

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra statistiky



Bakalářská práce

**Statistická analýza činnosti firmy nakládající s odpady
v krajském městě Pardubice**

Pavla Strouhalová

© 2018 ČZU v Praze

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Pavla Strouhalová

Provoz a ekonomika

Název práce

Statistická analýza činnosti firmy nakládající s odpady v krajském městě Pardubice

Název anglicky

Statistical analysis of the company dealing with waste disposal in region city Pardubice

Cíle práce

Cílem práce je statistická analýza vývoje významných ukazatelů činnosti společnosti SMP-Odpady a.s. včetně základních ukazatelů finanční analýzy. Na základě dosažených výsledků budou formulovány návrhy a doporučení dalšího vývoje společnosti na trhu s nakládáním s odpady.

Metodika

Databáze bude zpracována a vyhodnocena pomocí metod z oblasti časových řad a pomocí nástrojů finanční analýzy. Bude též predikován budoucí stav podniku ve vybraných ukazatelích a navržena doporučení pro další rozvoj podniku.

Harmonogram:

Studium odborné literatury a odborných textů: 03/2017-09/2017

Předložení konečné podoby literární rešerše: 10/2017

Výběr a zpracování dat: 08/2017-01/2018

Předložení konečné podoby bakalářské práce: 02/2018

Doporučený rozsah práce

30-50 stran

Klíčová slova

odpady, životní prostředí, komunální odpad, recyklace odpadů, akciová společnost, zpracování odpadu, financování podniku, statistická analýza, odpady v obcích

Doporučené zdroje informací

- BARTOŠÍKOVÁ, M. Základy obchodního práva. Praha : Prospektrum, 1998. ISBN 80-7175-066-2
- HERČÍK, M. *Životní prostředí : úvod do studia*. Ostrava: Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, 1996. ISBN 80-7078-340-0.
- HINDLS, R. *Statistika pro ekonomy*. Praha: Professional Publishing, 2007. ISBN 978-80-86946-43-6.
- HŘEBÍČEK, J. Projektování nakládání s bioodpady v obcích. Brno : Littera, 2010. ISBN 978-80-85763-56-0
- JIRÁSKOVÁ, I. –SOBOTKA, M. Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcí předpisy. Praha : Linde, 2002. ISBN 80-7201-317-3.
- KIZLINK, J. Odpady: sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa. 3., upr. a rozš. vyd., Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014. ISBN 9788072048847.
- KURAŠ, M. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2014. ISBN 978-80-86832-80-7.
- ROSOCHATECKÁ, E. Ekonomika podniku. Praha : Česká zemědělská univerzita, 2014. ISBN 9788021325029.
- RŮČKOVÁ, P. *Finanční analýza : metody, ukazatele, využití v praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3308-1.
- VOCHOZKA, M. *Metody komplexního hodnocení podniku*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3647-1.

Předběžný termín obhajoby

2017/18 LS – PEF

Vedoucí práce

doc. Ing. Marie Prášilová, CSc.

Garantující pracoviště

Katedra statistiky

Elektronicky schváleno dne 19. 2. 2018

prof. Ing. Libuše Svatošová, CSc.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 20. 2. 2018

Ing. Martin Pelikán, Ph.D.

Děkan

V Praze dne 09. 03. 2018

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Statistická analýza činnosti firmy nakládající s odpady v krajském městě Pardubice" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu použitých zdrojů na konci práce. Jako autorka uvedené bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 12.3.2018

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala doc. Ing. Marii Prášilové, CSc. za její vzácné a užitečné rady, které mi pomohly při vytvoření této bakalářské práce. Děkuji také společnosti SMP – Odpady a.s., která mi poskytla cenné informace k závěrečné analýze. Ráda bych také poděkovala své rodině a přátelům, kteří mě během celého studia podporovali.

Statistická analýza činnosti firmy nakládající s odpady v krajském městě Pardubice

Abstrakt

Předkládaná bakalářská práce se zabývá statistickou analýzou společnosti nakládající s odpady v krajském městě Pardubice v letech 2010 až 2016. O spolupráci byla požádána firma SMP – Odpady a.s., která v tomto městě obdobné služby nabízí a realizuje. Analýza se zabývá významnými ekonomickými ukazateli, jako je hospodářský výsledek, výnosy z hospodaření, náklady na hospodaření a tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb. Dále je také využita finanční analýza za pomoci ukazatelů rentability, likvidity a koeficientu samofinancování. U jednotlivých ukazatelů je popsána dlouhodobá vývojová tendence a je určena předpověď pro následující dva roky. Na základě získaných výsledků jsou v práci uvedeny návrhy a doporučení, které by firmě mohly zlepšit výsledky v příštím období.

Klíčová slova: odpady, odpady v obcích, životní prostředí, komunální odpad, zpracování odpadu, recyklace odpadů, akciová společnost, financování podniku, statistická analýza, finanční analýza

Statistical analysis of the company dealing with waste disposal in region city Pardubice

Abstract

Submitted bachelor thesis deals with the statistical analysis of a company dealing with waste disposal in the city Pardubice between years 2010 and 2016. The company SPM – Odpady a.s. which provides similar and implements services, was asked for cooperation. Analysis deals with the significant economic indicators, as for instance financial result, net income, costs of economic activity and sales of own products and services. Subsequently the financial analysis was used with the assistance of rate of return index, market liquidity and equity to assets ratio. Long-term development trend was described for each of the indicators and the prediction for two succeeding years was made. Based on the results obtained the thesis gives proposals and recommendations, which could improve a company outcome in the subsequent period.

Keywords: waste, waste in municipalities, environment, municipal waste, waste processing, waste recycling, joint-stock company, business financing, statistical analysis, financial analysis

Obsah

| | |
|---|-----------|
| 1 Úvod..... | 11 |
| 2 Cíl práce a metodika | 12 |
| 2.1 Cíl práce | 12 |
| 2.2 Metodika | 12 |
| 3 Teoretická východiska | 16 |
| 3.1 Znaky odpadů..... | 16 |
| 3.2 Znaky odpadového hospodářství..... | 16 |
| 3.3 Dopad odpadového hospodářství na národní hospodářství..... | 16 |
| 3.4 Třídění odpadů | 17 |
| 3.5 Recyklace odpadů | 17 |
| 3.6 Skládování odpadu | 18 |
| 3.7 Komunální odpad | 18 |
| 3.8 Komunální odpad ve vztahu k obcím..... | 19 |
| 3.9 Podpora strategie odpadového hospodářství..... | 20 |
| 3.10 Vztah odpadového hospodářství a životního prostředí | 22 |
| 3.11 Ekonomické limity znečištění | 22 |
| 3.12 Posouzení ekonomických aspektů v oblasti životního prostředí..... | 23 |
| 3.13 Odpadová politika | 24 |
| 3.14 Právní úpravy odpadového hospodářství | 24 |
| 3.15 Legislativní rámec odpadového hospodářství..... | 25 |
| 3.16 Programy odpadového hospodářství..... | 27 |
| 4 Charakteristika společnosti..... | 29 |
| 5 Vlastní práce | 32 |
| 5.1 Odpadové hospodářství Pardubického kraje | 32 |
| 5.2 Statistická analýza vybraných ekonomických ukazatelů hospodaření..... | 33 |
| 5.2.1 Rentabilita..... | 42 |
| 5.2.2 Likvidita..... | 46 |
| 5.2.3 Koeficient samofinancování | 48 |
| 5.3 Návrhy a doporučení | 49 |
| 6 Závěr..... | 52 |
| 7 Seznam použitých zdrojů | 55 |
| 8 Přílohy | 57 |

Seznam grafů

| | |
|---|----|
| Graf. 1: Produkce odpadů v Pardubickém kraji v období 2004 až 2016 (v %) | 33 |
| Graf. 2: Vývoj hospodářského výsledku SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 včetně předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč) | 37 |
| Graf. 3: Vývoj výnosů z hospodaření SMP - Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 včetně předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč) | 39 |
| Graf. 4: Vývoj nákladů na hospodaření SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 včetně předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč) | 40 |
| Graf. 5: Vývoj tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb společnosti SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 včetně předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč) | 41 |
| Graf. 6: Rentabilita vlastního kapitálu, rentabilita celkového vloženého kapitálu, rentabilita celkového vloženého investovaného kapitálu, rentabilita tržeb společnosti SMP-Odpady a.s. za roky 2010 až 2016 (v %) | 42 |
| Graf. 7: Vývojové tendence ROA v období 2010 až 2016 (v %) | 43 |
| Graf. 8: Vývojové tendence ROE v letech 2010 až 2016 (v %) | 44 |
| Graf. 9: Vývojové tendence ROS v letech 2010 až 2016 (v %) | 45 |
| Graf. 10: Vývojové tendence běžné likvidity v letech 2010 až 2016 | 47 |
| Graf. 11: Vývojové tendence pohotové likvidity v letech 2010 až 2016 | 48 |

Seznam tabulek

| | |
|--|----|
| Tabulka 1: Přehled hlavních ekonomických ukazatelů SMP- Odpady a.s. v období 2010 až 2016 (tis. Kč) | 34 |
| Tabulka 2: Přehled hospodaření SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 (tis. Kč) | 35 |
| Tabulka 3: Elementární charakteristiky hospodářského výsledku SMP – Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 s předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč) | 36 |
| Tabulka 4: Elementární charakteristiky vývoje výnosů z hospodaření SMP-Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 s předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč) | 38 |
| Tabulka 5: Elementární charakteristiky nákladů SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 s předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč) | 39 |
| Tabulka 6: Elementární charakteristiky vývoje tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb SMP-Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 s předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč) | 41 |
| Tabulka 7: Predikce vývoje rentability celkového vlastního kapitálu (v %) | 43 |
| Tabulka 8: Predikce vývoje ROCE v letech 2017 a 2018 (v %) | 44 |
| Tabulka 9: Predikce vývoje ROE v letech 2017 a 2018 (v %) | 45 |
| Tabulka 10: Srovnání rentability vlastního kapitálu v roce 2016 (v %) | 45 |
| Tabulka 11: Predikce vývoje ROS pro roky 2017 a 2018 (v %) | 46 |
| Tabulka 12: Predikce vývoje běžné likvidity pro roky 2017 a 2018 | 47 |
| Tabulka 13: Predikce vývoje pohotové likvidity pro roky 2017 a 2018 | 48 |
| Tabulka 14: Koeficient samofinancování v období 2010 až 2016 (v %) | 49 |

1 Úvod

Odpadové hospodářství patří k poměrně novému průmyslu a v současné době tvoří jednu z hlavních složek národního hospodářství. Důvodem důležitosti odpadového hospodářství je zvyšující se nárůst odpadu v České republice.

Odpadový průmysl má velké zastoupení i na trhu práce. Nabízí velké spektrum pracovních příležitostí od manuálních dělníků až po vysoký management. Odpadové hospodářství je také úzce spjato s energetickým průmyslem.

Produkce komunálního odpadu v České republice stále roste. V roce 2016 tvořil komunální odpad na jednoho obyvatele 339 kg za rok. Vyprodukovaný odpad pochází většinou z běžného svozu odpadu. Většina toho odpadu skončí na skládkách, avšak velká část se vlivem rozvoje třídění odpadů roztrídí a následně dále využije. Z tříděných složek má nejvyšší podíl na tříděném odpadu papír, a to z 31%, dále pak plast z 25%.

Vstupem do Evropské unie se Česká republika zavázala k plnění evropských cílů ve všech oblastech odpadového hospodářství. Pro podporu zákona byly stanoveny plány odpadového hospodářství, které jsou financovány z fondů Evropské unie či Státním fondem životního prostředí. Cílem plánu odpadového hospodářství je jednoznačný odklon odpadů ze skládek a předcházení vzniku odpadů, zvyšování recyklace a materiálového využití odpadů.

Hlavním tématem předkládané bakalářské práce je statistická analýza činnosti firmy nakládající s odpady v krajském městě Pardubice. Kontaktovaná společnost SMP- Odpady, a.s. je společnost, která nakládá s odpady na území města Pardubice. Společnost hospodaří plně v souladu s platnou legislativou a s plánem odpadového hospodářství. Společnost se v rámci své strategie snaží předcházet vzniku odpadů, zvyšovat recyklaci a materiálové využití odpadů. Statistické analýze předchází literární rešerše na téma odpadového hospodářství a s tím spojenou problematikou.

2 Cíl práce a metodika

2.1 Cíl práce

Cílem bakalářské práce je analyzování ekonomických ukazatelů společnosti SMP – Odpady a.s., která působí na trhu odpadového hospodářství v krajském městě Pardubice. Bude provedena finanční analýza pomocí ukazatelů rentability, likvidity, hospodářských výsledků, výnosů z hospodaření, nákladů na hospodaření a tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb. U jednotlivých ukazatelů bude popsána dlouhodobá vývojová tendence a bude určena předpověď pro následující roky. Na základě provedené analýzy budou formulovány návrhy pro zlepšení činnosti společnosti.

2.2 Metodika

Bakalářská práce byla zpracována za pomoci prostudované odborné literatury, legislativy a internetových zdrojů, které jsou spjaté s problematikou odpadového hospodářství.

Podkladové údaje pro roky 2010 až 2016 byly získány z veřejně dostupných výročních zpráv. Data byla analyzována pomocí časových řad s následnou předpovědí pro rok 2017 a 2018.

