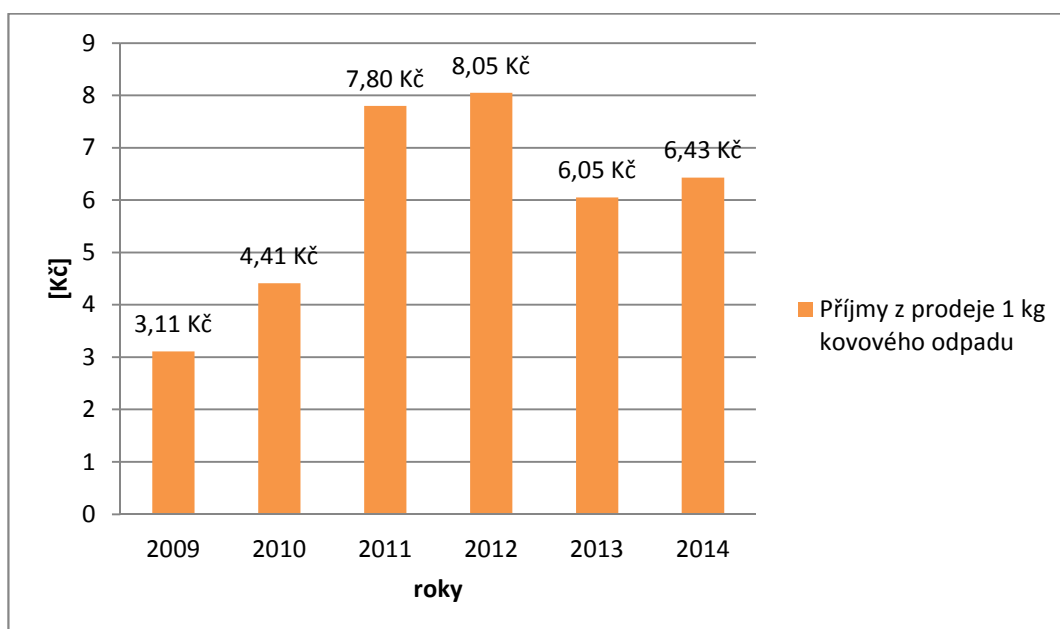
Obr. č. 16 – Celkové náklady a příjmy související s nakládáním s odpady u SŽDC [tis. Kč], 2009–2014

Příjmy spojené s nakládáním s odpady jsou přímo závislé na výkupní ceně surovin. V roce 2009 bylo vyprodukováno nejvíce odpadu 17 04 05, a to za posledních šest let.

Přesto v tomto roce byly příjmy za prodej tohoto odpadu nejnižší za posledních šest let, což bylo způsobeno zejména poklesem výkupní ceny.

Tento pokles byl způsoben zejména nasycením trhu, které souviselo s Letními olympijskými hrami 2008. V roce 2008 se v Čínské lidové republice konkrétně v Pekingu konaly letní olympijské hry a vzhledem ke zvýšené spotřebě surovin související s budováním sportovišť rostla i výkupní cena surovin, která byla vzhledem k ukončení výstavby sportovišť souvisejícími s olympijskými hrami v roce 2009 násobně nižší než v předchozích letech.

V souvislosti s uváděnými příjmy je ovšem potřebné si uvědomit, že tyto prostředky byly součástí nákladů na vybudování těchto staveb.



Obr. č. 17 – Příjmy za prodej kovového odpadu vyprodukovaného SŽDC [Kč], 2009–2014

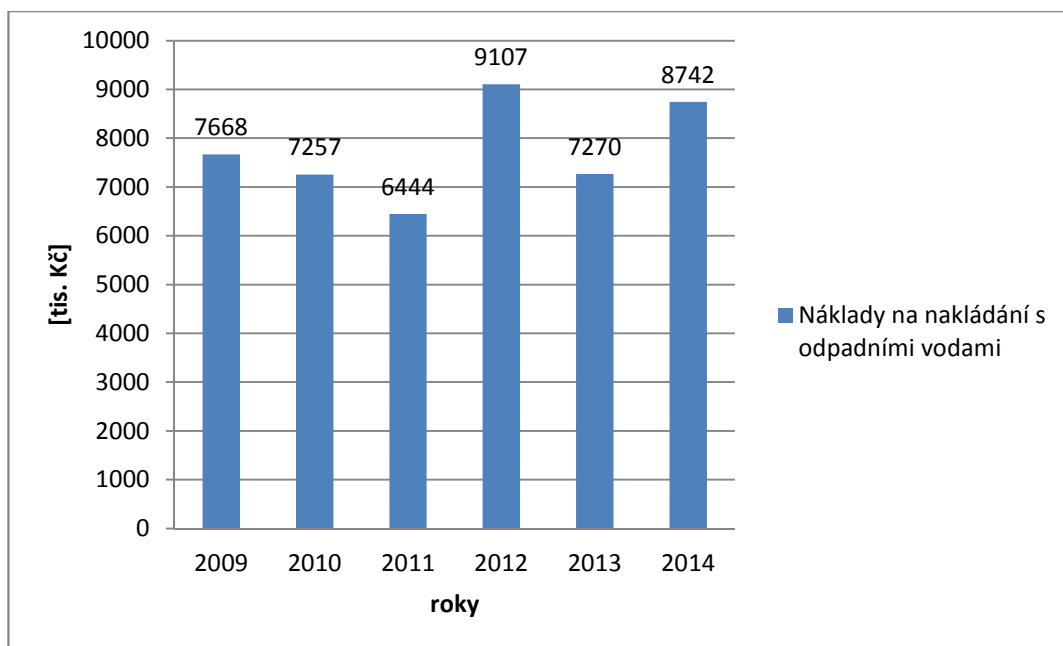
Data použitá pro výpočet příjmů z jednoho kilogramu kovového odpadu byla čerpána z hlášení o produkci a nakládání s odpady a ročních výkazů o výdajích na ochranu životního prostředí pro jednotlivé roky. Do výpočtu byly zahrnuty kovové odpady, které jsou podle Katalogu odpadů zařazeny pod kódy 17 04 01 Měď, bronz, mosaz, 17 04 02 Hliník, 17 04 05, 17 04 07 Směsné kovy a 19 12 02 Železné kovy. Vypočítaný výnos je do



určité míry zkreslen rozdílnými výkupními cenami jednotlivých odpadů, nicméně vzhledem k rozhodujícímu podílu železa a oceli se jedná o zkreslení v desítkách haléřů.

## 8.2 Ekonomika nakládání s odpadními vodami

Náklady spojené s nakládáním s odpadními vodami jsou v porovnání s náklady spojenými s nakládáním s odpady nižší.



Obr. Č. 18 – Náklady na nakládání s odpadními vodami u SŽDC [tis. Kč], 2009–2014

V minulosti bylo organizačními jednotkami SŽDC evidováno i přesné množství vyprodukované odpadní vody u jednotlivých zdrojů, nicméně v současnosti se již obdobná evidence nevede.

## 9 REALIZACE SWOT ANALÝZY

Před realizací SWOT analýzy musí být proveden rozbor silných a slabých stránek vnitřního prostředí, a také příležitostí a hrozeb vnějšího prostředí. Následně může být sestavena matice generující dílčí strategie, z nichž vyplývají návrhy pro zlepšení.

### 9.1 Vnitřní prostředí

Níže jsou v tabulce uvedeny silné a slabé stránky, které mají přiřazena pořadová čísla. Silné stránky jsou označeny S a slabé stránky W.

Tab. č. 2 Vnitřní situace – SWOT analýza

Vnitřní situace			
Silné stránky		Slabé stránky	
<b>S1</b>	Velké množství odpadu, který může být zpeněžen	<b>W1</b>	Velké množství odběratelů odpadů
<b>S2</b>	Fungující systém evidence nakládání s odpady	<b>W2</b>	Velké množství pozemků ve vlastnictví nebo užívání SŽDC, na kterých je nelegálně uložen odpad
<b>S3</b>	System sběru odpadů	<b>W3</b>	Nemožnost třídění odpadů na určitých pracovištích
<b>S4</b>	Znalost skladby odpadů	<b>W4</b>	Neinformovanost některých zaměstnanců v otázce třídění odpadů a ochrany životního prostředí
<b>S5</b>	Znalost o vlastnostech odpadu	<b>W5</b>	Nutnost produkování nebezpečných odpadů
<b>S6</b>		<b>W6</b>	Deponie nebezpečných odpadů
<b>S7</b>		<b>W7</b>	Nezabezpečená místa uložení odpadů

### 9.1.1 Hodnocení silných stránek

Níže jsou v tabulce uvedeny významy jednotlivých silných stránek, které vznikly vynásobením váhy a hodnocení této silné stránky. Podle množství bodů jsou následně určeny nejvýznamnější silné stránky.

Tab. č. 3 – Hodnocení silných stránek – SWOT analýza

Hodnocení silných stránek		Posuzování významu		
		Váha	Hodnocení	Význam
<b>S1</b>	Velké množství odpadu, který může být zpeněžen	1	4	<b>4</b>
<b>S2</b>	Fungující systém evidence nakládání s odpady	2	4	<b>8</b>
<b>S3</b>	System sběru odpadů	3	3	<b>9</b>
<b>S4</b>	Znalost skladby odpadů	4	3	<b>12</b>
<b>S5</b>	Znalost o vlastnostech odpadů	4	4	<b>16</b>

Nejvýznamnější silnou stránkou se byla vyhodnocena stránka S5 – „Znalost o vlastnostech odpadů“, dále následují stránky S4 – „Znalost skladby odpadů“, S3 – „System sběru odpadů“, S2 – „Fungující systém evidence nakládání s odpady“ a nejnižší význam má stránka S1 – „Velké množství odpadu, který může být zpeněžen“.

### 9.1.2 Hodnocení slabých stránek

Níže jsou v tabulce uvedeny významy jednotlivých slabých stránek, které vznikly vynásobením váhy a hodnocení této silné stránky. Podle množství bodů jsou následně určeny nejvýznamnější slabé stránky.