Časové řady

Časovými řadami se rozumí posloupnost věcně a prostorově srovnatelných dat. Z hlediska času jsou data uspořádána ve směru minulosti k přítomnosti. Analýzou časových řad se rozumí soubor metod, pomocí kterých se popisují tyto řady a předvídá se budoucí vývoj.

Elementární charakteristiky časových řad

Elementární charakteristiky časových řad slouží především k získání rychlé orientační představy o charakteru procesu.

V bakalářské práci byly použity následující charakteristiky:

První diference udává, jak velká je změna v určitém okamžiku vzhledem k okamžiku předešlému. Vychází ze vzorce:

$$\Delta^1_t = y_t - y_{t-1}, \quad t=2,3,\dots,n,$$

Další využitou charakteristikou je bezrozměrná veličina tempa růstu, který vychází ze vzorce:

$$k_t = y_t / y_{t-1}, t=2,3,\dots,n,$$

Na mnoha faktorech závisí volba vhodné metody pro analýzu časových řad. Mezi nejdůležitější faktory patří typ časové řady, účel časové řady. Vhodnost modelu se posuzuje na základě míry těsnosti závislosti R^2 nebo pomocí metody zhodnocení velikosti chyby. Index determinace R^2 nabývá hodnot $<0;1>$, čím vyšší je hodnota indexu determinace, tím je větší těsnost trendové funkce a lze tedy lépe vystihnout reálný vývoj zkoumaného jevu v minulosti.

Nejčastěji používané funkce:

Lineární: $u_i = a + b \cdot t_i$

Logaritmická: $u_i = a + b \cdot \log t_i$

Kvadratická: $u_i = a + b \cdot t_i + c \cdot t_i^2$

Kubická: $u_i = a + b \cdot t_i + c \cdot t_i^2 + d \cdot t_i^3$

Exponenciální: $u_i = a \cdot b^{t_i}$

Mocninná: $u_i = a \cdot t_i^b$

Důvodem analýzy časových řad je především předpověď vývoje zkoumaného ukazatele v budoucnosti.

Finanční analýza

Finanční analýza slouží k posouzení finančního zdraví podniku. Základem metod finanční analýzy jsou finanční ukazatelé, které představují zobrazení hospodářských procesů. Ukazatele přebíráme přímo z účetních výkazů a jsou tedy vyjádřeny v peněžních jednotkách.

Rentabilita

Rentabilita neboli výnosnost vloženého kapitálu představuje měřítko schopnosti podniku vytvářet nové zdroje či dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu. Ukazatele rentability by měly vykazovat v časové řadě rostoucí trend. Avšak tento požadavek platí

v případě rostoucí ekonomiky. V případě krize nelze pohlížet na snížení těchto ukazatelů jako na negativní událost v případě, že pokles nebude větší než je pokles ekonomiky.

Použitým ukazatelem je ukazatel rentability celkového vloženého kapitálu (ROA). Ukazatel vyjadřuje efektivnost firmy a její výdělečnou schopnost či produkční sílu. Ukazatel ROA má vzorec:

$$ROA = \text{zisk} / \text{celkový vložený kapitál} * 100 \quad [\%]$$

Dalším ukazatelem je ukazatel rentability celkového investovaného kapitálu (ROCE). Tento ukazatel vyjadřuje míru zhodnocení veškerých aktiv společnosti, které jsou financovány vlastním i cizím dlouhodobým kapitálem. ROCE má vzorec:

$$ROCE = \text{zisk} / (\text{dlouhodobé dluhy} + \text{vlastní kapitál}) * 100 \quad [\%]$$

Ukazatel rentability vlastního kapitálu (ROE) představuje výnosnost kapitálu vloženého akcionáři či vlastníky podniku. Pomocí tohoto ukazatele lze zjistit, zda je kapitál reprodukován s náležitou intenzitou a zda tedy odpovídá riziku investice. ROE má vzorec:

$$ROE = \text{zisk} / \text{vlastní kapitál} * 100 \quad [\%]$$

Ukazatel rentability tržeb (ROS) je ukazatel, který představuje schopnost podniku dosahovat zisku při dané úrovni tržeb, tedy jinými slovy, kolik podnik dokáže vyprodukovat efektů na 1 Kč tržeb. ROS má vzorec:

$$ROS = \text{zisk} / \text{tržby} * 100 \quad [\%]$$

Likvidita

Ukazatele likvidity patří mezi základní ukazatele finanční analýzy. Srovnává se objem jednotlivých ukazatelů, co má podnik platit s tím, čím to může zaplatit. Každý ukazatel likvidity má svou doporučenou hodnotu, která se mění v závislosti na odvětví podnikání.

Ukazatel běžné likvidity ukazuje, kolika jednotkami oběžných aktiv je kryta jedna jednotka krátkodobých závazků. Hodnota ukazatele v případě odpadového průmyslu se pohybuje okolo 5%.

$$\text{Běžná likvidita} = \text{oběžná aktiva} / \text{krátkodobá pasiva}$$

Pohotová likvidita vyjadřuje schopnost podniku vyrovnat závazky bez prodeje zásob.
Vzorec pohotové likvidity je:

$$\text{Pohotová likvidita} = (\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}) / \text{krátkodobá pasiva}$$

Koeficient samofinancování

Udává, z kolika procent je společnost schopná krýt své potřeby z vlastních zdrojů.
Koeficient vyjadřuje finanční stabilitu a samostatnost podniku.

$$\text{Koeficient samofinancování} = \text{vlastní kapitál} / \text{celková aktiva} \quad [\%]$$

3 Teoretická východiska

3.1 Znaky odpadů

Charakteristika odpadů je v České republice zakotvena v zákonu č. 185/2001 Sb., o odpadech. Odpadem se rozumí každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo je povinna se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů dle Katalogu odpadů. (Jirásková, Sobotka, 2002)

Osoba je povinna zbavit se movité věci pokud ji nevyužívá k původnímu účelu a zároveň věc ohrožuje životní prostředí a nebo odevzdaná věc byla vyřazena na základě specifického právního předpisu. (Kizlink, 2014)

Odpad se třídí do několika kategorií podrobněji je uvedeno v Příloze č. 1

3.2 Znaky odpadového hospodářství

Relativně novým průmyslem je odpadové hospodářství. Toto odvětví se dotýká všech stupňů výrobního a spotřebního cyklu surovin i spotřebních produktů až po jejich odstranění, kdy se z těchto materiálů po uplynutí jejich životnosti stávají tzv. odpady ze spotřeby. Odpadové hospodářství ovlivňuje všechny složky národního hospodářství. Odpady z výroby tvoří významný podíl odpadů, avšak mnohé odpady lze vrátit zpátky do výrobního cyklu.

Odpadové hospodářství je typické multidisciplinární odvětví. Zejména v oblasti využití, odstranění a prevenci nebezpečných odpadů je důležité zastoupení chemie a chemické technologie. Mezi hlavní cíle odpadového hospodářství patří předcházet nebo alespoň omezovat vznik odpadů. V případě, že už odpad vznikl je třeba s ním nakládat tak, aby byl co nejvíce využit jako druhotná surovina a aby minimálně ohrožoval životní prostředí. (Kurač, 2014)

3.3 Dopad odpadového hospodářství na národní hospodářství

Odpadové hospodářství ovlivňuje všechny složky národního hospodářství. Význam odpadového hospodářství se neustále zvyšuje, a to z důvodů rostoucího objemu odpadů jak celosvětově, tak i v České republice. Význam lze pozorovat i na nákladech, kterými se odpadové hospodářství podílí na hrubém domácím produktu, a to necelým 1% HDP.

Meziročně se celková produkce odpadu v České republice mírně zvyšuje, zvyšuje se ale pomalejším tempem než růst HDP. To znamená, že se snižuje celková produkce odpadu na jednotku domácího produktu. Tento pozitivní trend má důvody v předcházení vzniku odpadů. Tento trend se u nás začíná uplatňovat a stává se i součástí programů průmyslových firem (Kurač, 2014). Lze tedy předpokládat, že trend snižování odpadů na HDP se bude i nadále zvyšovat.

3.4 Třídění odpadů

Jednou z nejvýznamnější položek odpadového hospodářství se stává v posledních letech tříděný sběr komunálního odpadu. Z hlediska životního prostředí má třídění odpadů s následným využitím materiálu pozitivní efekt. Dochází k náhradě primárních surovin a zároveň k energetickým úsporám. Cílem třídění odpadů je nahrazení primární suroviny. Cenu druhotných surovin vyrobených na třídících linkách určuje trh. Vytváří podmínky pro prodej co největšího množství odděleně sesbíraných odpadů. (EKO-KOM, 2015)

Porovnáním nákladů na třídění a sběr odpadů se ukáží ekonomické aspekty třídění. Pro výpočet se používá přepočítání na trvale žijícího obyvatele na tunu sebraného odpadu. Reálné náklady obce se přepočítávají na náklady v Kč na obyvatele. Jestliže je hodnota v Kč/t nízká, pak se jedná o efektivní sběr a efektivní celou službu. (EKO-KOM, 2017)

3.5 Recyklace odpadů

Pojem recyklace znamená znovuvyužívání nebo znovuzavedení do výrobního cyklu. Ze systémového hlediska se recyklace odpadů bere jako materiálové nebo energetické využívání výrobních či spotřebních odpadů. Z praktického hlediska recyklace znamená materiálové využití odpadů.

Většina materiálu se dnes téměř ze 100% recykluje, např. plast, papír, sklo, kovy a odpad z potravinářského průmyslu. Složitější situace nastává v případě komunálního odpadu proto, že více než 80% odpadů je uskladněno na skládkách či se spaluje.

Recyklace plastů, skla, papíru je v současné době velmi jednoduchá., komerčně zavedená a ověřená v praxi. Největší problém je kvalita konzistence druhotných materiálů. Hlavním předpokladem je separace komunálního odpadu hned u zdroje. Problematická je separace „čistých“ materiálů, které by mohly hned nahradit prvotní suroviny. (Kurač, 2014)

V České republice podporují recyklaci ekonomické nástroje. Za tyto ekonomické nástroje považujeme poplatek za ukládání odpadů na skládky a povinná finanční rezerva pro rekultivaci. Účel těchto poplatků je předcházení negativního vlivu na životní prostředí. Vhodné nastavení výše poplatku je motivací pro omezování skladování odpadu a podpoře využití odpadů dále. Zvyšující se cena poplatků pro uskladnění tuny na skládce je předpoklad pro znovuvyužití odpadů. Nástroje mají pozitivní vliv a perspektivu dalšího uplatnění. (Ministerstvo životního prostředí, 2005)

3.6 Skládkování odpadu

V České republice patří skládkování mezi nejčastější způsob nakládání s odpadem. Patří mezi jednoduché a nenákladné technologie v nakládání s odpady. Z moderního pohledu však skládkování patří ke konečnému stupni v odstraňování odpadu. Nevýhod je hned několik, například ztráta zdrojů půdy a materiálu, emise výluhu, plynné emise.

V České republice skládkování odstraňuje převážnou část odpadů, a to především odpadu komunálního. I přes rozšiřování nových technologií pro další využití odpadu, jako je např. recyklace, skládkování stále patří mezi nejrozšířenější formy. Tento trend bude pokračovat i do budoucna za předpokladu, že se nebudou zvyšovat náklady na skládkování. (Kurač, 2014)

Skládkování má však i environmentální dopad. Důsledků spojených se skládkováním je několik. Mezi nejzávažnější problémy patří výluhy skládky a tvorba skleníkových plynů.

V ekonomické oblasti se provádí srovnání energetického využívání a skládkování odpadů. V současné době náklady na skládkování jsou nižší než náklady na spalování odpadu. Vybudování zabezpečené skládky v České republice stojí řádově do 100 milionů korun, oproti tomu náklady na výstavbu spalovny komunálního odpadu se pohybují okolo 2 miliard korun. (Kizlink, 2014)

3.7 Komunální odpad

Dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech §4 odst. 1. Komunálním odpadem je veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání. (Jirásková, Sobotka, 2002). V případě obcí je původcem komunálního odpadu sama obec. Původ odpadu však

je u nepodnikatelských subjektů. Obec se stává původcem až ve chvíli, kdy fyzická osoba předá odpad na místo k tomu určené.

Podobným odpadem, jako je komunální odpad, je živnostenský odpad, který také vzniká na území obce. Odpad je velmi podobného složení, je také tvořen nevýrobní činností právnických osob nebo osobou, která je oprávněná k podnikání. V tomto smyslu není tedy obec původcem odpadu, ale osoby právnické a fyzické, při jejichž činnosti vzniká odpad. Součástí komunálního odpadu je také odpad z domácností neboli domovní odpad. Tento odpad vzniká na území obce činností fyzických osob, a to jako nepodnikatelských subjektů.

Podle Katalogu odpadů se rozdělují odpady na nebezpečné a ostatní. Komunální odpad po rozdělení třídíme na nebezpečné složky, a to právě podle označení v Katalogu odpadů. Využitelné složky z komunálního odpadu jsou složky, které po roztřídění lze upravit na druhotné suroviny. Mezi tyto složky patří plast, sklo, papír, železné a neželezné kovy, textil nebo biologický odpad.