Tab. č. 4 – Hodnocení slabých stránek – SWOT analýza

Hodnocení slabých stránek		Posuzování významu		
		Váha	Hodnocení	Význam
<b>W1</b>	Velké množství odběratelů odpadů	1	2	<b>2</b>
<b>W2</b>	Velké množství pozemků ve vlastnictví nebo užívání SŽDC, na kterých je nelegálně uložen odpad	4	4	<b>16</b>
<b>W3</b>	Nemožnost třídění odpadů na určitých pracovištích	2	3	<b>6</b>
<b>W4</b>	Neinformovanost některých zaměstnanců v otázce třídění odpadů a ochrany životního prostředí	5	3	<b>15</b>
<b>W5</b>	Nutnost používání dřevěných železničních pražců	3	2	<b>6</b>
<b>W6</b>	Deponie nebezpečných odpadů	4	5	<b>20</b>
<b>W7</b>	Nezabezpečená místa uložení odpadů	3	4	<b>12</b>

Nejvýznamnější slabou stránkou byla vyhodnocena stránka W6 – „Deponie nebezpečných odpadů“, dále následují stránky W2 – „Velké množství pozemků ve vlastnictví nebo užívání SŽDC, na kterých je nelegálně uložen odpad“, W4 – „Neinformovanost některých zaměstnanců v otázce třídění odpadů a ochrany životního prostředí“, W7 – „Nezabezpečená místa uložení odpadů“, W5 – „Nutnost používání dřevěných železničních pražců“, W3 – „Nemožnost třídění odpadů na určitých pracovištích“ a jako stránka s nejnižším významem byla vyhodnocena stránka W1 – „Velké množství odběratelů odpadů“.

## 9.2 Vnější prostředí

Níže jsou v tabulce uvedeny příležitosti a hrozby, které mají přiřazena pořadová čísla. Příležitosti jsou označeny písmeny O a hrozby písmeny T.

Tab. č. 5 – Vnější prostředí – SWOT analýza

Vnější situace			
Příležitosti		Hrozba	
<b>O1</b>	Umístění nádob na tříděný odpad v železničních stanicích	<b>T1</b>	Snížení výkupních cen odpadů
<b>O2</b>	Zvýšení množství tříděného odpadu	<b>T2</b>	Snížení množství odpadů, které lze zpeněžit
<b>O3</b>	Rozšíření nádob na separovaný odpad na pracovištích	<b>T3</b>	Navyšování počtu nelegálních skládek odpadů na pozemcích ve vlastnictví nebo užívání SŽDC
<b>O4</b>	Zvýšení informovanosti zaměstnanců o třídění odpadu	<b>T4</b>	Navyšování množství nebezpečného odpadu
<b>O5</b>	Náhrada dřevěných železničních pražců	<b>T5</b>	Nezabezpečené pozemky proti nelegálnímu ukládání odpadu
<b>O6</b>	Čerpání finančních prostředků z operačních programů EU	<b>T6</b>	Nezabezpečená místa s uloženým odpadem

### 9.2.1 Hodnocení příležitostí

Níže jsou v tabulce uvedeny významy jednotlivých příležitostí, které vznikly vynásobením váhy a hodnocení této příležitosti. Podle množství bodů jsou následně určeny nejvýznamnější příležitosti.

Tab. č. 6 – Hodnocení příležitostí – SWOT analýza

Hodnocení příležitostí		Posuzování významu		
		Váha	Hodnocení	Význam
<b>O1</b>	Umístění nádob na tříděný odpad v železničních stanicích	4	4	<b>16</b>
<b>O2</b>	Zvýšení množství tříděného odpadu	3	4	<b>12</b>
<b>O3</b>	Rozšíření nádob na tříděný odpad na pracovištích	2	3	<b>6</b>
<b>O4</b>	Zvýšení informovanosti zaměstnanců o třídění odpadu a ochraně životního prostředí	4	5	<b>20</b>
<b>O5</b>	Náhrada dřevěných železničních pražců	2	5	<b>10</b>
<b>O6</b>	Čerpání finančních prostředků z operačních programů EU	3	4	<b>12</b>

Nejvýznamnější příležitostí byla vyhodnocena příležitost O4 – „Zvýšení informovanosti“, dále následují příležitosti O1 – „Umístění nádob na tříděný odpad v železničních stanicích“, O6 – „Čerpání prostředků z operačních programů EU“, O2 – „Zvýšení množství tříděného odpadu“, O5 – „Náhrada dřevěných železničních pražců“ a nejnižší význam má příležitost O3 – „Rozšíření nádob na tříděný odpad na pracovištích“.

### 9.2.2 Hodnocení hrozeb

Níže jsou v tabulce uvedeny významy jednotlivých hrozeb, které vznikly vynásobením váhy a hodnocení této hrozby. Podle množství bodů jsou následně určeny nejvýznamnější hrozby.

Tab. č. 7 – Hodnocení hrozeb – SWOT analýza

Hodnocení hrozeb		Posuzování významu		
		Váha	Hodnocení	Význam
<b>T1</b>	Snížení výkupních cen odpadů	1	3	<b>3</b>
<b>T2</b>	Snížení množství odpadů, které lze zpeněžit	2	2	<b>4</b>
<b>T3</b>	Navyšování počtu nelegálních skládek odpadů na pozemcích ve vlastnictví nebo užívání SŽDC	4	5	<b>20</b>
<b>T4</b>	Navyšování množství nebezpečného odpadu	4	4	<b>16</b>
<b>T5</b>	Nezabezpečené pozemky proti nelegálnímu ukládání odpadu	4	4	<b>16</b>
<b>T6</b>	Nezabezpečená místa s uloženým odpadem	3	4	<b>12</b>

Nejvýznamnější hrozbou byla vyhodnocena hrozba T3 – „Navyšování počtu nelegálních skládek odpadů na pozemcích ve vlastnictví nebo užívání SŽDC“, dále následují hrozby T5 – „Nezabezpečené pozemky proti nelegálnímu ukládání odpadu“, T4 – „Navyšování množství nebezpečného odpadu“, T6 – „Nezabezpečená místa s uloženým odpadem“, T2 – Snížení množství odpadů, které lze zpeněžit“ a nejnižší význam má hrozba T1 – „Snížení výkupních cen odpadů“.

### 9.3 Vyhodnocení SWOT analýzy

Vyhodnocení za pomoci SWOT matice.

Tab. č. 8 – Matice SWOT analýzy

<p><b>VNITŘNÍ</b></p> <p><b>VNĚJŠÍ</b></p>	<p><b>SILNÉ STRÁNKY</b> (Strengths)</p> <p><b>S5</b> Znalost o vlastnostech odpadů</p> <p><b>S4</b> Znalost skladby odpadů</p> <p><b>S3</b> Systém sběru odpadů</p> <p><b>S2</b> Fungující systém evidence nakládání s odpady</p> <p><b>S1</b> Velké množství odpadů, které může být zpeněženo</p>	<p><b>SLABÉ STRÁNKY</b> (Weaknesses)</p> <p><b>W6</b> Deponie nebezpečných odpadů</p> <p><b>W2</b> Velké množství pozemků ve vlastnictví nebo užívání SŽDC, na kterých je nelegálně uložen odpad</p> <p><b>W4</b> Neinformovanost některých zaměstnanců v otázce třídění odpadů a ochrany životního prostředí</p> <p><b>W7</b> Nezabezpečená místa uložení odpadů</p> <p><b>W5</b> Nutnost používání dřevěných železničních pražců</p> <p><b>W3</b> Nemožnost třídění odpadů na určitých pracovištích</p> <p><b>W1</b> Velké množství odběratelů odpadů</p>
<p><b>PŘÍLEŽITOSTI</b> (Opportunities)</p> <p><b>O4</b> Zvýšení informovanosti zaměstnanců o třídění odpadu a ochraně životního prostředí</p> <p><b>O1</b> Umístění nádob na tříděný odpad v železničních stanicích</p> <p><b>O6</b> Čerpání finančních prostředků z operačních programů EU</p> <p><b>O2</b> Zvýšení množství tříděného odpadu</p> <p><b>O5</b> Náhrada dřevěných železničních pražců</p> <p><b>O3</b> Rozšíření nádob na tříděný odpad na pracovištích</p>	<p><b>Strategie SO:</b></p> <p>—S5, S4, O4</p> <p>—S2, S3, O1</p> <p>—S1, S4, O4</p> <p>—S4, S2, O2, O4</p> <p>—S2, S4, O3</p>	<p><b>Strategie WO:</b></p> <p>—W6, W7, O4</p> <p>—W2, O6</p> <p>—W4, O4, O6</p> <p>—W5, O6</p> <p>—W1, O3</p>
<p><b>HROZBY</b> (Threats)</p> <p><b>T3</b> Navyšování počtu nelegálních skládek odpadů na pozemcích ve vlastnictví nebo užívání SŽDC</p> <p><b>T5</b> Nezabezpečené pozemky proti nelegálnímu ukládání odpadu</p> <p><b>T4</b> Navyšování množství nebezpečného odpadu</p> <p><b>T6</b> Nezabezpečené místa s uloženým odpadem</p> <p><b>T2</b> Snížení množství odpadů, které lze zpeněžit</p> <p><b>T1</b> Snížení výkupních cen odpadů</p>	<p><b>Strategie ST:</b></p> <p>—S5, S4, T3, T5</p> <p>—S3, T6</p>	<p><b>Strategie WT:</b></p> <p>—W6, W2, W7, W4, T3, T5, T4, T6</p> <p>—W1, W6, W7, T6</p>



### **9.3.1 Strategie SO:**

- S5, S4, O4 – zvýšit informovanost zaměstnanců vzhledem ke druhu a kategorii odpadu a tím zabránit poškozování životního prostředí.
- S2, S3, O1 – rozmístit nádoby na tříděný odpad v železničních stanicích v závislosti na množství vyprodukovaného odpadu.
- S1, S4, O4 – zvýšením informovanosti zaměstnanců ještě zvýšit množství zpeněžitelného odpadu.
- S4, S2, O2, O4 – v závislosti na množství vyprodukovaného odpadu navrhnout místa, kde by mohlo dojít ke zvýšení podílu tříděného odpadu.
- S2, S4, O3 – vytipovat pracoviště, kde by bylo vhodné umístit sběrné nádoby na tříděný odpad.

### **9.3.2 Strategie ST:**

- S5, S4, T3, T5 – při zjištění, že je někde uložen nelegálně odpad, okamžitě jej odstranit.
- S3, T6 – zkrátit dobu uložení odpadu na nezabezpečeném místě na co nejkratší dobu.

### **9.3.3 Strategie WO:**

- W6, W7, O4 – na základě rozšířených znalostí volit místa pro dočasné uložení nebezpečného odpadu s ohledem na životní prostředí.
- W2, O6 – za pomoci finančních prostředků z EU zabezpečit nejproblematictější pozemky před nelegálním ukládáním odpadu.
- W4, O4, O6 – pravidelnými školeními provádět osvětu u zaměstnanců v souvislosti s tříděním odpadu a ochrany životního prostředí.
- W5, O6 – provádět takové úpravy, aby nebylo nutné používání dřevěných železničních pražců.
- W1, O3 – při vyjednávání smluv požadovat nádoby na tříděný odpad.

### 9.3.4 Strategie WT:

- W6, W2, W7, W4, T3, T5, T4, T6 – školením zaměstnanců a na základě jejich zkušeností minimalizovat počet dočasných uložišť nebezpečných odpadů a vybírat prioritně taková místa pro dočasné uložení odpadu, odkud nemůže být odpad snadno odcizen.
- W1, W6, W7, T6 – od oprávněných osob vyžadovat co nejrychlejší převzetí odpadu, aby nemohlo dojít k jeho zneužití.

## 9.4 Doporučení vycházející ze SWOT analýzy

SWOT analýza udává určitá doporučení, jež jsou tvořena ze strategií uvedených ve SWOT matici, která je níže podrobněji rozepsána. Pro její vyhodnocení jsou prioritní strategie SO a WT, které budou rozepsány přednostně.

### 9.4.1 Strategie SO

Nejvýznamnějších strategií SO je kombinace (S5, S4, O4), která přímo souvisí s informovaností zaměstnanců o vlastnostech a kategoriích jednotlivých odpadů. Zejména v nižších organizačních strukturách, kde přímo vzniká nebezpečný odpad, je velmi důležité, aby měli zaměstnanci přehled, co jednotlivé kategorie odpadů znamenají a jaký vliv mohou mít odpady na životní prostředí, proto je velmi důležité, aby s nimi bylo zacházeno tak, aby bylo minimalizováno riziko poškození životního prostředí. Zaměstnanci se několikrát do roka účastní pravidelných školení, kterých se tato problematika nicméně netýká.

Další kombinací je (S2, S3, O1), která souvisí s umístěním nádob na tříděný odpad v jednotlivých železničních stanicích, a to v závislosti na množství vyprodukovaného odpadu. V současné době probíhá u SŽDC a ČD „Projekt rozmístění nádob na tříděný odpad od cestující veřejnosti“. Tento projekt probíhá v rámci dohody o vzájemné spolupráci při propagaci mezi Ministerstvem životního prostředí ČR, Národní radou osob se zdravotním postižením ČR, SŽDC a ČD. Projekt je realizován z Operačního programu Životního prostředí (dále jen „OPŽP“) a má sloužit k obecnému zvýšení povědomí široké veřejnosti o činnosti EU a pomoci ze strukturálních fondů, v rámci podpory OPŽP. Tento projekt má zároveň přispět ke zviditelnění uskutečněných činností v rámci prioritní osy

čtyři – Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování starých ekologických zátěží a k představení možností podpory v rámci prioritní osy tři – Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika v programovém období 2014–2020. Projekt má také přispět k zapojení zdravotně postižených osob do pracovního procesu. Při umístění těchto nádob by neměly být jediným kritériem pro umístění nádob prostorové možnosti konkrétního místa, ale mělo by se uvážit zejména množství odpadu, které se v dané lokalitě eviduje. Nádoby budou sloužit pro shromažďování papíru, plastu, skla, kovů a komunálního odpadu.



Obr. č. 19 – Vizualizace nádoby na tříděný odpad

Další kombinací je (S1, S4, O4), v případě, že budou zaměstnanci o odpadech dostatečně informováni a poučeni, nebude docházet k situacím, kdy vzhledem k neznalosti bude odpad, jež může být zpeněžen pouze předán k odstranění. Osvěta by opět měla probíhat v rámci pravidelných školení.

Další kombinací je (S4, S2, O2, O4), vzhledem k fungujícímu systému evidence nakládání s odpady na základě obvyklých množství odpadů navrhnout a sledovat místa, kde je množství tříděného odpadu nižší než je obvyklé.

Další kombinací je (S2, S4, O3), vzhledem k určité dislokaci některých pracovišť se na nich shromažďuje pouze směsný komunální odpad a není zde možné odpad třídít.

Na základě srovnání množství směsného komunálního odpadu u takovýchto typů pracovišť navrhnout ta s největším množstvím směsného komunálního odpadu a zkušebně na ně umístit nádoby na tříděný odpad pro začátek na papír a plasty. Po určité době by se situace vyhodnotila a nádoby by se buď ponechaly, nebo přesunuly na jiné pracoviště.

#### **9.4.2 Strategie WT**

Nejvýznamnější strategií WT je kombinace (W6, W2, W7, W4, T3, T5, T4, T6), která opět souvisí s osvětou zaměstnanců v problematice složení a kategorizace odpadů. V případě, že budou předmětní zaměstnanci správně kategorizovat odpad a budou si vědomi dopadů, které může mít tento odpad na životní prostředí, budou moci optimalizovat počet dočasných uložišť nebezpečného odpadu a vybírat takové lokality, které mohou být snadno kontrolovatelné, aby nemohlo docházet ke snadnému odcizení tohoto odpadu.

Další strategií je kombinace (W1, W6, W7, T6), vzhledem k minimalizaci rizik je důležité, aby byl odpad dočasně uložen na předmětném místě co nejkratší možnou dobu, aby nemohlo docházet k jeho odcizení nebo případnému přesunu na k tomu neurčené lokality. Proto je nutné v předstihu informovat osobu oprávněnou k nakládání s odpady o skutečnosti, že v určitý termín bude nutné, odvést odpad z konkrétní lokality.

#### **9.4.3 Strategie ST a WO**

Nejvýznamnější strategií ST je kombinace (S5, S4, T3, T5), spočívající v co nejrychlejším odstranění nelegálně uloženého odpadu na pozemcích, které SŽDC vlastní nebo užívá. Na základě zkušeností je nutné odstranit nelegální skládku odpadu již při jejím samotném vzniku z důvodu, aby na ni nebyl přivážen další odpad a náklady na její případné odstranění nerostly.

Další strategií je kombinace (S3, T6), z lokality, která není zabezpečená proti odcizení uloženého odpadu, nechat odpad co nejrychleji odvést osobou oprávněnou k nakládání s odpady.

Nejvýznamnější strategií WO je kombinace (W6, W7, O4), spočívající v tom, že zaměstnanci, jež absolvovali školení o odpadech a ochraně životního prostředí budou schopni zvolit vhodnou lokalitu pro dočasné uložení nebezpečného odpadu v závislosti např. na odtokových poměrech a tím minimalizovat riziko poškození životního prostředí.

Další strategií je kombinace (W2, O6), zaměřit se na čerpání prostředků z OPŽP a za jejich pomoci zabezpečit nejproblematictější lokality, na kterých jsou neustále obnovovány nelegální skládky odpadu, proti této nelegální činnosti.

Další strategií je kombinace (W4, O4, O6), při pravidelných školeních seznamovat zaměstnance se změnami týkajícími se odpadů a nakládání s nimi, a také informovat o nových trendech v ochraně životního prostředí, které by mohly být aplikovány u SŽDC.

Další strategií je kombinace (W5, O6), provádět takové úpravy železniční dopravní cesty spočívající zejména ve zvětšování tloušťky kolejového lože, aby nebylo nutné používání dřevěných železničních pražců.

Poslední strategií je kombinace (W1, O3), při vyjednávání smluv s akreditovanými osobami zajišťujícími nakládání s opady vyžadovat dodání nádob na tříděný odpad, aby mohly být tyto nádoby rozšířeny na pracoviště, kde se nenachází případně na lokality, kde je jich nedostatek.

## 10 DISKUZE

Na základě výsledků je patrné, že systém nakládání s odpady je u SŽDC funkční, nicméně je zde doajista prostor pro určitá zlepšení. Na základě SWOT analýzy byla navržena celá řada strategií, které by mohly systém nakládání s odpady u SŽDC zlepšit.

Za zásadní problém, který se objevil v několika strategiích, se dá považovat neinformovanost některých zaměstnanců o ochraně životního prostředí, nakládání s odpady a odpadech jako takových. Jedná se zejména o pracovníky provozních středisek, jejichž náplní práce je údržba železniční trati. Při této činnosti vzniká celá řada odpadů včetně odpadů nebezpečných, kterými jsou v největší míře dřevěné železniční pražce. Vzhledem ke skutečnosti, že při výměnách dřevěných železničních pražců jsou tyto dřevěné pražce shromažďovány na jednom místě, a to až do doby než jsou odstraněny oprávněnou osobou k nakládání s nebezpečnými odpady. Z hlediska ochrany životního prostředí a nakládání s odpady by bylo vhodné, aby měli tito zaměstnanci přehled o negativních vlastnostech, jaké může mít tento nebezpečný odpad na životní prostředí případně lidské zdraví a na základě těchto znalostí volili jak místo uložení s vhodnými parametry, jakými jsou například odtokové poměry a podloží, tak místa, ze kterých lze tento nebezpečný odpad jen s obtížemi odcizit, jelikož i přes dostupnost informací týkajících se dřevěných železničních pražců dochází neustále k jejich krádežím lidmi, kteří je užívají na zahradách a podobně. Pracovníci provozních středisek se několikrát do roka účastní školení prováděnými v rámci SŽDC, které se ovšem týkají pouze provozních záležitostí. Tato školení by měla být rozšířena právě i o problematiku nakládání s odpady a ochranu životního prostředí, aby se předcházelo problémům vzniklým z nedostatečné informovanosti. Odborně je tato problematika u SŽDC řešena samostatným oddělením životního prostředí, nicméně vzhledem k pracovní náplni a množství provozních středisek není možné provádět kontrolu u všech provozních středisek. Problematika dřevěných železničních pražců by se dala řešit i tím, že by byly nahrazovány betonovými železničními pražci, což by obnášelo zvětšení tloušťky kolejového lože na 50 mm. Tato skutečnost by znamenala významný zásah do železniční trati, a také by byla poměrně nákladná.