Biologickým odpadem rozumíme odpad, který lze biologicky rozložit. Jsou to odpady ze zahrad, veřejné zeleně, restaurací, stravovacích zařízeních nebo potravinářského průmyslu. Důležitou součástí komunálního odpadu je tzv. biologický rozložitelný odpad (BRKO). Tento odpad je schopen anaerobního a aerobního rozkladu. (Kurač, 2014)

3.8 Komunální odpad ve vztahu k obcím

Nejvýznamnější položkou pro všechny obce je v současnosti směsný komunální odpad. Jeho sběr, svoz a odstraňování. Ve velkých skupinách obcí tvoří celkové náklady na odpadové hospodářství 51-69% z celkových nákladů. Produkce směsného komunálního odpadu se liší podle velikostní skupiny měst. V malých městech (4- 6 tis. obyvatel) a v obcích do 4 tis. obyvatel je zjištěna nejvyšší produkce směsného komunálního dopadu. Nejnižší měrnou produkci odpadu tvoří velké skupiny měst (20- 50 tis. obyvatel) či největší města (100 tis. -1 mil. obyvatel).

Druhou nejvýznamnější nákladovou položkou pro obce je v poslední době tříděný sběr využitelných složek směsného komunálního odpadu, jako je papír, plast, sklo a nápojové kartony. Největší investiční náklad obce je do sběrných nádob a náklady na vlastní provoz. Avšak provozní náklady jsou variabilní a jsou závislé na míře poptávky a rozsahu

tříděného sběru a cenách druhotných surovin. Jednu z hlavních rolí zde hraje cenová politika svozových firem v jednotlivých regionech. (EKO-KOM, 2017)

Obec má svou příjmovou část z odpadového hospodářství zajištěnou nejčastěji v poplatcích od občanů, platbami právnických a fyzických osob, které jsou oprávněny k podnikání. U menších obcí je příjem zajištěn i od chatařů. (EKO-KOM, 2017). Podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, obec může obecně závaznou vyhláškou stanovit a vybírat poplatek za komunální odpad vznikající na jejím území. (Jirásková, Sobotka, 2002)

Od roku 2001 jsou v obcích používány základní položky pro sledování a hodnocení ekonomických parametrů. Tyto položky mají význam pro sledování nákladů obce. Položky se během let mění, avšak v současné době se s rozvojem odpadového hospodaření úzce souvisí rozvoj sběru bioodpadu nebo rozšiřování sběrných dvorů.

(EKO-KOM, 2015)

3.9 Podpora strategie odpadového hospodářství

Ekonomickými nástroji rozumíme nástroje politiky životního prostředí. Tyto nástroje využíváme k dosažení ekologických cílů. (Mezřický, 2005)

Ekonomické nástroje mají tržně orientovaný přístup. Stimulují působení trhu. Tyto nástroje jsou předepsány zákonem či zákonnými předpisy nebo jsou doporučené či dobrovolné. (Kurač, 2014)

Představují finanční zátěž pro podnikatele s aktivitami, které negativně ovlivňují životní prostředí. Naopak představují finanční zvýhodnění pro podniky, které jsou ekologicky šetrné k prostředí. Ekonomické nástroje musí splňovat kritéria udržitelného rozvoje. Mezi tato kritéria patří minimalizace nároků na čerpání neobnovitelných zdrojů, využívání obnovitelných přírodních zdrojů, minimalizace negativního vlivu na životní prostředí, jako jsou emise do ovzduší, kontaminace vody a půdy a předcházení havárií a minimalizace potenciálních rizik.

Potenciální funkcí ekonomických nástrojů je stimulační funkce. Tato funkce stimuluje znečišťovatele snížit úroveň znečištění nebo alespoň snížit spotřebu přírodních zdrojů. Stimulace těchto ekonomických nástrojů může vést k tlaku na rozvoj ekologicky šetrnějších technologií. (Mezřický, 2005). Finanční funkcí ekonomických nástrojů

se myslí, kdy výnosy z těchto ekonomických nástrojů slouží jako dodatečné financování opatření pro ochranu životního prostředí. Další funkcí ekonomických nástrojů je vyrovnávací funkce. Tato funkce vyrovnává rozdílné ekonomické podmínky znečišťovatelů, kteří jsou v důsledku minulého vývoje znevýhodněni.

Klasifikace ekonomických nástrojů se dělí na nástroje dvojí stimulace, a to na stimulaci negativní a pozitivní. Negativní nástroje stimulace se vztahují na poškození životního prostředí, které již vzniklo v minulosti. Oproti tomu pozitivní stimulace se zaměřuje na usměrnění ekonomických subjektů, tak aby k poškozování životního prostředí nedocházelo.

Společným záměrem ekonomických nástrojů je stimulace subjektů ekonomiky, tak aby docházelo k zachování, obnovení a zlepšování kvality životního prostředí. Rozvojové programy respektují cíle ekonomické, sociální, enviromentální. Funkčnost ekonomických nástrojů musí být v souladu s těmito cíli. (Mezřický, 2005)

Poplatkový systém

Nejrozšířenějším nástrojem politiky životního prostředí jsou poplatky, které lze pojmout jako cenu, kterou znečišťovatel platí za využití životního prostředí. Výše poplatků závisí na množství a kvalitě vypouštěných látek, jako je to u poplatku za vypouštění znečištění nebo u poplatku za vypouštění odpadních vod.

V České republice v oblasti odpadového hospodářství se platí poplatek za ukládání odpadu na skládky. Tento poplatek má dvě složky. Základní složka je placena za uskladnění odpadu na skládku a je příjmem pro obec, na jejímž území je skládka umístěna. Další část poplatku je tzv. riziková složka, která se týká uložení nebezpečného odpadu a je příjmem pro stát. Dalším poplatkem je poplatek na rekultivaci skládky.

Mezi dalšími poplatky lze uvést poplatek za využívání přírodních zdrojů, poplatek za produkty a uživatelský poplatek. (Mezřický, 2005)

Systém zálohování

Ekonomický nástroj zálohování spočívá v přirážce k ceně produktu, kterou platí kupující u produktů, které mohou znečišťovat životní prostředí. (Mezřický, 2005)

Prodej emisních práv

Prodej emisních práv je považován za nejefektivnější nástroj politiky životního prostředí. Předpokladem je zavedení přípustné hladiny emisí pro danou oblast.

3.10 Vztah odpadového hospodářství a životního prostředí

O vliv odpadového hospodářství na životní prostředí se v České republice zajímá zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivu na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů. V rámci tohoto zákona se posuzuje vliv na obyvatele a veřejné zdraví, na životní prostředí nebo vliv na ekosystém (Ministerstvo životního prostředí, Ministerstvo životního prostředí, 2001). Životní prostředí České republiky je nadměrně zatěžováno velkým množstvím odpadů všech podob. Za nejnebezpečnější jsou považovány odpady s vysokým obsahem těžkých kovů nebo odpady, které obsahují velké množství karcinogenních látek. Narůstající objem odpadu však představuje nárůst odpadů komunálních. Komunální odpad představuje různorodou směs odpadů, mezi kterými jsou nejčastěji organické a anorganické látky nebo látky spalitelné či nespalitelné. (Herčík, 1996)

Hlavním cílem odpadového hospodářství je předcházení vzniku odpadu, omezování vzniku odpadu a nakládání s odpadem (Herčík, 1996). Ochrana životního prostředí se v posledních letech velmi rozvíjí. V padesátých letech minulého století byla ochrana životního prostředí řešena ředěním znečištění, což nebylo dostatečné a proto se začaly uplatňovat koncové technologie, jako jsou čistírny odpadních vod. Rozvoj recyklace odpadu přinesl větší užitek nežli předešlé metody. Recyklace snižuje celkové množství odpadu a snižuje i potřebu nových surovin. Recyklační technologie je však omezená, proto se dbá na předcházení vzniku znečištění. Tato strategie se snaží předcházet vzniku znečištění životního prostředí či omezení přímo v místě jeho vzniku. Snahou je tedy upravit nebo optimalizovat výrobní proces podniku, aby se objem znečištění snížil na minimum. (Kurač, 2014)

3.11 Ekonomické limity znečištění

Ekonomicky efektivní ochrana životního prostředí spočívá ve dvou kategoriích. První z nich jsou náklady na ochranu životního prostředí, kam patří náklady na zachycování produkovaného znečištění, náklady na omezování produkce znečištění a náklady

na kontrolu znečištění. Další kategorií jsou náklady na odstraňování škod za znečištění životního prostředí.

Efektivnost nákladů na ochranu životního prostředí souvisí se snížením škod. Za škody na životním prostředí považujeme negativní sociálně-ekonomické důsledky, které se projevují na zdravotním stavu obyvatelstva nebo na snížení dynamiky ekonomiky.

Mezi těmito kategoriemi existuje nepřímá funkční závislost. V případě, že se zvýší náklad na ochranu prostředí, sníží se škody ze znečištění. Nalezení optimálního bodu mezi náklady a škodami na životním prostředí vzniká tzv. optimální množství znečištění. (Mezřický, 2005)

3.12 Posouzení ekonomických aspektů v oblasti životního prostředí

Vzácnost či omezenost jednotlivých statků v přírodním prostředí je nejlépe patrna při oceňování v oblasti životního prostředí. Oceňování tvoří bariéru neomezeného využívání přírodních prostředků. Peněžní oceňování přispívá k integraci ekologických a ekonomických zájmů a pomáhá při politicko-hospodářském rozhodování. Pro veřejnost má peněžní oceňování vysokou vypovídající hodnotu, a to především ocenění získáním ekologických užitků nebo ekologických škod. Chybná zjištění zdrojů vedou v neprospěch životního prostředí. Tyto chyby se nejčastěji projevují v rozdílných jednotkách, ve kterých jsou udávány náklady a přínosy ekologické a náklady a přínosy ekonomické. (Mezřický, 2005)

Investiční náklady na ochranu životního prostředí mohou být stanoveny přesně bez razantních odchylek. Je to způsobeno kategorizací jejich vykazování. Složitější vykazování představují náklady provozní spojené s ochranou životního prostředí, a to z důvodů jejich nevidování. Pro upřesnění nákladů spojených s ochranou životního prostředí je zapotřebí očistit investiční a provozní náklady od tzv. provozních užitků, které jsou získány při realizování ekologických opatření. Jedná se o vedlejší produkty, jako je prodej recyklovaných materiálů nebo o tržby spojené s prodejem služeb na ochranu životního prostředí. Nejnáročnější oblast představuje nadále oceňování ekologického užitku. Je zde zapotřebí vymezit dva základní okruhy problému. Prvním okruhem je vymezení ekologického užitku, který bude předmětem ocenění. Druhým okruhem je nalezení vhodné metody pro ocenění jednotlivých typů užitků. (Mezřický, 2005)

Ocenění škod ze znečištění představuje hlavní problém. Ekonomie blahobytu zde vychází z ocenění užitku ze spotřebitelských preferencí a individuálního užitku. Toto ocenění je bráno jako výsledek ochoty jednotlivců platit za daný statek či službu. Na tomto přístupu je založena řada dalších metod mimotržního oceňování. Jsou dva základní přístupy přiřazení ekonomické hodnoty. Prvním přístupem je zjišťování preferencí spotřebitele a to především jejich ochoty zaplatit za udržení či zlepšení stavu životního prostředí. Tyto metody označujeme jako preferenční metody a ty můžeme dále dělit na metody, které jsou založeny na skutečně projevených preferencích a metody vycházející z hypotetických preferencí. Druhým přístupem jsou metody, které jsou založeny na nepreferenčních přístupech. Tyto metody představují ztrátu enviromentálních užitků za pomoci různých nákladů. (Mezřický, 2005)

3.13 Odpadová politika

Odpadová politika České republiky je od roku 2004, kdy vstoupila Česká republika do Evropské unie, úzce spjata s odpadovým hospodařením Evropské unie. Veškeré právní předpisy musí plně respektovat právní předpisy Evropské unie.

Při vstupu do Evropské unie se Česká republika zavázala k plnění závazků, jako je snižování biologicky rozložitelných odpadů, který je ukládán na skládkách. Dalším závazkem je postupné zvyšování recyklace komunálního odpadu.

Dalšími změnami v odpadové politice je zavedení třídících kontejnerů na sběr papíru, plastů a skla. V řadě měst je zajišťován zpětný odběr baterií a elektrospotřebičů. Zpřísněny byly i podmínky pro skládky a spalovny odpadu. (Kurač, 2014)

3.14 Právní úpravy odpadového hospodářství

Odpadové hospodářství je v České republice zakotveno především v zákoně o odpadech, a to přesně v zákoně č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně pozdějších předpisů a zákon č. 477/2001 Sb., o obalech.

Zákon o odpadech rozděluje odpady do dvou kategorií na ostatní a nebezpečné. K evidenci odpadů se používá Katalog odpadů, který je součástí prováděcích vyhlášek. Tento Katalog se využívá při rozdělování odpadů podle skupin a druhů. (Kurač, 2014). Zákon o odpadech je tvořen v souladu s právem Evropského hospodářství. Stanovuje pravidla pro předcházení

vzniku odpadů a pro nakládání s nimi při dodržování ochrany životního prostředí, ochrany zdraví člověka a trvale udržitelný rozvoj. (Jirásková , Sobotka, 2002)

Hlavním právním předpisem pro evropské hospodářství s odpady je Rámcová směrnice o odpadech ES č. 98/2008. tato směrnice nahrazuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/12/ES o odpadech a také směrnici 91/689/EHS o nebezpečných odpadech.