Zajímavým projektem, který se vyskytuje v několika strategiích SWOT analýzy a bude mít vliv na nakládání s odpady u SŽDC je „Projekt rozmístění nádob na tříděný odpad od cestující veřejnosti“, který spočívá v rozmístění nádob na tříděný odpad v železničních stanicích. Tento projekt realizovaný z OPŽP by měl zapříčinit pokles množství směšného komunálního odpadu a navýšení separovaných složek komunálního odpadu, a to zejména papíru, skla, plastu a kovu. Přínos třídění spočívá v lepším využití materiálového a případně energetického potenciálu komunálního odpadu. Součástí projektu budou i propagační předměty, které by měly vedle své komunikační funkce naplňovat též svůj technický účel a výchovné cíle. Kvalita třídění bude samozřejmě odvislá od ukázněnosti cestující veřejnosti a její informovanosti. Důležitým faktorem bude i samotné množství takto získaného odpadu, které se bude lišit v rámci ročního období i lokality. Bude tedy nutné navrhnout vhodný časový harmonogram vyprazdňování těchto sběrných nádob, aby nedocházelo k jejich přeplnění.

Nicméně třídění odpadu neprobíhá jen v železničních stanicích, ale také na některých pracovištích, a to těch dislokovaných nebo obsazených menším počtem zaměstnanců. Možnost třídění odpadu je samozřejmě ve většině případů pro životní prostředí prospěšná, ale v případech, kdy je produkce směšného komunálního odpadu zanedbatelná a množství vytríděných složek komunálního odpadu také, je přínos takového opatření poměrně diskutabilní. Problematika třídění odpadu na takových pracovištích by mohla opět souviset s osvětou zaměstnanců a jejich motivováním k tomu, aby například plastové láhve od nápojů plnili opakovaně nebo vkládali do sběrných nádob k tomu určeným například v místech jejich bydliště.

Problémem, který se opět dotýká několika strategií realizované SWOT analýzy je nelegální ukládání odpadu na pozemcích, které SŽDC vlastní nebo užívá. V minulosti i v současné době řeší SŽDC celou řadu podnětů, které souvisí právě s nelegálními skládkami odpadů. Zejména na podzim se ve velkém počtu objevují nelegální skládky, které vznikly v průběhu roku a do té doby byly kryty vegetací. V minulosti jejich likvidace probíhala vždy na náklady SŽDC, kdy byly tyto nelegální skládky likvidovány pracovníky provozních středisek, a to i přes skutečnost, že SŽDC nebyla původcem odpadu, což bylo jasně patrné z jeho struktury. V současné době SŽDC obdržela několik výzev k odstranění odpadu od městských úřadů, které se odkazovaly na § 58 odst. 2

zákona č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), který umožňuje právnické osobě a fyzické osobě, která je podnikatelem a neudrží pořádek a čistotu na pozemku, který užívá nebo vlastní, tak, že naruší vzhled obce, uložit pokutu, až do výše 100 000 Kč. Vzhledem ke skutečnosti, že SŽDC není původcem tohoto odpadu, domnívá se v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, že by odpad měl odstranit původce tohoto odpadu, nikoli ten, na jehož pozemku byl odpad nelegálně uložen. Problematika odstraňování nelegálních skládek odpadu byla řešena v § 3 odst. 7 zákona č. 125/1997 S., o odpadech, kde bylo uvedeno, že nepodaří-li se příslušnému okresnímu úřadu v řízení o odstranění protiprávního stavu podle tohoto zákona zjistit právnickou osobu nebo fyzickou osobu, která odpad umístila na nemovitost, která není určena k ukládání odpadů, přechází povinnost zajistit zneškodnění odpadu na vlastníka nemovitosti, na níž je odpad umístěn, a to na jeho vlastní náklady s výjimkou, kdy vlastník nemovitosti v tomto řízení prokáže, že umístění odpadu jím nebylo způsobeno ani jím zaviněno a že učinil veškerá opatření k ochraně své nemovitosti, která lze na něm vyžadovat, uhradí mu účelně vynaložené náklady na zneškodnění odpadu příslušný okresní úřad. Bohužel aktuálně platný zákon č. 185/2001 Sb., o ochraně odpadů a o změně některých dalších zákonů, problematiku nelegálních skládek odpadu neřeší.



## 11 ZÁVĚR

Tato diplomová práce analyzovala provozně-ekonomický systém nakládání s odpady u SŽDC. Systém nakládání s odpady u SŽDC je do značné míry závislý na politické situaci v ČR a tato skutečnost je v práci jasně patrná, a to zejména na množství vyprodukovaného odpadu u SŽDC, jelikož produkce odpadů u SŽDC je přímo úměrná množství investic vkládaných do železniční infrastruktury. Základním zdrojem finančních prostředků pro investice SŽDC je totiž státní rozpočet ČR, ze kterého jsou financována jednotlivá ministerstva.

Nejvíce patrnou položkou týkající se nakládání s odpady jsou příjmy z prodeje odpadu 17 04 05, které v roce 2014 činily přes 200 mil. Kč, což je značná suma. SŽDC nemá v souvislosti s nakládáním s odpady uzavřené rámcové smlouvy, jelikož je tento způsob uzavírání smluv při skutečnosti, že působí na území celé ČR, nevýhodný, nicméně smlouva na nakládání s odpadem 17 04 05 je uzavírána rámcově pro celou ČR, a to na období jednoho kalendářního roku. Vzhledem ke skutečnosti, že je výkupní cena stanovena na období celého roku, může dojít k určitému růstu výkupních cen, což může při fixaci výkupní ceny na určité částce a množství produkovaného odpadu znamenat značný rozdíl v příjmech.

Další skutečností týkající se nakládání s odpady a vyskytující se v této diplomové práci je problematika nelegálních skládek odpadu, se kterými se SŽDC potýká již dlouhá léta. Vzhledem ke skutečnosti, že problematika černých skládek není upravena zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, je na tuto problematiku nahlíženo prostřednictvím různých zákonů, které většinou souvisí zejména s lokalitou výskytu této nelegální skládky. Argumentace městských úřadů zákonem č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), souvisí pravděpodobně se snahou o ušetření finančních prostředků, jelikož by jinak nelegální skládka odpadu musela být odstraněna právě příslušnou obcí. Tyto nelegální skládky vznikají pouze nedisciplinovaností obyvatel a nikoliv jako produkt činnosti SŽDC, což je ve všech případech patrné ze struktury tohoto odpadu. Není v možnostech SŽDC zajistit pozemky, které vlastní nebo užívá před touto nelegální aktivitou.

Zajímavým prvkem nakládání s odpady u SŽDC bude umístění nádob na tříděný odpad od cestující veřejnosti v železničních stanicích. Tímto opatřením by mělo dojít ke snížení množství směsného komunálního odpadu a navýšení množství jednotlivých tříděných složek směsného komunálního odpadu, kterými jsou papír, plast, sklo, kov. Úspěšnost bude záviset do značné míry na samotné cestující veřejnosti a její ukázněnosti.

Rozhodujícím faktorem u systému nakládání s odpady u SŽDC je ovšem informovanost jejich zaměstnanců, jelikož zejména pracovníci provozních středisek, kteří zajišťují údržbu železniční trati, mohou do značné míry systém nakládání s odpady i životní prostředí ovlivnit. Jimi uskutečněná nevhodná opatření a rozhodnutí mohou znehodnotit značné množství vzniklého odpadu, ale i poškodit samotné životní prostředí. Tato skutečnost, ač se jeví jako nejzávažnější, je do značné míry nejsnadněji odstranitelná, jelikož aparát SŽDC disponuje odborníky, kteří se v předmětné problematice orientují a mohli by provádět pravidelná školení těchto zaměstnanců, aby nedocházelo k poškozování životního prostředí a narušování fungujícího systému nakládání s odpady, a to zejména z důvodu neinformovanosti.

## 12 POUŽITÁ LITERATURA

- [1] CENIA, 2015: Informační systém odpadového hospodářství (ISOH), webová stránka [online], [cit. 2015-04-29], dostupné na: <<http://www1.cenia.cz/www/odpady/isoh>>
- [2] CENIA, Ministerstvo životního prostředí, 2014: Statistická ročenka životního prostředí ČR 2014, dokument [online], [cit. 2014-04-29], dostupné na: <<http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Ro%C4%8Denka%20%C5%BDP%20%C4%8CR%202014.pdf>>
- [3] CENIA, 2014: Zpráva o životním prostředí ČR 2013, dokument [online], [cit. 2014-04-29], dostupné na: <[http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava%20o%20zivotnim%20prostredi%20CR%202013\\_141112.pdf](http://www1.cenia.cz/www/sites/default/files/Zprava%20o%20zivotnim%20prostredi%20CR%202013_141112.pdf)>
- [4] EKOREX-PROJEKT, 2010: Strojní technologie-Vodní hospodářství, technická zpráva, Lázně Bohdaneč, 8 s.
- [5] Inisoft I Vyhláška 352/2005 Sb. - Příloha 6. Inisoft.cz [online]. [cit. 2015-04-29]. Dostupné z: <<http://www.inisoft.cz/strana/vyhlaska-352-2005-p6>>
- [6] ISPOP, 2015: O ISPOP, webová stránka [online], [cit. 2015-04-29], dostupné na: <<https://www.ispop.cz/magnoliaPublic/cenia-project/uvod/oispop.html>>
- [7] KIZLINK, Juraj. *Odpady – sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa*. Vyd. 3. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014, 344 s. ISBN 978-80-7204-884-7.
- [8] KURAŠ, Mečislav, Vojtěch DIRNER, Vladimír SLIVKA a Milan BŘEZINA. *Odpadové hospodářství*. Vyd. 1. Chrudim: Ekomonitor, 2008, 143 s. ISBN 978-80-86832-34-0.
- [9] Nařízení vlády č. 111/2002 Sb. kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohovaných obalů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [10] Nařízení vlády č. 184/2002 Sb. kterým se zrušuje nařízení vlády č. 31/1999 Sb., kterým se stanoví seznam výrobků a obalů, na něž se vztahuje povinnost zpětného