Rámcová směrnice o odpadech je základním dokumentem pro hospodaření s odpady. Definice odpadů však nebyla změněna., avšak ostatní důležité pojmy jako je předcházení vzniku odpadů, recyklace, opětovné použití či odstraňování odpadů byly ve svých částech pozměněny. (Kurač, 2014)

Nejdůležitější změny ve směrnici byly stanoveny v předcházení vzniku odpadů. Řešení v předcházení vzniku by mělo být řešeno jako prioritní a následná recyklace by měla být na prvním místě, teprve pak energetické využití odpadů. Je třeba upřednostnit postupy, které berou v potaz životní cyklus výrobků, nejen fáze odpadů. Cílem je snížení vlivu vzniku odpadů na životní prostředí, a tudíž zvýšení hodnoty hospodaření s odpady. Je podporováno využití odpadů s dopadem na zachování přírodních zdrojů. V tomto směru proto byla zrušena a nahrazena směrnice 2006/12/ES. (Úřední věstník Evropské unie, 2008)

Všechny právní předpisy, kterými se musí odpadové hospodaření řídit jsou uvedeny v následující kapitole Legislativa odpadového hospodaření.

3.15 Legislativní rámec odpadového hospodářství

V České republice jsou pro účely odpadového hospodaření účinné některé zákony. Tyto zákony a vyhlášky upravují odpadové hospodaření, aby bylo smysluplné a výkonné. V těchto zákonech a vyhláškách se každoročně provádí změny a novelizace. Nejnovější změny jsou uvedeny například na webových stránkách Ministerstva životního prostředí.

Odpadové hospodaření je zakotveno v těchto zákonech, vyhláškách a nařízeních.

Zákon o odpadech zahrnuje

- č. 185/2001 Sb., Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů
- č. 477/2011 Sb., Zákon o obalech a o změně některých zákonů
- Nařízení č. 111/2002 Sb., Nařízení vlády, kterým se stanoví výše zálohy pro vybrané druhy vratných zálohových obalů

- Nařízení č. 352/204 Sb., Nařízení vlády o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024
- Vyhláška č. 93/2016 Sb., Vyhláška o Katalogu odpadů
- Vyhláška č. 94/2016 Sb., Vyhláška o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Vyhláška č. 116/2002 Sb., Vyhláška Ministerstva průmyslu a obchodu o způsobu označování vratných zálohových obalů
- Vyhláška č. 170/2002 Sb., Vyhláška o bateriích a akumulátorech a o změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 237/2002 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků
- Vyhláška č. 248/2015 Sb., Vyhláška o podrobnostech provádění zpětného odběru pneumatik
- Vyhláška č. 294/2005 Sb., Vyhláška v podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změny vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 321/2014 Sb., Vyhláška o rozsahu a způsobu zajištění oddělitelného soustředování složek komunálních odpadů
- Vyhláška č. 341/2008 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelným odpadem a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a o změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 352/2008 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady z 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
- Vyhláška č. 352 /2005 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi

- Vyhláška č. 374/2008 Sb., Vyhláška o přepravě odpadů a změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznam odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 383/2001 Sb., Vyhláška o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 384/2001 Sb., Vyhláška Ministerstva životního prostředí o nakládání s polychlorovanými bifenoly, polychlorovanými terfenoly, monometyltetrachlorodifenylmetanem, monometldichordifenylmetanem, monometyldibromdifenylmetanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 60mg/kg
- Vyhláška č. 437/2016 Sb., Vyhláška o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady a změně vyhlášky š. 341/2008 Sb., o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady a o změně vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách nakládání odpadů na skládkách a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 641/2004 Sb., Vyhláška MŽP o rozsahu vedení evidence obalů a ohlašování údajů z této evidence (Ministerstvo životního prostředí, 2017)

3.16 Programy odpadového hospodářství

Rozvoj odpadového hospodářství je finančně podporován množstvím způsobů, jak státními programy tak i programy Evropské unie. Dotační programy se sestavují na několik období.

V současné době běží Operační program Životního prostředí pro období 2014-2020, který je financován z fondů Evropské unie. Operační program Životního prostředí 2014-2020 navazuje na Operační program z roku 2007-2013. Program má pro žadatele připraveno téměř 2,506 miliard eur. Oproti předešlému programu v současné době došlo ke snížení počtu podporovaných aktiv v rámci prioritních osob. (Státní fond životního prostředí, 2018). Cílem Operačního programu Životního prostředí je ochrana a zlepšení kvality životního prostředí, což patří mezi základní principy trvale udržitelného rozvoje. Nejvýznamnější osou pro odpadové hospodářství v rámci Operační programu Životního

prostředí patří osa tři, která se zaměřuje na odpady a materiálové toky, ekologické zatížení a rizika. (Hřebíček, Kalina, Tomek, 2010)

V rámci fondu Evropské unie kromě Operačního programu Životního prostředí podporuje Evropská unie řadu dalších programů. Patří mezi ně Programy přeshraniční spolupráce. Tyto programy se týkají hraničních regionů nazývaných NUTS III, které sousedí s regionem v jiném členském státu. Pro Českou republiku existuje tento program pro spolupráci s Polskem, Saskem, Rakouskem a Slovenskem. Program přeshraniční spolupráce musí mít důležitý přeshraniční dopad na přínos z realizace pro oba přeshraniční partnery. Program musí splňovat alespoň dvě z následujících hodnocení a to společnou přepravu, společné provádění, společné využívání pracovníků a společné financování. (Hřebíček, Kalina, Tomek, 2010)

Dalším programem Evropské unie je Operační program národní spolupráce (OPNS). Hlavní činnosti je zajištění spolupráce mezi veřejnými orgány a institucemi s charakterem veřejného orgánu. Cílem je přenos zkušeností oblasti inovací, životního prostředí, dopravní dostupnosti a zvyšování atraktivity měst a regionů. V odpadovém hospodářství je prioritou odpovědné užívání životního prostředí a podpora technologií v oblasti komunálních odpadů. (Hřebíček, Kalina, Tomek, 2010)

Programy, které nelze financovat z fondů Evropské unie, jsou podporovány Státním fondem životního prostředí, který poskytuje dotace z národních zdrojů v rámci Národních programů (Hřebíček, Kalina, Tomek, 2010). Podpora opatření v oblasti ochrany životního prostředí je financována enviromentálními poplatky a příjmy státního rozpočtu. Ministerstvo životního prostředí financuje ze státního rozpočtu Programy péče o krajinu, programy Podpory obnov přirozených funkcí krajiny. Tyto dva programy jsou financovány prostřednictvím Agentury ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK). Přímo Ministerstvo životního prostředí financuje granty nestátním neziskovým organizacím. (Ministerstvo životního prostředí, , 2018)

4 Charakteristika společnosti

SMP – Odpady a. s. je akciová společnost, která byla zřízena pro výrobu, obchod a služby neuvedené v přílohách 1 až 3 živnostenského zákona, dále pro účely podnikání v oblasti nakládání s nebezpečným odpadem a pro účely silniční motorové dopravy. Společnost byla zapsána do obchodního rejstříku 16. září 2008 se splaceným základním kapitálem 38 061 000 Kč. Společnost má 100 kusů kmenových akcií na jméno v zaknihované podobě ve jmenovité hodnotě 380 610 Kč. SMP- Odpady a.s., jako obchodní korporace se podřídila zákonu jako celku postupem podle § 777 odst. 5 zákona č. 90/2012 Sb., o obchodních společnostech a družstvech.

Společnost je dceřinou společností Služeb města Pardubic a. s.(SMP). Služby města Pardubic jsou jediným akcionářem společnosti SMP–Odpady a.s.. Orgány akciové společnosti jsou tvořeny představenstvem a dozorčí radou. Představenstvo se skládá z předsedy představenstva, místopředsedy představenstva a třech členů představenstva. Dozorčí rada je tvořena předsedou dozorčí rady a čtyřmi členy dozorčí rady. Mateřská společnost SMP pomáhá zajišťovat společnosti účetnictví, daňové poradenství, personalistiku, mzdovou agendu a BOZP. Společnost si sama zajišťuje činnosti obchodní, výrobní, provozní, technické, legislativní a evidenční.

SMP – Odpady a.s. poskytuje služby v oblasti nakládání s odpady, jak ve sféře komunální, tak i komerční. Společnost dbá na zajišťování šetrného přístupu k životnímu prostředí. Prioritou je také předcházení vzniku odpadů, materiálové a energetické využívání odpadů a v důsledku toho se snaží snižovat množství odpadu ukládaného na skládkách.

Společnost se prioritně snaží využívat odpad materiálově. I proto v roce 2016 byl ve spolupráci s magistrátem města rozšířen počet kontejnerů na separované složky komunálního odpadu. V roce 2016 bylo těchto nádob po Pardubicích rozmístěno 1379 ks. Oproti tomu v roce 2015 bylo rozmístěno těchto nádob po městě 1291 ks. Realizuje se také rozšíření stávající svozové oblasti pro svoz bioodpadu.

Mezi zákazníky společnosti v roce 2016 patřily mateřská společnost Služby města Pardubic a.s., město Pardubice, městské obvody, okolní obce a podnikatelské subjekty. Společnost zajišťovala služby v oblasti nakládání s odpady pro 1 343 právnických osob a 31 obcí. Zajišťuje služby nakládání s odpady pro zhruba 110 tisíc občanů v rámci města Pardubice a dalších obcí. Mezi další zákazníky patřily fyzické osoby, a to v oblasti

přistavování velkoobjemových kontejnerů nebo prodeje kompostu. Zákazníkům jsou také nabízeny komplexní služby v oblasti likvidace odpadů.

Společnost SMP – Odpady a.s. zajišťuje také svoz komunálního odpadu na celém katastrálním území města Pardubice. Tento odpad je po sběru přeložen do velkokapacitních návěsů v Dražkovicích a poté odvážen na skládky v Nasavrkách, Čáslavi a Zdechovicích. Cena za svoz směsného komunálního odpadu je stanovena na jednoho občana. V roce 2016 bylo v Pardubicích přihlášeno k pobytu 87 522 občanů, včetně cizinců s trvalým pobytem. Ve městě pokračuje trend postupného ubývání občanů s trvalým pobytem. Občané po zaplacení poplatku mají možnost využívat celý systém nakládání s odpady v Pardubicích.

Společnost dále provozuje separační dvory. Tuto službu zajišťuje osm separačních dvorů. V průběhu roku 2016 se připravuje otevření 9. separačního dvoru přímo ve městě. V tomto roce také došlo k drobným opravám a k opravě komunikace a zpevnění plochy na separačním dvoře v Dražkovicích. V souladu s dlouhodobým cílem o předcházení vzniku odpadu společnost rozšiřuje služby zpětného odběru elektrozařízení. Mezi další priority patří pokračování ve snaze třídít odpady z velkoobjemových kontejnerů k dalšímu využití. Cílem je vyseparovat odpad, který je možný následně materiálově či energeticky využít, a tímto způsobem dosahovat snížení množství odpadu ukládaného na skládky. Vedlejším efektem je úspora nákladů. Tento efekt je zachycen i v číslech, kdy v roce 2008 tvořil odpad uložený na skládkách ze všech tun odpadu uložených na separačních dvorech 27,47%, oproti tomu v roce 2016 tvořilo toto číslo pouze 9,49%. Jak je patrné z čísel snaha snižovat odpad na skládkách se daří. Jeden z největších separačních dvorů na území Pardubic, separační dvůr Dražkovice, mohou využívat i mimopardubičtí občané a podnikatelé za úplatu. Na tomto dvoře mohou ukládat odpad občané z okolních obcí, které uzavřely smlouvu na tuto činnost se společností.

Mezi další činnosti podniku patří služba provozování výsypu odpadkových košů a košů na psí exkrementy. Náklady na výsyp těchto košů jsou hrazeny z rozpočtů městských obvodů. Dále společnost provozuje přistavování velkoobjemových kontejnerů a úklid kontejnerových stanovišť, který probíhá především po neukázněných občanech.

Společnost zajišťuje svoz separovaných složek komunálního odpadu. V roce 2016 byl navýšen počet kontejnerů na 1379 kusů. Největší podíl na separačních kontejnerech mají

kontejnery na plast. Odpad, který je svezeny ze separačních kontejnerů je uveden v grafu v Příloze č. 2.

SMP-Odpady a.s. zajišťují svoz bioodpadu, který je v Pardubicích velmi rozšířený, proto společnost navyšuje počty kompostainerů. Tyto kontejnery byly rozšířeny i pro mateřské a základní školy. Domácnosti si za tuto službu musí připlatit částku 300 Kč za nádobu za rok. V kompostárně bylo v roce 2016 uloženo necelých 10,6 tisíc tun biologického odpadu, tento odpad je využíván jako hlavní složka pro výrobu kompostu. V areálu Dražkovice se zpracovává další biologický odpad, jako dřevo, dřevěné palety a stavební dřevo. Tento materiál se následně drtí a slouží jako palivo pro teplárny.