- odběru, a podrobnosti nakládání s obaly, obalovými materiály a odpady z použitých výrobků a obalů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [11] Nařízení vlády č. 352/2014 Sb. o Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015-2024. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [12] POŠVAR, Zdeněk a Jiří ERBES. *Management I*. Vyd. 2., nezměn. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2014, 155 s. ISBN 978-80-7509-127-7.
- [13] SŽDC, 2015: Zajištění agendy životního prostředí na ředitelství SŽDC, webová stránka [online], [cit. 2015-04-29], dostupné na: <<http://www.szdc.cz/provozuschopnost-drahy/ochrana-zp/zajisteni-agendy.html>>
- [14] SŽDC, 2015: Zajištění problematiky OŽP u OJ SŽDC, webová stránka [online], [cit. 2015-04-29], dostupné na: <<http://www.szdc.cz/provozuschopnost-drahy/ochrana-zp/zajisteni-ozp.html>>
- [15] SŽDC, 2015: Základní údaje, webová stránka [online], [cit. 2015-04-29], dostupné na: <<http://www.szdc.cz/o-nas/zakladni-udaje.html>>
- [16] SŽDC, 2015: Železnice ČR, webová stránka [online], [cit. 2015-04-29], dostupné na: <<http://www.szdc.cz/o-nas/zeleznice-cr.html>>
- [17] SŽDC, 2015: Vznik SŽDC, webová stránka [online], [cit. 2015-04-29], dostupné na: <<http://www.szdc.cz/o-nas/vznik-szdc.html>>
- [18] VOŠTOVÁ, Věra. *Logistika odpadového hospodářství*. Vyd. 1. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2009, 349 s. ISBN 9780-80-2482573-1.
- [19] Vyhláška č. 170/2010 Sb. o bateriích a akumulátorech a o změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]

- [20] Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 237/2002 Sb. o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [21] Vyhláška č. 257/2009 Sb. o používání sedimentů na zemědělské půdě. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [22] Vyhláška č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [23] Vyhláška č. 321/2014 Sb. o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálních odpadů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [24] Vyhláška č. 341/2008 Sb. o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady (vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady). In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [25] Vyhláška č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady). In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [26] Vyhláška č. 352/2008 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady z autovraků, vybraných autovraků, o způsobu vedení jejich evidence a evidence odpadů vznikajících v zařízeních ke sběru a zpracování autovraků a o informačním systému sledování toků vybraných autovraků (o podrobnostech nakládání s autovraky). In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]

- [27] Vyhláška č. 374/2008 Sb. o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb. kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [28] Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 376/2001 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [29] Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 381/2001 Sb. kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů). In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [30] Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 382/2001 Sb. o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [31] Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [32] Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 384/2001 Sb. o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monometyltetrachlordifenylmetanem, monometyldichlordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg (o nakládání s PCB). In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [33] Vyhláška č. 465/2013 Sb. o stanovení vzoru návrhu na zápis do Seznamu povinných osob v oblasti zpětného odběru pneumatik a obsahu roční zprávy o plnění povinnosti zpětného odběru pneumatik. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]

- [34] Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu č. 116/2002 Sb. o způsobu označování vratných zálohových obalů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [35] Vyhláška č. 641/2004 Sb. o rozsahu a způsobu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [36] Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [37] Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech a o změně některých zákonů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]
- [38] Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů. In: ASPI [právní informační systém]. Wolters Kluwer ČR [vid. 2015-04-29]

### 13 SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 – Označení elektrozařízení pro účely zpětného odběru elektrozařízení <sup>[5]</sup> .....	16
Obr. č. 2 – Struktura celkové produkce odpadů v ČR, 2013 <sup>[3]</sup> .....	31
Obr. č. 3 – Celková produkce odpadů v ČR, 2009–2013 <sup>38]</sup> .....	31
Obr. č. 4 – Produkce odpadů kategorie ostatní v ČR, 2009–2013 <sup>[3]</sup> .....	32
Obr. č. 5 – Produkce odpadů kategorie nebezpečný v ČR, 2009–2013 <sup>[8]</sup> .....	33
Obr. č. 6 – Produkce odpadů kategorie komunální v ČR, 2009–2013 <sup>[3]</sup> .....	33
Obr. č. 7 – Dřevěné železniční pražce před výměnou .....	38
Obr. č. 8 – Ochrana železničního svršku proti úkapům z hnacích vozidel za pomoci sorpční textilie, Brno hlavní nádraží .....	39
Obr. č. 9 – Celková produkce odpadů u SŽDC, 2009–2014 .....	40
Obr. č. 10 – Podíl zastoupení odpadů v celkovém množství produkováných odpadů u SŽDC, 2009–2014 .....	41
Obr. č. 11 – Celková produkce odpadů u SŽDC dle kategorie nebezpečný, ostatní a komunální, 2009–2014 .....	42
Obr. č. 12 – Venkovní pohled na myčku vlaků .....	43
Obr. č. 13 – Komerový lis kalu uvnitř objektu myčky vlaků .....	44
Obr. č. 14 – Zásobníky provozní vody umístěné v objektu myčky vlaků .....	45
Obr. č. 15 – Mycí portály v myčce vlaků .....	46
Obr. č. 16 – Celkové náklady a příjmy související s nakládáním s odpady u SŽDC, 2009–2014 .....	47
Obr. č. 17 – Příjmy za prodej kovového odpadu vyprodukovaného SŽDC, 2009–2014 ..	48
Obr. č. 18 – Náklady na nakládání s odpadními vodami u SŽDC, 2009–2014 .....	49
Obr. č. 19 – Vizualizace nádoby na tříděný odpad .....	59



## 14 SEZNAM TABULEK

Tab. č. 1 – Matice pro SWOT analýzu <sup>[3]</sup> .....	30
Tab. č. 2 – Vnitřní situace – SWOT analýza.....	50
Tab. č. 3 – Hodnocení silných stránek – SWOT analýza.....	51
Tab. č. 4 – Hodnocení slabých stránek – SWOT analýza.....	52
Tab. č. 5 – Vnější prostředí – SWOT analýza.....	53
Tab. č. 6 – Hodnocená příležitosti – SWOT analýza.....	54
Tab. č. 7 – Hodnocení hrozeb – SWOT analýza.....	55
Tab. č. 8 – Matice SWOT analýzy.....	56

## 15 PŘÍLOHY

### Příloha č. 1: Nebezpečné vlastnosti odpadu

Kód	Nebezpečná vlastnost odpadu
H1	Výbušnost
H2	Oxidační schopnost
H3-A	Vysoká hořlavost
H3-B	Hořlavost
H4	Dráždivost
H5	Škodlivost zdraví
H6	Toxicita
H7	Karcinogenita
H8	Žíravost
H9	Infekčnost
H10	Teratogenita
H11	Mutagenita
H12	Schopnost uvolňovat vysoce toxické nebo toxické plyny ve styku s vodou, vzduchem nebo kyselinami
H13	Senzibilita*
H14	Ekotoxicita
H15	Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po odstraňování

\* Pokud jsou k dispozici zkušební metody.

## Příloha č. 2: Způsoby využívání odpadů

Kód	Způsob využívání odpadů
R1	Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie
R2	Získání/regenerace rozpouštědel
R3	Získání/regenerace organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla (včetně kompostování a dalších biologických procesů)
R4	Recyklace/znovuzískání kovů a kovových sloučenin
R5	Recyklace/znovuzískání ostatních anorganických materiálů
R6	Regenerace kyselin nebo zásad
R7	Obnova látek používaných ke snižování znečištění
R8	Získání složek katalyzátorů
R9	Rafinace použitých olejů nebo jiný způsob opětového použití olejů
R10	Aplikace do půdy, která je přínosem pro zemědělství nebo zlepšuje ekologii
R11	Využití odpadů, které vznikly aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R10
R12	Úprava odpadů k aplikaci některého z postupů uvedených pod označením R1 až R11
R13	Skladování materiálů před aplikací některého z postupů uvedených pod označením R1 až R12 (s výjimkou dočasného skladování na místě vzniku před sběrem)

### Příloha č. 3: Způsoby odstraňování odpadů

Kód	Způsob odstraňování odpadů
D1	Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování apod.)
D2	Úprava půdními procesy (např. biologický rozklad kapalných odpadů či kalů v půdě apod.)
D3	Hlubinná injektáž (např. injektáž čerpatelných kapalných odpadů do vrtů, solných komor nebo prostor přírodního původu apod.)
D4	Ukládání do povrchových nádrží (např. vypouštění kapalných odpadů nebo kalů do prohlubní, vodních nádrží, lagun apod.)
D5	Ukládání do speciálně technicky provedených skládek (např. ukládání do oddělených, utěsněných, zavřených prostor izolovaných navzájem i od okolního prostředí apod.)
D6	Vypouštění do vodních těles, kromě moří a oceánů
D7	Vypouštění do moří a oceánů včetně ukládání na mořské dno
D8	Biologická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12
D9	Fyzikálně-chemická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12 (např. odpařování, sušení, kalcinace)
D10	Spalování na pevnině
D11	Spalování na moři
D12	Konečné či trvalé uložení (např. ukládání v kontejnerech do dolů)
D13	Úprava složení nebo smíšení odpadů před jejich odstraněním některým z postupů uvedených pod označením D1 až D12
D14	Úprava jiných vlastností odpadů (kromě úpravy zahrnuté do D13) před jejich odstraněním některým z postupů uvedených pod označením D1 až D13
D15	Skladování odpadů před jejich odstraněním některým z postupů uvedených pod označením D1 až D14 (s výjimkou dočasného skladování na místě vzniku odpadu před shromážděním potřebného množství)

**Příloha č. 4: Vzor návrhu na zápis do Seznamu povinných osob v oblasti zpětného odběru pneumatik**

<b>I. díl</b>						
<b>Identifikační údaje povinné osoby</b>						
1.	Jméno a příjmení/ Obchodní firma/ Název					
2.	Právní forma	a.s.	s.r.o.	v.o.s.	k.s.	družstvo fyzická osoba
		jiná				
3.	Trvalý pobyt/ Sídlo					
4.	IČO bylo-li přiděleno					
<b>Identifikace osoby, která návrh vyplnila jako statutární orgán nebo pověřený pracovník povinné osoby</b>						
5.	Jméno a příjmení					
6.	E-mail					
7.	Telefon/Fax					
<b>Značky pneumatik, které povinná osoba uvádí na trh</b>						
8.	Příloha s tabulkovým výpisem značek pneumatik, které povinná osoba uvádí na trh					
<b>II. díl</b>						
<b>Popis zajištění zpětného odběru pneumatik, zpracování, využití a odstranění odpadních pneumatik a informování konečného uživatele – přílohy</b>						
9.	Popis zajištění zpětného odběru pneumatik podle § 38 odst. 3, 6 a 7 zákona					
10.	Popis zajištění zpracování, využití a odstranění odpadních pneumatik podle § 38 odst. 9 zákona					
11.	Popis zajištění informování konečného uživatele podle § 38 odst. 4 zákona					
<b>III. díl</b>						
<b>Další přílohy</b>						
12.	Kopie výpisu z obchodního rejstříku (u osob zapsaných v obchodním rejstříku)					
13.	Kopie živnostenského listu (u osob nezapsaných v obchodním rejstříku)					
	Datum :					
	Podpis :					
<b>IV. díl</b>						
<b>Vyplňuje ministerstvo</b>						
19.	Datum doručení návrhu na zápis do Seznamu povinných osob					
20.	Datum zápisu do Seznamu povinných osob					
21.	Evidenční číslo povinné osoby					

## Příloha č. 5: Hlášení o produkci a nakládání s odpady



# Roční výkaz o odpadech a druhotných surovinách

**Odp 5-01**

Registrováno  
ČSÚ Čv 11/14  
ze dne 17.4.2013  
IKF 411014

za rok 2014

Výkaz je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2014. Podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, je zpravodajská jednotka povinna poskytnout všechny požadované údaje. Ochrana důvěrnosti údajů je zaručena zákonem. Děkujeme za spolupráci.

Vyplněný výkaz doručte **do 3. 3. 2015**  
na adresu Krajská správa ČSÚ v Ústí nad Labem, Špálova 2684/1, 400 11 Ústí nad Labem  
nebo elektronicky tlačítkem "Odeslat výkaz".

Formuláře výkazů, elektronický sběr dat, registry, číselníky a aktuální statistické informace na: [www.vykazy.cz](http://www.vykazy.cz)

Zpracovatel: Smutná Alena  
E-mail: [alena.smutna@czso.cz](mailto:alena.smutna@czso.cz) Telefon: 472706108  
E-mail pro doručení výkazu: [epv-ul@czso.cz](mailto:epv-ul@czso.cz) ID datové schránky : 2gfaasy  
Adresa: Krajská správa ČSÚ v Ústí nad Labem, Špálova 2684, 400 11 Ústí nad Labem

IČO

7	0	9	9	4	2	3	4
---	---	---	---	---	---	---	---

Název a sídlo (adresa) zpravodajské jednotky:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dílčeděná 1003/7, 110 00 Praha

Výkaz vyplnil:	Jméno a příjmení		Datum	27.02.2015
	Telefon			
	Fax			
	E-mail			
Vyplňuje-li výkaz za zpravodajskou jednotku jiný subjekt (účetní firma ap.), uveďte zde svoje kontaktní spojení.				

**Vyplnění záhlaví výkazu:**

IČO - identifikační číslo, pokud je méně než osmimístné, doplní se zleva nuly

**Vyplnění záhlaví oddílů:**

V případě nedostatečného počtu řádků u oddílů 020 a 021 u vyplnitelného formuláře v PDF zvolte pod číslem oddílu další list v pořadí. U papírového formuláře si zkopírujte příslušný počet blanco oddílů, které budete pro vyplnění potřebovat. V rámečku pod číslem oddílu pak vyplňte číslo strany (str.) a celkový počet stran (cel.). V případě vyplňování výkazu prostřednictvím internetové aplikace Danle-web lze do oddílu přidávat samostatné řádky.

U oddílů 020 a 021 se u vložených listů nad záhlaví tabulky uveďte IČO zpravodajské jednotky.

**Společné vysvětlivky:**

Všechny vykazované údaje musí být celočíselné, tj. bez desetinných míst. Pokud požadované údaje nelze zjistit v potřebném členění z evidence, uveďte se kvalifikovaný odhad.

**K o m e n t á ř:** zpravodajská jednotka uvede vysvětlění logických nesrovnalostí nebo mimořádného vývoje ve vykazovaných datech, která vyplývají z organizačních změn nebo jiných okolností (v případě, že vymezený prostor při vyplňování papírového formuláře nepostačuje, pokračujte na samostatném listě).

Z důvodu velkého množství dat posíláme vyplněné formuláře v excelovském souboru, kde v prvním listu je oddíl 020 a ve druhém listu oddíl 021.

## 020 Odpady

List 1	Čís. řád.	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Kód původu odpadu	Celkové množství odpadu v kg	Kód způsobu nakládání s odpadem	Množství odpadu, kterým bylo nakládáno v kg
		(dle Číselníku odpadů)					
14020	a	1	2	3	4	5	6
Název odpadu (dle Číselníku odpadů)							
Odpad z rostlinných tkání	01	020103	O	A00		AN3	
Piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřísky	02	030104	N	A00		AN3	
Kyselina sírová a kyselina siřičitá	03	060101	N	A00		AN3	
Jiné kyseliny	04	060106	N	A00		AN3	
Plastový odpad	05	070213	O	A00		AN3	
Odpadní barvy a laky obsahující organické rozpouštědla	06	080111	N	A00		AN3	
Odpadní tiskařský toner obsahující nebo neobsahující rozpouštědla	07	080317	N	A00		AN3	
Odpadní tiskařský toner neuvedený podle 07	08	080318	O	A00		AN3	
Škvára, struska a kotelní prach (kromě 09)	09	100101	O	A00		AN3	
Upotřebené vosky a tuky	10	120112	N	A00		AN3	
Jiné motorové, převodové a mazací oleje	11	130208	N	A00		AN3	
Jiné izolační a teplotnosné oleje	12	130310	N	A00		AN3	
Zaolejovaná voda z odlučovačů oleje	13	130507	N	A00		AN3	
Jiná rozpouštědla a směsi rozpouštědel	14	140603	N	A00		AN3	
Papírové a lepenkové obaly	15	150101	O	A00		AN3	
Plastové obaly	16	150102	O	A00		AN3	
Plastové obaly	17	150102	O/N	A00		AN3	
Kovové obaly	18	150104	O	A00		AN3	
Kovové obaly	19	150104	O/N	A00		AN3	
Kompozitní obaly	20	150105	O	A00		AN3	
Skleněné obaly	21	150107	O	A00		AN3	
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek	22	150110	N	A00		AN3	
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně 23)	23	150202	N	A00		AN3	
Pneumatiky	24	160103	O	A00		AN3	
Olejevé filtry	25	160107	N	A00		AN3	
Kontrolní součet (ř. 01 až 25)	99	X	X	X		X	

[1] Podle metodických vysvětlivek na str. 4

[2] U kalů z ČOV se uvádí vždy množství v sušině kalu

## 020 Odpady

List 2	14020	Čís. řád.	Kód odpadu	Kate- gorie odpadu	Kód původu odpadu	Celkové množství odpadu v kg	Kód způsobu nakládání s odpadem	Množství odpadu, kterým bylo nakládáno v kg
			(dle Číselníku odpadů)					
Název odpadu (dle Číselníku odpadů)	a	1	2	3	4	5	6	
Nebezpečné součástky neuvedené pod	01	160121	N	A00		AN3		
Vyřazená zařízení obsahující nebezpečí	02	160213	N	A00		AN3		
Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly	03	160214	O	A00		AN3		
Jiné složky odstraněné z vyřazených zař.	04	160216	O	A00		AN3		
Olověné akumulátory	05	160601	N	A00		AN3		
Nikl-kadmiové baterie a akumulátory	06	160602	N	A00		AN3		
Alkalické baterie (kromě baterií uvedeny	07	160604	O	A00		AN3		
Jiné baterie a akumulátory	08	160605	O	A00		AN3		
Odpadní vody obsahující nebezpečné lá	09	161001	N	A00		AN3		
Beton	10	170101	O	A00		AN3		
Tašky a keramické výrobky	11	170103	O	A00		AN3		
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihl	12	170106	N	A00		AN3		
Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihl	13	170107	O	A00		AN3		
Dřevo	14	170201	O	A00		AN3		
Sklo	15	170202	O	A00		AN3		
Plasty	16	170203	O	A00		AN3		
Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpe	17	170204	N	A00		AN3		
Asfaltové směsi obsahující dehet	18	170301	N	A00		AN3		
Asfaltové směsi neuvedené pod číslem	19	170302	O	A00		AN3		
Měď, bronz, mosaz	20	170401	O	A00		AN3		
Hliník	21	170402	O	A00		AN3		
Železo a ocel	22	170405	O	A00		AN3		
Směsné kovy	23	170407	O	A00		AN3		
Kabely obsahující ropné látky, uhelný de	24	170410	N	A00		AN3		
Kabely neuvedené pod 17 04 10	25	170411	O	A00		AN3		
Kontrolní součet (ř. 01 až 25)	99	X	X	X		X		