Z investičních prostředků byla v roce 2016 pořízena 2 referenční vozidla. V květnu 2016 proběhl nákup vozu Škoda Rapid a v listopadu byl realizován nákup vozidla Caddy. Koncem roku přibývají do svozového parku společnosti 2 nová vozidla pro svoz odpadu- svozové vozidlo do 12 t DAF a svozové vozidlo pro výsyp odpadkových košů. V roce 2016 se podepisují smlouvy na nákup velkoobjemových kontejnerů upravených pro uložení nebezpečného odpadu, ale jejich dodání a samotné převzetí se realizuje až počátkem roku 2017. V souladu s plánem investic bylo vysoutěženo a objednáno dodání nového svozového vozidla, které bude dodáno na začátku roku 2017.

V rámci nákladů na opravy představuje zdaleka největší položku částka, která byla vynaložená na opravu stávající panelové plochy v areálu kompostárny a překládací stanice v Dražkovicích. Oprava plochy zásadně zlepšila úroveň poskytovaných služeb na provozu Dražkovice. Mimo tyto větší opravy probíhají celoročně opravy velkoobjemových kontejnerů a běžné opravy techniky dle provozních potřeb. Zajišťování oprav techniky je stále složitější vzhledem k vzdálenostem autorizovaných servisů a stále se zvyšující technické náročnosti nové techniky.

SMP – Odpady a.s. spolupracuje s charitativními organizacemi a školami. V roce 2012 společnost nakoupila tři velkokapacitní kontejnery na použité oblečení, textil, obuv, kabelky, dětské hračky a další věci, které jsou určeny pro humanitární pomoc. Společnost spolupracuje s Oblastní charitou Pardubice. V důsledku této spolupráce byl na separační dvůr Dražkovice umístěn kontejner na starý nábytek, který je dále využíván pro potřeby charity. V rámci školských zařízení společnost poskytla dary na podporu provozu a vybavení škol a školek.

5 Vlastní práce

5.1 Odpadové hospodářství Pardubického kraje

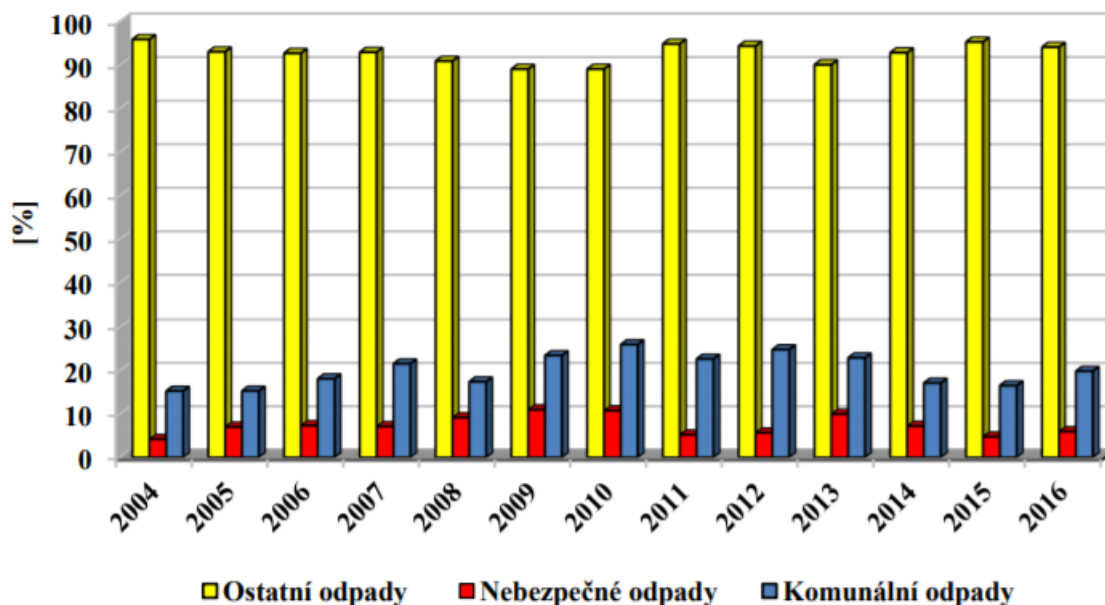
O odpady v Pardubickém kraji se stará mnoho firem. Přímo v krajském městě Pardubice hospodaří společnost SMP – Odpady a.s., Marius Pedersen a.s., mezi další firmy v kraji se řadí AVE CZ odpadové hospodářství s.r.o., FCC Česká republika s.r.o., LIKO SVITAVY a.s., Technické služby Hlinsko s.r.o., SAVE CZ s.r.o., Technické služby Choceň, Technické služby Vysoké Mýto, Technické služby Holice, Technické služby Moravská Třebová s.r.o., Služby města Králíky s.r.o.,

Na území Pardubického kraje se nachází také skládky odpadu. Jednou ze skládek na území Pardubického kraje je skládka poblíž města Nasavrky, kterou provozuje společnost AVE Nasavrky a.s.. Další skládky jsou na území obcí Zdechovice, Třebovice, České Libchavy, Březinka II, Hlinsko- Srní, Choceň, Dolní Třešňovec, Bystré.

Odpadová situace v Pardubickém kraji od roku 2004 kolísá. V období 2004 až 2016 v Pardubickém kraji vzrostl objem odpadů nejvíce v roce 2015. V roce 2004 veškerá produkce odpadu byla 1 028 tun za rok naopak v roce 2015 byla hodnota veškerých odpadů nejvyšší z celého období. V tomto roce odpad dosahoval 1 697 tun za rok. Nejnižší hodnota veškerého odpadu byla v kraji dosažena v roce 2007, a to 891 tun za rok.

Komunální odpad v období 2004 až 2016 zaznamenal nárůst. Nejvyšší objem komunálního odpadu byl zaznamenán v roce 2016 a to produkci 280 tun za rok. Naopak nejnižší hodnota byla zaznamenána v roce 2004 produkcí 156 tisíc tun za rok. (Pardubický kraj, 2017). Produkce odpadů za dané období je uveden v Příloze 3. V grafu č.1 je zobrazena struktura veškeré produkce odpadů v Pardubickém kraji.

Graf. 1: Produkce odpadů v Pardubickém kraji v období 2004 až 2016 (v %)



Zdroj: (Pardubický kraj, 2017)

5.2 Statistická analýza vybraných ekonomických ukazatelů hospodaření

Společnost SMP – Odpady a.s. působí na trhu odpadového hospodářství už 9 let, jako samostatně působící společnost. SMP- Odpady a.s. je dceřinou společností Služeb města Pardubice a.s.. Pro zkoumanou společnost je i SMP jedním z hlavních partnerů. Mezi další významné partnery patří i město Pardubice, městské obvody a samozřejmě podnikatelské subjekty.

Ekonomický výsledek hospodaření společnosti SMP – Odpady a.s. za období 2010 až 2016 je uveden v tabulce č.1

Tabulka 1: Přehled hlavních ekonomických ukazatelů SMP- Odpady a.s. v období 2010 až 2016 (tis.Kč)

| rok/ ukazatel | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| HV za účetní období (tis. Kč) | 12 185 | 14 283 | 15 215 | 17 955 | 21 882 | 21 921 | 16 825 |
| HV před zdaněním (tis. Kč) | 15 218 | 17 782 | 18 969 | 22 248 | 27 087 | 27 160 | 20 846 |
| Výnosy z hospodaření (tis. Kč) | 107 917 | 112 956 | 112 799 | 114 901 | 118 092 | 120 193 | 119 591 |
| Náklady na hospodaření (tis. Kč) | 95 732 | 98 673 | 97 584 | 96 946 | 96 210 | 98 272 | 102 766 |

Zdroj: SMP – Odpady a. s., vlastní zpracování, 2018

V tabulce č. 1 je patrné, že společnost vytváří zisk, a není tedy ztrátová. Jak již bylo uvedeno výše, společnost vznikla 16. září 2008. Společnost vytváří kladný ekonomický zůstatek. V pátém roce své existence, tedy v roce 2012, společnost vytvořila zisk 15 215 tisíc Kč a navázala tedy na kladné výsledky z předešlých let. Tento trend pokračuje až do roku 2016, kdy však důsledkem zvýšení nákladů byl zisk společnosti oproti předešlému roku 2015 snížen o necelých 5 milionu Kč. V tomto roce také došlo k dalšímu rozšíření sběru bioodpadu a do provozu byla uvedena nová technika pro výrobu kompostu z bioodpadu. Největší vliv na náklady v roce 2016 měly drobné opravy, opravy komunikace a opravy zpevněných ploch na separačním dvoře v Dražkovicích.

Výše hospodářských výsledků společnosti je důkazem dobré práce vedení společnosti, která pracuje nejen na prosperitě firmy, ale také na vytváření dobrých pracovních podmínek pro své zaměstnance. Ve společnosti došlo v roce 2015 k nepatrnému poklesu zaměstnanců na 54 osob, ale už v následujícím roce 2016 byl stav zaměstnanců opět zvýšen na 56 stálých zaměstnanců. Společnosti se také dotkl trend nízké nezaměstnanosti, se kterým se potýká celá Česká republika. Nejvíce se tento trend dotkl společnosti v oblasti řidičů, jelikož těch je na trhu práce nedostatek.

Tabulka 2: Přehled hospodaření SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 (tis. Kč)

| rok/ ukazatel | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Celkový majetek (tis. Kč) | 38 567 | 36 086 | 34 334 | 24 842 | 24 056 | 36 022 | 44 973 |
| Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (tis. Kč) | 104 285 | 109 236 | 109 594 | 111 280 | 114 262 | 116 507 | 116 602 |

Zdroj: SMP – Odpady a. s., vlastní zpracování, 2018

Z tabulky č. 2 je patrné, že společnost od roku 2010 do roku 2016 zvýšila svůj dlouhodobý majetek z 38 567 tisíc Kč na 44 973 tisíc Kč. Tento dlouhodobý majetek je tvořen z největší části dlouhodobým hmotným majetkem a poté majetkem dlouhodobým finančním. Dlouhodobý finanční majetek je tvořen především investicí do dluhopisů a podílem v otevřeném podílovém fondu. Jak je také patrné z tabulky, zvýšily se v tomto období i tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb. Svého vrcholu dosáhly v roce 2016.

Společnost v rámci úspor sleduje nové trendy v oblasti nakládání s odpady, omezování skládkování a hledání alternativních ekonomicky výhodnějších způsobů nakládání s odpady. Pořizování nové techniky s důrazem na větší úspornost a produktivnost provozu je předpokladem dalšího úspěšného rozvoje společnosti.

Dynamika vývoje hospodářského výsledku společnosti SMP – Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 je popsána pomocí elementárních charakteristik. Zjištěné hodnoty jsou zaznamenány v tabulce č. 3.

Tabulka 3: Elementární charakteristiky hospodářského výsledku SMP – Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 s předpovědí pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč)

| | HV ¹ (tis. Kč) | Absolutní přírůstek(tis.Kč) | Koeficient růstu |
|------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------|
| 2010 | 12 185 | | |
| 2011 | 14 285 | 2 100 | 1,172 |
| 2012 | 15 215 | 930 | 1,065 |
| 2013 | 17 955 | 2 740 | 1,180 |
| 2014 | 21 885 | 3 930 | 1,219 |
| 2015 | 21 921 | 36 | 1,002 |
| 2016 | 16 825 | - 5 096 | 0,768 |
| Průměrná hodnota | 17 181 | 773 | 1,068 |
| 2017 | 17 962 | | |
| 2018 | 19 176 | | |

Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

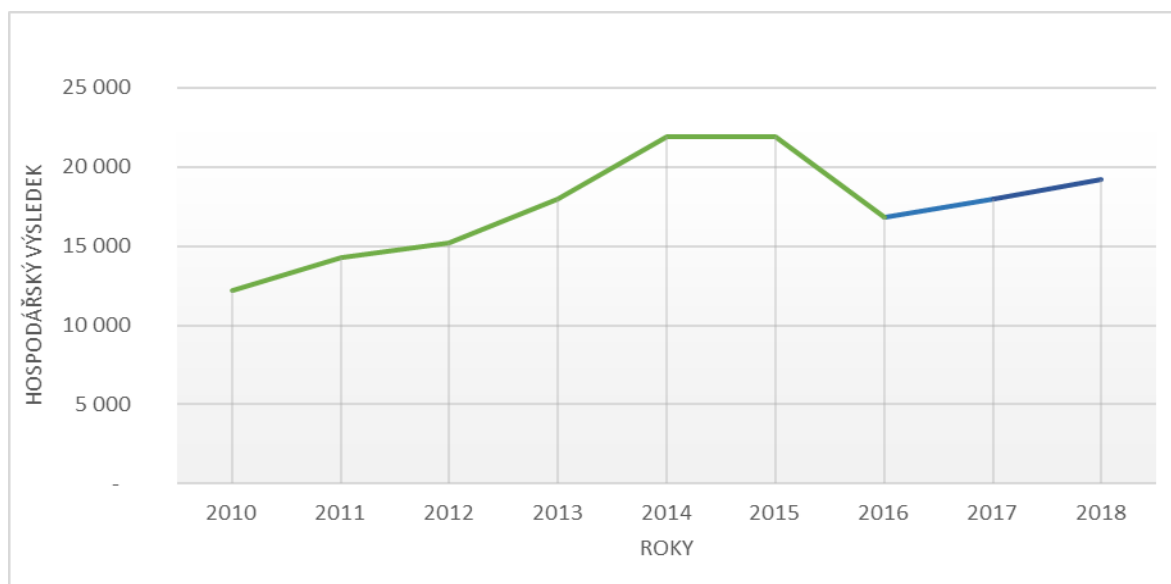
Společnost SMP – Odpady, a.s. vykazuje rostoucí trend hospodářského výsledku. Za extrémní hodnoty můžeme považovat rok 2014 a rok 2016. V roce 2014 došlo k nejvyššímu hospodářskému přírůstku, hned o 3 930 000 Kč, což tvořilo přírůstek o 21,89%. Naopak největší propad hospodářského výsledku zaznamenala společnost v roce 2016, kdy tento propad činil 5 096 000 Kč, tedy o 23,25%. Tato změna byla způsobena zvyšováním nákladů v důsledku realizování oprav komunikací a zpevněných ploch na provozu Dražkovice, převodem výnosů z prodeje druhotných surovin, které byly v tomto roce poukázány na účet původce separovaného odpadu magistrátu města Pardubice. Zároveň byly poskytnuty dary pro školy a školky. Zvyšování nákladů bylo i z důvodů zvyšování mezd v důsledu vývoje na trhu práce. Naopak zvyšování výnosů bylo zapříčiněno hledáním nových příležitostí na trhu nakládání s odpady, oslovování nových zákazníků a nabízení nových služeb v oblasti nakládání s odpady.