[1] Podle metodických vysvětlivek na str. 4



[2] U kalů z ČOV se uvádí vždy množství v sušině kalu

IČ 7|0|9|9|4|2|3|4

Odp 5-01 str. 2/4

**020** Odpady

List 3	Čís. řád.	Kód odpadu	Kategorie odpadu	Kód původu odpadu	Celkové množství odpadu v kg	Kód způsobu nakládání s odpadem	Množství odpadu, kterým bylo nakládáno v kg
		(dle Číselníku odpadů)					
14020	a	1	2	3	4	5	6
Název odpadu (dle Číselníku odpadů)							
Zemina a kamení obsahující nebezpečn	01	170503	N	A00		AN3	
Zemina a kamení neuvedené pod číslem	02	170504	O	A00		AN3	
Izolační materiál s obsahem azbestu	03	170601	N	A00		AN3	
Jiné izolační materiály, které jsou nebo	04	170603	N	A00		AN3	
Izolační materiály neuvedené pod čísly	05	170604	O	A00		AN3	
Stavební materiály obsahující azbest	06	170605	N	A00		AN3	
Směsné stavební a demoliční odpady n	07	170904	O	A00		AN3	
Železné kovy	08	191202	O	A00		AN3	
Papír a lepenka	09	200101	O	A00		AN3	
Sklo	10	200102	O	A00		AN3	
Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	11	200121	N	A00		AN3	
Vyřazená zařízení obsahující chlorofluor	12	200123	N	A00		AN3	
Vyřazené elektrické a elektronické zaříz	13	200135	N	A00		AN3	
Vyřazené elektrické a elektronické zaříz	14	200136	O	A00		AN3	
Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	15	200138	O	A00		AN3	
Plasty	16	200139	O	A00		AN3	
Kovy	17	200140	O	A00		AN3	
Biologicky rozložitelný odpad	18	200201	O	A00		AN3	
Směsný komunální odpad	19	200301	O	A00		AN3	
Uliční smetky	20	200303	O	A00		AN3	
Objemný odpad	21	200307	O	A00		AN3	
Komunální odpady jinak blíže neurčené	22	200399	O	A00		AN3	
	23						
	24						
	25						
Kontrolní součet (ř. 01 až 25)	99	X	X	X		X	

[1] Podle metodických vysvětlivek na str. 4

[2] U kalů z ČOV se uvádí vždy množství v sušině kalu

Kontrolní součet (ř. 01 až )	99	X	X	X		X	0
------------------------------	----	---	---	---	--	---	---

## Příloha č. 6: Roční výkaz o výdajích na ochranu životního prostředí



# Roční výkaz o výdajích na ochranu životního prostředí za rok 2013

**ŽP 1-01**

Registrováno  
ČSÚ ČV 73/13  
ze dne 28. 5. 2012  
IKF 412013

Výkaz je součástí Programu statistických zjišťování na rok 2013. Podle zákona č. 89/1995 Sb., o státní statistické službě, ve znění pozdějších předpisů, je zpravodajská jednotka povinna poskytnout všechny požadované údaje. Ochrana důvěrnosti údajů je zaručena zákonem. Děkujeme za spolupráci.

Vyplněný výkaz doručte **do 31. 3. 2014**  
Krajská správa ČSÚ v Praze, Na padesátém 81, 100 82 Praha 10

Formuláře výkazů, elektronický sběr dat, registry, číselníky a aktuální statistické informace na: [www.vykazy.cz](http://www.vykazy.cz)

IČO	Zpracovatel:	E-mail:	Telefon:
70994224		E-mail pro doručení výkazu: <a href="mailto:epv-pha@czso.cz">epv-pha@czso.cz</a>	ID datové schránky : 2gfaasy
		Adresa: Krajská správa ČSÚ v hl. m. Praze, Na padesátém 81, 100 82 Praha 10	

Název a sídlo (adresa) zpravodajské jednotky:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, Dlážděná 1002/7, 110 00 Praha 1

Výkaz vyplnil:	Jméno a příjmení		Datum	31.03.2014
	Telefon			
	Fax			
	E-mail			
Vyplňuje-li výkaz za zpravodajskou jednotku jiný subjekt (účetní firma ap.), uveďte zde svoje kontaktní spojení.				

Vyplnění záhlaví výkazu:

IČO - identifikační číslo, pokud je méně než osmimístné, doplní se zleva nuly

Společné vysvětlivky

Všechny vykazované údaje musí být celočíselné, tj. bez desetinných míst.

K o m e n t á r: zpravodajská jednotka uvede vysvětlení logických nesrovnalostí nebo mimořádného vývoje ve vykazovaných datech, které vyplývají z organizačních změn nebo jiných okolností (pokud vymezený prostor nepostačuje, pokračujte na samostatném listě).

D092

ŽP 1-01 str. 2/6

Provedla Vaše firma ve sledovaném období nějaké opatření proti vzniku znečištění (prevence) nebo na odstraňování již vzniklého znečištění životního prostředí? (Označte příslušné políčko křížkem)

ANO  1  
NE

(prosíme pokračujte oddílem D063)

Pořídila Vaše firma ve sledovaném období dlouhodobý hmotný majetek (dále DHM) na ochranu životního prostředí (dále OŽP)?

ANO  2  
NE

(prosíme vyplňte oddíl 409)  
(prosíme pokračujte oddílem D063)

409	Výdaje a zdroje financování dlouhodobého hmotného majetku (včetně pozemků) na ochranu životního prostředí (v tis. Kč) 03409	v tom									
		ochrana ovzduší a klimatu	nakládání s odpadními vodami	nakládání s odpady	ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod	omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť)	ochrana krajiny a biodiverzity (druhová rozmanitost)	ochrana proti záření	výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí	ostatní aktivity na ochranu životního prostředí	
a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Výdaje na pořízení DHM (včetně pozemků) na OŽP celkem [1]											
v	01										
tom	02										
	03										
Zdroje financování celkem [1]											
	04										
	05										
	06										
	07										
	08										
	09										
	10										
	11										
Kontrolní součet (ř.01 až 11)											
	99										

[1] včetně finančního leasingu

[2] ř.05 vyplňují pouze organizační složky státu, územní samosprávné celky a příspěvkové organizace

D093

Měla Vaše firma ve sledovaném období neinvestiční náklady na ochranu životního prostředí, nebo uskutečnila platby za využívání přírodních zdrojů a znečišťování životního prostředí? (Označte příslušné políčko krížkem)

ANO  1 (prosíme vyplňte oddíl 410)

NE  (prosíme vyplňte oddíl D094)

410		v tom									
Neinvestiční náklady, poplatky a odvody v oblasti ochrany životního prostředí (v tis. Kč)		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Čís. řad.	Celkem	ochrana ovzduší a klimatu	nakládání s odpadními vodami	nakládání s odpady	ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod	omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť)	ochrana krajiny a biodiverzity (druhová rozmanitost)	ochrana proti zátěži	výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí	ostatní aktivity na ochranu životního prostředí	
a	07410	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
01	Vnitřní neinvestiční náklady (bez odpisů)										
02	osobní náklady										
03	spotřeba materiálu a energie										
04	opravy a udržování										
05	ostatní náklady spojené s ochranou ŽP										
06	výzkum a vývoj										
07	Vnější neinvestiční náklady										
08	Neinvestiční náklady na OŽP celkem (ř.01 + 07)										
09	Poplatky a odvody v oblasti životního prostředí										
99	Kontrolní součet (ř.01 až 09)										

X

D094

Vznikly ve Vaší firmě ve sledovaném období při aktivitách na ochranu životního prostředí produkty nebo služby, které měly ekonomický přínos? ANO  1 (prosíme vyplňte oddíl 411)  
 (Označe příslušné políčko krížkem) NE

411	Ekonomický přínos z aktivit na ochranu životního prostředí (v tis. Kč)	Čís. řád.	v tom									
			Celkem	ochrana ovzduší a klimatu	nakládání s odpadními vodami	nakládání s odpady	ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod	omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovních pracovišť)	ochrana krajiny a biodiverzity (druhová rozmanitost)	ochrana proti záření	výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí	ostatní aktivity na ochranu životního prostředí
		a	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	03411											
	Tržby z prodeje služeb na ochranu ŽP	01										
	Tržby z prodeje vedlejších produktů	02										
	Úspory z využití vedlejších produktů	03										
	Kontrolní součet (ř.01 až 03)	99										

412	Výdaje na pořízení DHM (včetně pozemků) na OŽP podle území	Čís. řád.	Výdaje v tis. Kč
		a	1
	03412		
	HI. město Praha	01	
	Středočeský kraj	02	
	Jihočeský kraj	03	
	Pízeňský kraj	04	
	Karlovarský kraj	05	
	Ústecký kraj	06	
	Liberecký kraj	07	
	Královéhradecký kraj	08	
	Parubický kraj	09	
	Kraj Vysočina	10	
	Jihomoravský kraj	11	
	Olomoucký kraj	12	
	Zlínský kraj	13	
	Moravskoslezský kraj	14	
	Výdaje na pořízení DHM na OŽP celkem (ř.01 až 14)	15	
	Kontrolní součet (ř.01 až 15)	99	

Děkujeme za pečlivé vyplnění výkazu.