Díky výsledkům zjištěných časovou řadou podniku SMP – Odpady a.s. je možné vyčíslit, že podniku se každoročně zvýšil hospodářský výsledek v letech 2010 až 2016 o 733 333 Kč. Průměrný hospodářský výsledek z důvodu propadu mezi roky 2014 a 2016 byl vyčíslen na 17 181 571 Kč.

¹ Hospodářský výsledek

Znalost časových řad nám pomohla udělat predikci vývoje hospodářského výsledku pro roky 2017 a 2018. Lze předpokládat růst HV do roku 2018 na hodnotu 19 176 543 Kč. Růst hospodářského výsledku je promítnut v grafu č. 2.

Graf. 2: Vývoj hospodářského výsledku SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 včetně předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč)



Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Za pomoci elementární charakteristiky byl zjištěn průměrný absolutní přírůstek a průměrný koeficient růstu. Pomocí této charakteristiky byly zpracovány předpovědi pro růst či pokles v následujících dvou letech. Předpověď pro růst či pokles vznikla na základě násobení posledního zachyceného roku s koeficientem růstu. Pomocí elementární charakteristiky byly zpracovány i následující ekonomické ukazatele a to ukazatel výnosů z hospodářství zachycený v tabulce č. 4., ukazatel nákladů na hospodaření v tabulce č.5 a ukazatel tržeb z prodeje výrobků a služeb v tabulce č. 6. Tyto tabulky jsou uvedeny dále v práci.

Tabulka 4: Elementární charakteristiky vývoje výnosů z hospodaření SMP-Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 s předpovědí pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč)

| | Výnosy z hospodaření (tis. Kč.) | Absolutní přírůstek (tis. Kč) | Koeficient růstu |
|------------------|---------------------------------|-------------------------------|------------------|
| 2010 | 107 917 | | |
| 2011 | 112 956 | 5 039 | 1,047 |
| 2012 | 112 799 | - 157 | 0,999 |
| 2013 | 114 901 | 2 102 | 1,019 |
| 2014 | 118 092 | 3 191 | 1,028 |
| 2015 | 120 193 | 2 101 | 1,018 |
| 2016 | 119 591 | - 602 | 0,995 |
| Průměrná hodnota | 115 207 | 1 945 | 1,017 |
| 2017 | 121 673 | | |
| 2018 | 123 792 | | |

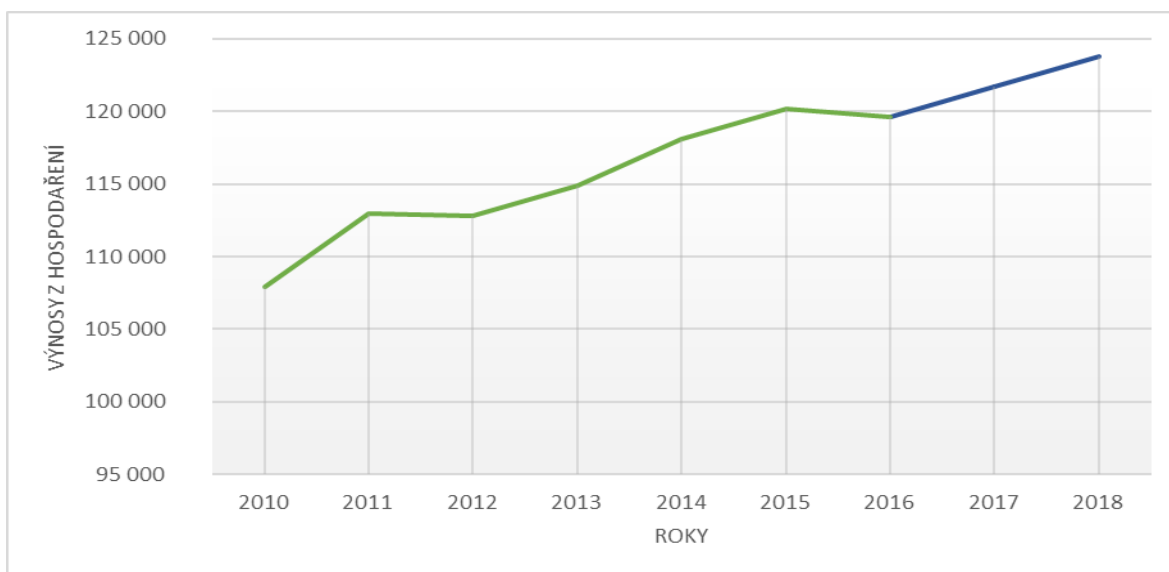
Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Z tabulky č. 4 je zřejmé, že výnosy společnosti SMP – Odpady a.s. měly rostoucí tendenci. Výnosy společnosti vzrostly za období 2010 až 2016 průměrně každoročně o 1 945 667 Kč.

Průměrná hodnota výnosů z hospodaření činila 115 207 000 Kč. Extrémní hodnoty byly zaznamenány v roce 2011 a 2016. V roce 2011 tvořil absolutní přírůstek výnosů 5 039 000 Kč, tedy o 4,67% více. Tento přírůstek byl způsoben rozšiřováním svozu bioodpadu, rozšiřováním svozu separovaných složek komunálního odpadu a rozšířením provozu kompostárny. Naopak v roce 2016 výnosy poklesly o 602 000 Kč, tedy o 0,5%. Tento pokles byl zapříčiněn především vrácením výnosů z prodeje druhotných surovin, které byly poukázány na účet původce separovaných složek komunálního odpadu magistrátu města Pardubice. Toto výnosy byly ve výši 2,5 mil. Kč.

Znalostí výpočtu předpovědi časových řad je možné určit předpověď pro roky 2017 a 2018. V těchto letech lze předpokládat růst výnosů z hospodaření na hodnotu 123 792 731 Kč. Přehled růstu výnosů je uveden v grafu č.3.

Graf. 3: Vývoj výnosů z hospodaření SMP - Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 včetně předpovědi pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč)



Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

V tabulce č. 5 jsou zachyceny náklady společnosti. Průměrná hodnota nákladu za období 2010-2016 dosahovala 98 026 143 Kč. Náklady se za dané období navýšily o 1 172 333 Kč. Jako i u předešlých ukazatelů lze i u nákladů určit extrémní hodnoty. V roce 2012 došlo k poklesu nákladů o 1 089 000 Kč, což představuje pokles o 1,104 %. Oproti tomu rok 2016 přinesl nárůst nákladů o 4 494 000 Kč, tedy o 4,57 %. Tento nárůst byl zapříčiněn především opravami ploch na provozech v Dražkovicích a poskytnutím darů pro školy a školky zřizovanými magistrátem města Pardubice.

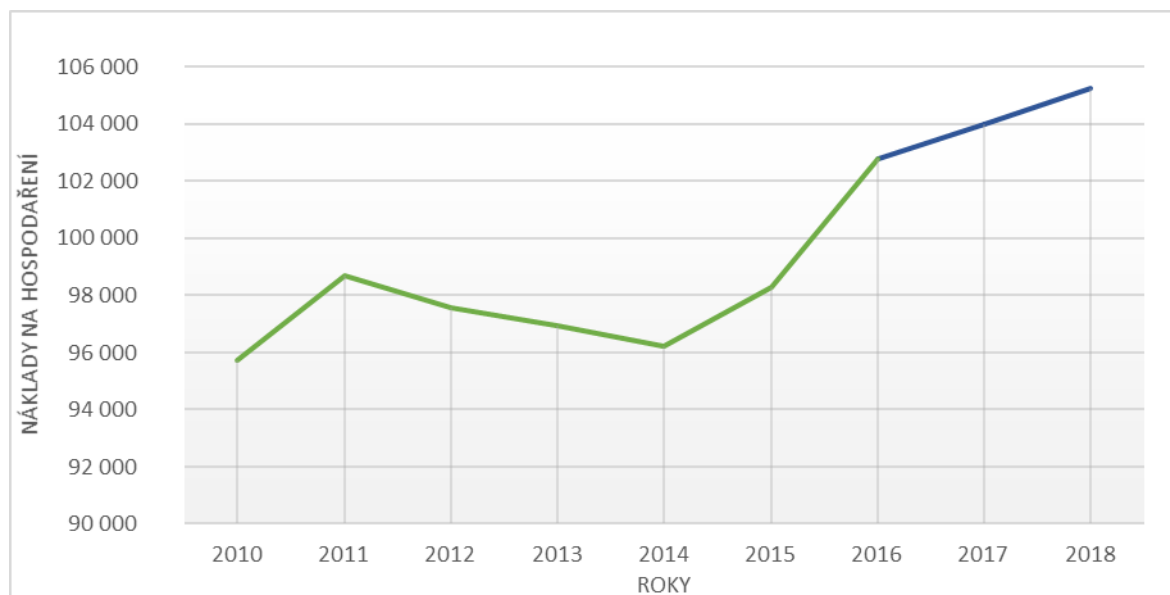
Tabulka 5: Elementární charakteristiky nákladů SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 s předpovědí pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč)

| | Náklady (tis. Kč.) | Absolutní přírůstek (tis. Kč) | Koeficient růstu |
|------------------|--------------------|-------------------------------|------------------|
| 2010 | 95 732 | | |
| 2011 | 98 673 | 2 941 | 1,031 |
| 2012 | 97 584 | - 1 089 | 0,989 |
| 2013 | 96 946 | - 638 | 0,993 |
| 2014 | 96 210 | - 736 | 0,992 |
| 2015 | 98 272 | 2 062 | 1,021 |
| 2016 | 102 766 | 4 494 | 1,046 |
| Průměrná hodnota | 98 026 | 1 172 | 1,012 |
| 2017 | 104 011 | | |
| 2018 | 105 272 | | |

Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Předpovězené hodnoty nákladů na rok 2017 a 2018 jsou uvedeny v tabulce č. 5. Dále je zachycen celý vývoj nákladů v grafu č. 4

Graf. 4: Vývoj nákladů na hospodaření SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 včetně předpovědí pro roky 2017 a 2018 (tis Kč)



Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Tržby z prodeje vlastních výrobků jsou zachyceny v tabulce č. 6. Průměrná hodnota tržeb byla za období 2010 až 2016 tvořena 111 680 857 Kč. Každoroční absolutní přírůstek byl tvořen 2 052 833 Kč. Jak již bylo uvedeno u předchozích zkoumaných ukazatelů, extrémním rokem je i zde rok 2016, který představuje nárůst v tržbách pouze o 95 000 Kč a představuje tedy nárůst jen o 0,08% vzhledem k předešlému roku 2015. Opakem byl pro společnost rok 2011, který přinesl nárůst o 4,75 %, tedy o 4 951 000 Kč.

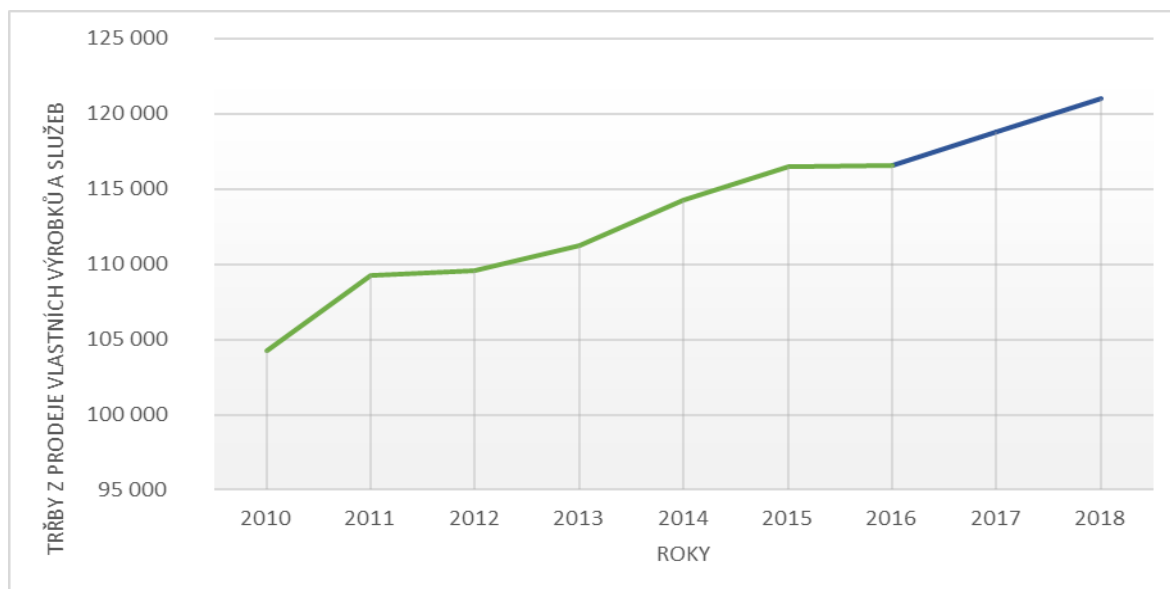
Tabulka 6: Elementární charakteristiky vývoje tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 s předpovědí pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč)

| | Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb (tis. Kč.) | Absolutní přírůstek (tis. Kč) | Koeficient růstu |
|------------------|---|-------------------------------|------------------|
| 2010 | 104 285 | | |
| 2011 | 109 236 | 4 951 | 1,047 |
| 2012 | 109 594 | 358 | 1,003 |
| 2013 | 111 280 | 1 686 | 1,015 |
| 2014 | 114 262 | 2 982 | 1,027 |
| 2015 | 116 507 | 2 245 | 1,020 |
| 2016 | 116 602 | 95 | 1,001 |
| Průměrná hodnota | 111 680 | 2 052 | 1,019 |
| 2017 | 118 805 | | |
| 2018 | 121 051 | | |

Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Předpověď pro roky 2017 a 2018 je uvedena v tabulce č. 6 a zanesena i do grafu č. 5. Předpověď pro rok 2018 předpovídá tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb ve výši 121 051 109 Kč.

Graf. 5: Vývoj tržeb z prodeje vlastních výrobků a služeb společnosti SMP- Odpady a.s. v letech 2010 až 2016 včetně předpovědí pro roky 2017 a 2018 (tis. Kč)

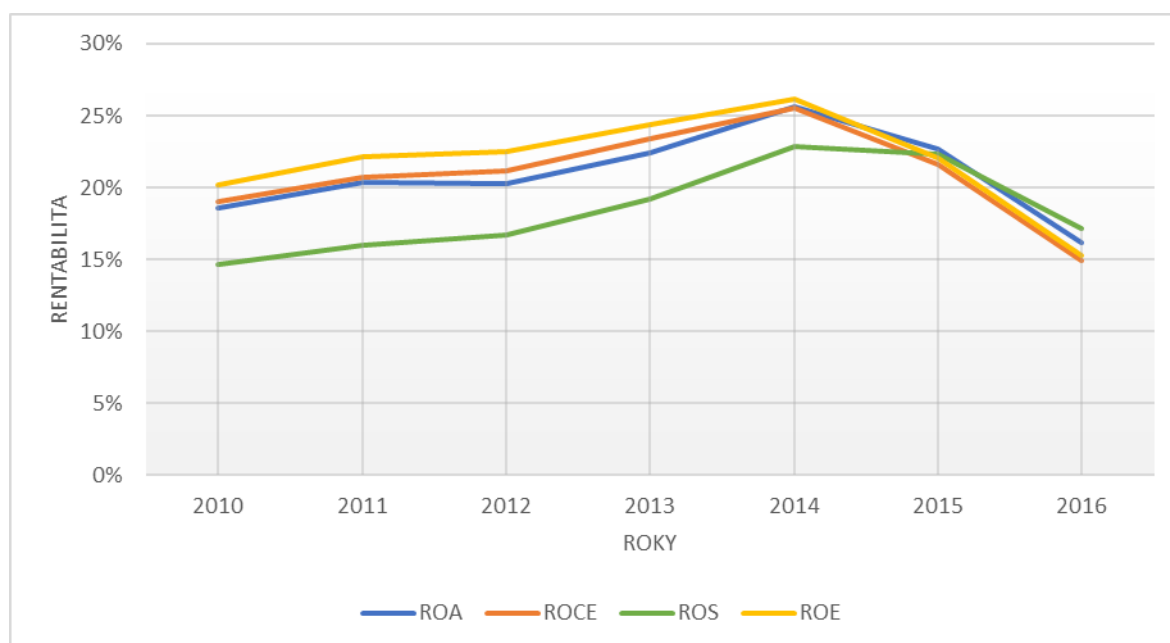


Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

5.2.1 Rentabilita

Finanční situace SMP – Odpady a.s. je popsána pomocí ukazatelů rentability za období 2010 až 2016. V Příloze č. 4 jsou uvedené hodnoty, které byly použity na výpočet rentabilit. Byly použity výpočty rentability celkového vloženého kapitálu (ROA), rentability celkového vloženého investovaného kapitálu (ROCE), rentability vlastního kapitálu (ROE) a rentability tržeb (ROS).

Graf. 6: Rentabilita vlastního kapitálu, rentabilita celkového vloženého kapitálu, rentabilita celkového vloženého investovaného kapitálu, rentabilita tržeb společnosti SMP-Odpady a.s. za roky 2010 až 2016 (v %)

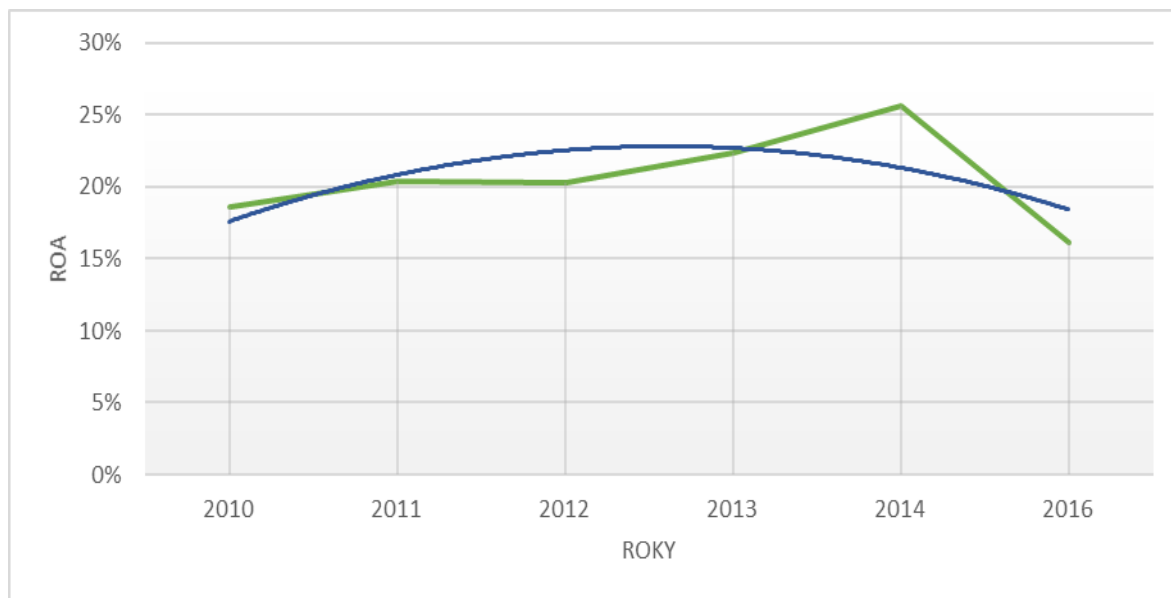


Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Rentabilita patří mezi základní ukazatele schopnosti podniku vytvářet nové zdroje a dosahovat zisku použitím investičního kapitálu. Ukazatel ROA vyjadřuje celkovou efektivnost podniku. Hodnoty rentability celkového kapitálu (ROA) jsou uvedeny v Příloze č. 5 i s ostatními ukazateli.

Křivka časové řady rentability celkového vloženého kapitálu je tvořena kvadratickou funkcí, která má tvar $u_i = 12,840 + 5,2t_i - 0,638t_i^2$. Trendová funkce je již očištěna od vlivu náhodného kolísání, které může být způsobné mnoha faktory. O přesnosti trendové funkce vypovídá hodnota indexu korelace $R^2 = 0,61$, která je středně silná. Tudíž lze tvrdit, že trendová křivka odpovídá průběhu časové řady.

Graf. 7. Vývojové tendence ROA v období 2010 až 2016 (v %)



Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Graf kvadratické křivky poměrně přesně popisuje průběh časové řady. V roce 2014 ukazatel narostl na hodnotu 25,64%. Tento nárůst byl zapříčiněn zvýšením zisku, které bylo způsobeno mimo jiné zvýšením výkupních cen druhotných surovin a snížením nákladů v oblasti oprav. Index korelace značí závislost s teoreticky vypočítanými hodnotami a lze tedy předpokládat, že průběh funkce i v následujících obdobích bude poměrně těsně odpovídat skutečnosti.

Tabulka 7: Predikce vývoje rentability celkového vlastního kapitálu (v %)

| Roky | Bodový odhad |
|------|--------------|
| 2017 | 13,6 |
| 2018 | 7,95 |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Teoretické hodnoty vypočítané pro následující dva roky značí klesající tendenci ROA, která by mohla být způsobena klesajícím ziskem či rostoucími celkovým vloženým kapitálem.

Dalším ukazatelem rentability je ukazatel ROCE neboli rentabilita celkového investovaného kapitálu. Zkoumaný podnik za období 2010 až 2016 dosáhl největšího zhodnocení v roce 2014, a to 25,5 %. Tento vývoj byl zapříčiněn zvýšením zisku, které je popsáno výše u ukazatele rentability celkového vloženého kapitálu. Veškeré hodnoty ROCE jsou uvedeny v Příloze č. 6.

Křivka časové řady ROCE je tvořena kvadratickou funkcí, která má tvar $u_i=12,631+5,867t_i - 0,76t_i^2$. I pro tento ukazatel platí silná závislost indexu korelace $R^2=0,744$. Lze tedy tvrdit, že trendová křivka odpovídá průběhu časové řady. Graf vývojové tendence je uveden v Příloze č. 7. Index korelace značí těsnou závislost s teoreticky vypočítanými hodnotami.

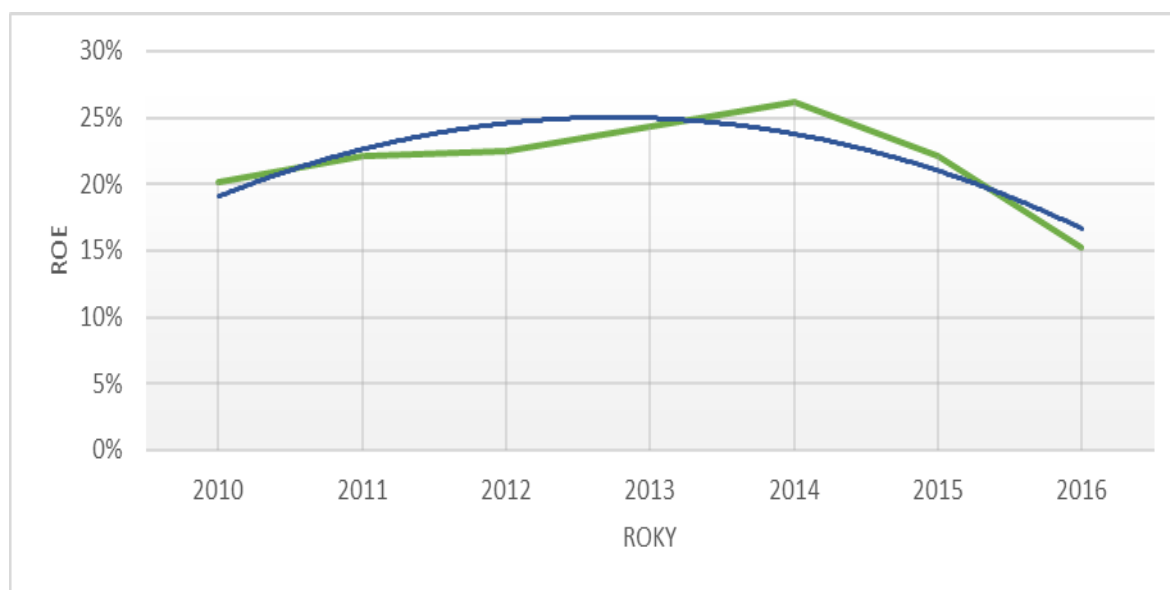
Tabulka 8: Predikce vývoje ROCE v letech 2017 a 2018 (v %)

| Roky | Bodový odpad |
|------|--------------|
| 2017 | 10,93 |
| 2018 | 3,88 |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Teoretické hodnoty spočítané pro roky 2017 a 2018 vykazují klesající tendenci. Lze předpokládat, že ROCE v následujících letech poklesne v případě, že společnost zvýší své dlouhodobé dluhy či vlastní kapitál.