**Metodické vysvětlivky**  
(proti minulému roku nezměněny)

- Ochrana ovzduší a klimatu** zahrnuje např. úpravu technologických procesů z důvodu prevence vzniku znečištění (na ochranu ovzduší, klimatu a ozónové vrstvy), odstraňování odpadních plynů a odvětrávaného vzduchu, odstraňování tuhých a plynných emisí, monitorovací zařízení pro sledování čistoty ovzduší.
- Nakládání s odpadními vodami** zahrnuje např. úpravu technologických procesů z důvodu prevence vzniku znečištění, výstavbu čistíren odpadních vod, výstavbu kanalizačních sítí se zajištěným napojením na čistírnu odpadních vod, nakládání s chladicími vodami, monitorovací zařízení ke sledování jakosti vody.
- Nakládání s odpady** zahrnuje např. sběr, svoz, přepravu, třídění a úpravu odpadů, úpravu technologických procesů z důvodu prevence vzniku odpadů, zařízení a vybavení pro sběr, svoz, přepravu, třídění a úpravu odpadů, výstavbu spaloven, recyklačních závodů, řízených skládek, kompostáren, asanace starých skládek, zařízení pro monitoring odpadů.
- Ochrana a sanace půdy, podzemních a povrchových vod** zahrnuje např. prevenci depozice znečišťujících látek do půdy včetně následné infiltrace do vod, předcházení kontaminace a degradace půd chemickými vlivy a její následná sanace, ochrana půdy před erozí, svahovými pohyby a ostatní degradací způsobenou fyzikálními jevy, včetně nákladů na řešení problematiky sesuvů, náklady na úkony geologických průzkumů s účelem ochrany půdy a podzemní a povrchové vody.
- Omezování hluku a vibrací (kromě ochrany pracovišť)** zahrnuje např. prevenci vzniku hluku a vibrací úpravou technologie, konstrukce a uplatnění protihlukových a antivibračních zařízení v silniční, železniční a letecké dopravě a průmyslu, měřicí zařízení.
- Ochrana krajiny a biodiverzity (druhá rozmanitost)** zahrnuje např. ochranu a rehabilitaci stanovišť a druhů, ochranu přírodních a polopřírodních typů krajiny, ochranu a obnovu prvků ekologické stability, revitalizaci hydrologické sítě, náklady na řešení povinností vyplývajících z § 32 a § 35 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon).
- Ochrana proti záření** zahrnuje např. protiradonová opatření, geologické práce spojené s problematikou lokalizací hlubinných úložišť jaderného odpadu, měřicí zařízení, přepravu a nakládání s vysoce radioaktivním odpadem.
- Výzkum a vývoj** zahrnuje výzkum a vývoj zaměřený na ochranu ovzduší, klimatu a ozónové vrstvy, ochranu vod, nakládání s odpady, ochranu půdy a podzemní vody, omezování hluku a vibrací, ochranu biodiverzity a krajiny, ochranu před zářením a ostatní výzkum životního prostředí.
- Ostatní aktivity na ochranu životního prostředí** zahrnují např. pořízení dlouhodobého hmotného majetku na prevenci před povodněmi, vzdělávání v problematice ochrany životního prostředí, školení a instruktáže.

409

ř.01: Jedná se o výdaje vynaložené ve sledovaném období na pořízení dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí formou koupě nebo vytvořením vlastní činnosti (ve vlastní režii) včetně technického zhodnocení. Do výdajů se zahrnuje i přijatý věcný vklad dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí od jiného subjektu, bezúplatně nabytí a převzetí majetku (např. přijatý dar dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí), převody (převzetí) dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí podle právních předpisů a převod (přefazení) tohoto majetku z osobního užívání do obchodního majetku individuálního podnikatele.

Do výdajů zahrnují uživatelé (nájemci) i hodnotu dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí užívaného prostřednictvím smlouvy o finančním leasingu, a to ve výši jeho pořizovací ceny (nikoli splátek). Jde o majetek, který byl ve sledovaném roce předán nájemci do užívání (nikoli do vlastnictví).

Od výdajů na pořízení se neodečítá přijatá částka z poskytnuté dotace. Při dotaci ve výši 100 % se hodnota tohoto majetku, o které se účtuje v podrozvahové evidenci, zahrnuje do výdajů na pořízení dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí.

Do výdajů se nezahrnují poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek na ochranu životního prostředí.

ř.04: Údaje ve sl.1 až 10 na ř.04 jsou shodné s údaji ve sl.1 až 10 na ř.01 tohoto oddílu. Celkové zdroje financování se rozepisují podle jednotlivých složek financování beze zbytku do ř.05 až 11 (sl.1 až 10).

ř.05: Uvádějí se zisk, odpisy a další příjmy zpravodajské jednotky získané jejími vlastními aktivitami.

ř.06: Vyplňují pouze organizační složky státu, územní samosprávné celky a příspěvkové organizace, které uvedou pravidelné příjmy získané v procesu přerozdělování státního rozpočtu (z rozpočtů centrální a územní úrovně).

ř.10: Patří sem i celková pořizovací cena dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí pořízeného na finanční leasing (uvádějí uživatelé, viz vysvětlivky k ř.01).

410

ř.01: Uvedou se vnitřní neinvestiční náklady bez daně z přidané hodnoty, spotřební daně a dovozního cla u plátů, které byly vynaloženy na ochranu životního prostředí prováděnou v rámci zpravodajské jednotky, tj. ve vlastní režii, bez ohledu na zdroj financování. Patří sem i nákupy materiálu, energie apod. (vnější neinvestiční náklady), které slouží na podporu aktivit na ochranu životního prostředí prováděných zpravodajskou jednotkou.

Do vnitřních neinvestičních nákladů se nezahrnují odpisy dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí.

ř.02: Patří sem osobní náklady (mzdové náklady, včetně příjmů společníků a členů družstva ze závislé činnosti, odměny členům orgánů společnosti a družstva, náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění zákonné i ostatní a sociální náklady zákonné i ostatní, včetně sociálních nákladů fyzické osoby), jejichž výše odpovídá podílům pracovních dob věnovaných na ochranu životního prostředí.

ř.03: Uvedou se neinvestiční nákupy materiálu, surovin a energie (včetně plynu, vody a elektřiny) pro provoz zařízení na ochranu ŽP.

ř.04: Jedná se o běžnou opravu a údržbu dlouhodobého hmotného majetku na ochranu životního prostředí prováděnou zpravodajskou jednotkou.

ř.05: Patří sem např. tiskopisy, kancelářské potřeby, inzerce, poštovné, nájemné, telefon, telefonní karty apod. Podmínkou však je, že vše souvisí s činnostmi na ochranu ŽP.

ř.06: Uvedou se vnitřní neinvestiční náklady na výzkum a vývoj na ochranu životního prostředí prováděný zpravodajskou jednotkou.

ř.07: Uvedou se vnější neinvestiční náklady bez daně z přidané hodnoty, spotřební daně a dovozního cla u plátů, které byly vynaloženy na ochranu životního prostředí prováděnou mimo zpravodajskou jednotku, tj. dodavatelsky, bez ohledu na zdroj financování. Jedná se např. o nákup služeb na ochranu životního prostředí (např. stočné, platby za likvidaci odpadu).

Do vnějších neinvestičních nákladů se nezahrnují splátky finančního leasingu.

ř.09 Uvedou se poplatky a odvody v oblasti ochrany životního prostředí a využívání výhradních práv k přírodním zdrojům:

- poplatky za odběry podzemní vody (sl.5)
- poplatky za odběry povrchových vod (sl.5)
- odvody za odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu (sl.5)
- poplatky za odnětí pozemků plnicích funkcí lesa (sl.7)
- úhrady z dobývacího prostoru a vydobytých vyhrazených nerostů (sl.7)
- poplatky za kácení dřevin (sl.7)
- platby za využívání přírody a za znečišťování životního prostředí:
  - poplatky za znečišťování ovzduší (sl.2)
  - poplatky za vypouštění odpadních vod do vod povrchových nebo podzemních (sl.3)
  - poplatky za ukládání odpadů na skládky (sl.4)
  - poplatky za spalování odpadů (sl.4)
  - poplatky za hluk (sl.6)
  - ostatní administrativní a místní poplatky v oblasti životního prostředí (sl.9)
  - silniční daň (sl.10)

Nepatří sem pokuty za porušení předpisů a opatření k ochraně životního prostředí.

411

ř.02: Vedlejší produkt vzniká při provozu technologií na ochranu ŽP. Patří sem např. teplo z procesu spalování odpadu.

412

Uvedou se výdaje na pořízení DHM včetně pozemků na ochranu životního prostředí podle místa investice. Celkový součet na ř.15 "Celkem" musí odpovídat "Celkem" na ř.01, sl.1 v oddíle 409.

Příloha č. 7: Produkce odpadů podle skupin katalogu odpadů, 2009-2013<sup>1</sup>

Skupina odpadů	2009		2010		2011		2012		2013	
	Celkem	z toho nebezpečné	Celkem	z toho nebezpečné	Celkem	z toho nebezpečné	Celkem	z toho nebezpečné	Celkem	z toho nebezpečné
01	86 525	255	93 693	1 381	87 534	1 346	89 922	1 431	139 783	2 497
02	698 725	874	515 311	1 779	383 819	668	281 137	2 180	309 274	2 299
03	227 660	1 469	214 064	861	175 942	511	169 522	697	148 915	475
04	59 620	441	69 585	489	74 276	1 540	70 297	362	79 217	497
05	175 201	161 037	59 332	58 900	123 642	122 989	16 451	16 015	12 462	12 221
06	56 646	53 354	77 190	73 688	40 441	36 710	17 698	13 103	15 664	10 850
07	110 021	54 220	108 145	45 919	102 620	26 517	95 956	22 011	102 547	26 517
08	31 291	24 438	34 450	26 300	37 341	28 614	64 107	29 775	38 023	29 433
09	3 293	2 475	2 838	2 373	2 574	2 051	2 243	1 827	1 916	1 493
10	2 736 186	203 580	2 236 190	209 605	1 965 194	234 208	1 949 153	194 281	2 124 872	120 052
11	54 820	49 401	99 380	93 799	69 373	65 149	70 449	66 025	72 549	68 345
12	586 548	64 906	675 840	74 793	739 932	79 091	789 774	82 356	621 140	83 473
13	115 945	115 945	117 929	117 929	128 972	128 972	123 323	123 323	141 044	141 044
14	4 673	4 673	4 311	4 311	4 187	4 187	3 729	3 729	3 953	3 953
15	1 077 459	44 020	1 088 009	44 251	1 089 355	47 751	1 020 514	48 709	1 007 637	47 916
16	610 839	202 059	739 931	193 417	724 604	184 000	730 205	179 269	686 571	185 628
17	18 520 614	798 904	18 480 355	509 943	17 387 158	427 221	17 318 625	570 751	17 904 590	412 064
18	33 301	30 499	36 759	33 018	35 858	31 565	36 597	32 244	36 739	31 681
19	1 950 231	315 565	1 932 507	259 425	2 266 432	385 822	2 130 886	212 194	2 144 323	224 377
20	5 125 081	33 217	5 223 789	31 919	5 231 822	31 890	5 042 114	36 355	5 028 289	38 308
50	2 607	56	1 638	26	1 048	7	409	154	1 106	234
<b>Celkem</b>	<b>32 267 286</b>	<b>2 161 390</b>	<b>31 811 245</b>	<b>1 784 126</b>	<b>30 672 123</b>	<b>1 840 809</b>	<b>30 023 111</b>	<b>1 636 790</b>	<b>30 620 616</b>	<b>1 443 358</b>