Graf. 8: Vývojová tendence ROE v letech 2010 až 2016 (v %)



Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

V grafu č. 8 je zachycen průběh vývoje rentability vlastního kapitálu a průběh trendové funkce. Vypočítané hodnoty ROE jsou uvedeny v Příloze č.8. Průběh ROE je zachycen pomocí kvadratické funkce ve tvaru $u_i=13,977+5,898t_i - 0,788t_i^2$. Index korelace $R^2=0,788$ je opět silný.

Tabulka 9: Predikce vývoje ROE v letech 2017 a 2018 (v %)

| Roky | Bodový odhad |
|------|--------------|
| 2017 | 10,754 |
| 2018 | 3,26 |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Pokud bude vlastní kapitál nadále růst a zisk společnosti se bude snižovat, rentabilita vlastního kapitálu bude mít klesající tendenci.

Pro lepší představu o hodnotě rentability vlastního kapitálu je vhodné provést srovnání s podobným podnikem v oboru.

Tabulka 10: Srovnání rentability vlastního kapitálu v roce 2016 (v %)

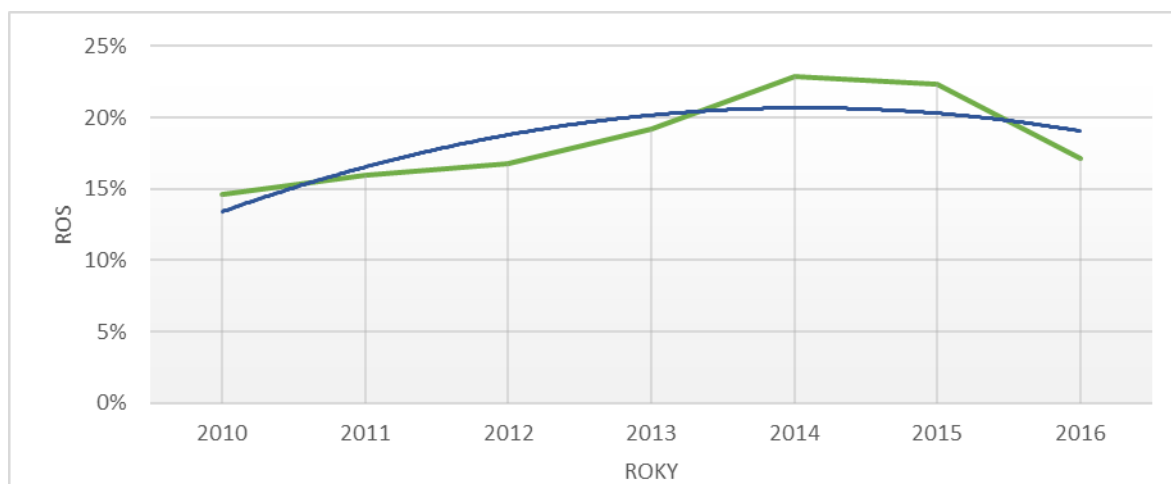
| rok 2016 | rentability vlastního kapitálu (v %) |
|-----------------|---------------------------------------|
| Marius Pedersen | 14,3 |

Zdroj: Marius Pedersen a.s., vlastní zpracování, 2018

Při srovnání hodnoty ukazatele rentability vlastního kapitálu s konkurenčním podnikem v oboru je patrné, že společnost SMP- Odpady a.s. dosahuje uspokojivých výsledků. Hodnota ukazatele je mírně nadprůměrná a uspokojivá vůči konkurenční společnosti.

Ukazatel rentability tržeb je uveden v Příloze č. 9. Průběh ukazatele ROS je i s vývojovou tendencí v letech 2010 až 2016 uveden v grafu č. 9. Průběh ROS je zachycen pomocí kvadratické funkce ve tvaru $u_i=9,399+4,445t_i - 0,438t_i^2$.

Graf. 9: Vývojová tendence ROS v letech 2010 až 2016 (v %)



Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Index korelace je středně silný a dosahuje hodnoty $R^2 = 0,677$. Trendová křivka odpovídá průběhu časové řady. V roce 2014 a 2015 byly tržby z provozní činnosti a zároveň zisky nejvyšší. Oproti tomu v roce 2016 měla společnost zisk nižší. Tento propad byl způsoben opravami zpevněných ploch na středisku Dražkovice a převodem výnosů z prodeje druhotných surovin na účet původce separovaného odpadu magistrátu města Pardubice.

Tabulka 11: Predikce vývoje ROS pro roky 2017 a 2018 (v %)

| Roky | Bodový odhad |
|------|--------------|
| 2017 | 16,93 |
| 2018 | 13,92 |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Teoretické hodnoty spočítané pro roky 2017 a 2018 vykazují klesající tendenci. Lze předpokládat, že ROS v následujících letech poklesne v případě, že společnost zvýší své celkové tržby.

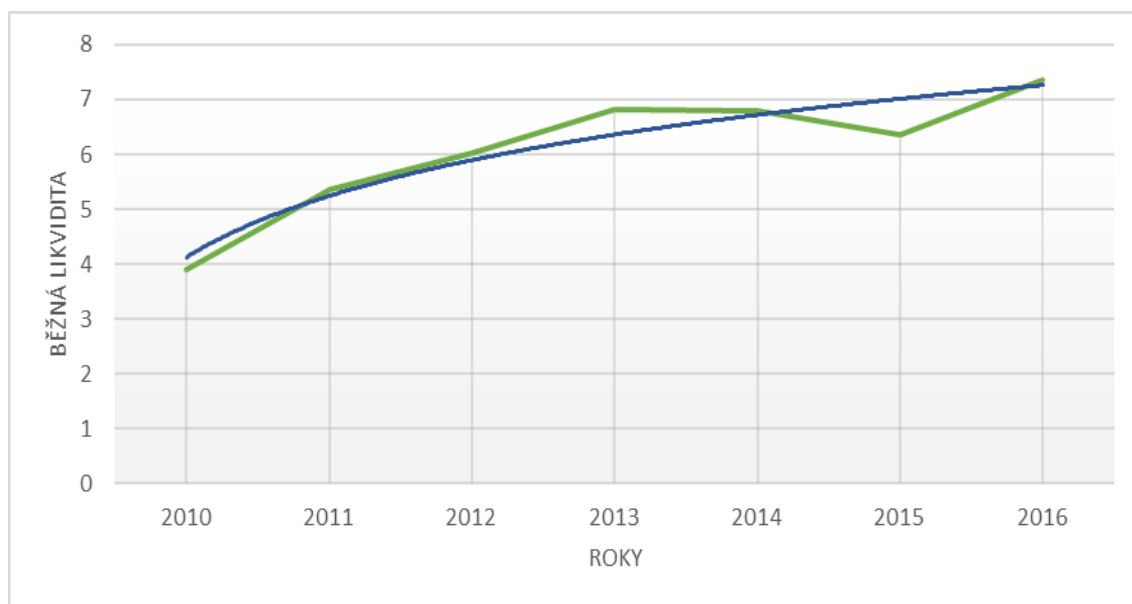
5.2.2 Likvidita

Finanční situace společnosti SMP- Odpady a.s. je dále popsána pomocí ukazatelů likvidity. V Příloze č. 10 jsou uvedené hodnoty parametrů, které byly použity pro výpočet likvidit. Byla použita běžná likvidita a pohotová likvidita. Graf vývoje likvidit je uveden v Příloze č. 11.

Běžná likvidita vyjadřuje, kolika jednotkami oběžných aktiv je kryta jedna jednotka krátkodobých závazků. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím je pravděpodobnější zachování platební schopnosti podniku.

Křivka časové řady běžné likvidity je tvořena logaritmickou funkcí, která má tvar $u_i = 4,124 + 1,612 \log t_i$. Pro běžnou likviditu platí silný index korelace $R^2 = 0,906$. Lze tedy tvrdit, že trendová křivka odpovídá průběhu časové řady znázorněné v grafu č. 10.

Graf. 10: Vývojová tendence běžné likvidity v letech 2010 až 2016



Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Odhad vývoje běžné likvidity by měl dosahovat v roce 2018 hodnoty 7,476. Lze předpokládat, že běžná likvidita poroste i v následujících letech, protože podnik patří mezi společnosti, které se zabývají prodejem svých služeb a mají tedy nízká krátkodobá pasiva proti vysokým oběžným aktivům. Mezi tato krátkodobá pasiva společnosti patří především mzdy zaměstnanců, energie a pronájmy budov. Společnost žádné budovy nevlastní a pronajímá si je od mateřské společnosti.

Tabulka 12: Predikce vývoje běžné likvidity pro roky 2017 a 2018

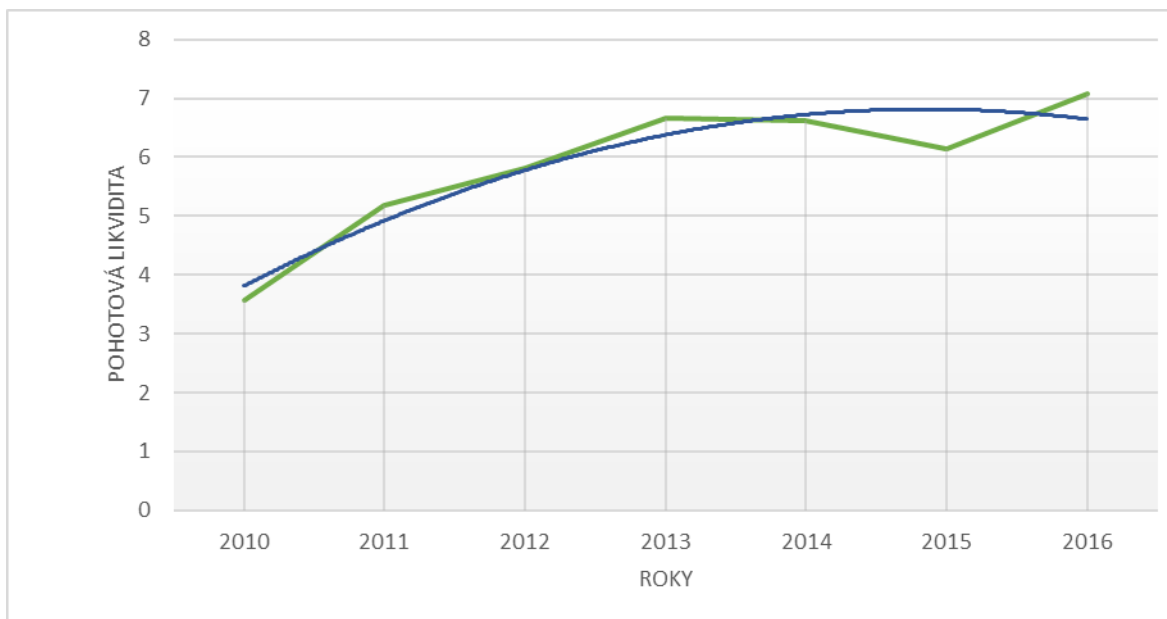
| Rok | Bodový odhad |
|------|--------------|
| 2017 | 7,476 |
| 2018 | 7,67 |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

V grafu č. 11 je znázorněn vývoj pohotové likvidity s průběhem trendové funkce. Pohotová likvidita dosáhla nejvyšší hodnoty v roce 2016, a to hodnoty 7,067. Tento rostoucí vývoj byl způsoben především zvýšením zásob podniku a snížením krátkodobých pasiv.

Křivka časové řady pohotové likvidity je tvořena kvadratickou funkcí ve tvaru $u_i=2,444+1,494t_i-0,128t_i^2$. I pro tento ukazatel platí silná závislost indexu korelace $R^2=0,902$.

Graf. 11: Vývojová tendence pohotové likvidity v letech 2010 až 2016



Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

V případě, že se budou zvyšovat krátkodobá pasiva je možné, že bude klesat pohotová likvidita.

Tabulka 13: Predikce vývoje pohotové likvidity pro roky 2017 a 2018

| Rok | Bodový odhad |
|------|--------------|
| 2017 | 6,22 |
| 2018 | 5,55 |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

5.2.3 Koeficient samofinancování

Mezi ukazatele finanční stability patří koeficient samofinancování. Koeficient samofinancování podniku udává, do jaké míry jsou prostředky podniku kryty vlastními zdroji. Úroveň koeficientu je závislá na daném oboru podnikání či na době činnosti podniku. Hodnoty nad 30% se považují za dostačující. Zvyšování koeficientu představuje upevňování finanční stability, a tím i zlepšení postavení podniku na trhu. Hodnoty nad 100% však znamenají překapitalizování podniku a může tedy dojít k poklesu výnosnosti vlastního kapitálu. Vhodné je posuzovat koeficient samofinancování i s ukazateli rentability a likvidity.

Tabulka 14: Koefficient samofinancování v období 2010 až 2016 (v %)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| vlastní kapitál (tis.Kč) | 60 334 | 64 454 | 67 721 | 73 666 | 83 539 | 99 317 | 110 277 |
| celková aktiva (tis. Kč) | 81 842 | 87 150 | 93 614 | 99 320 | 105 632 | 119 624 | 129 112 |
| koefficient samofinancování (%) | 73,72% | 73,96% | 72,34% | 74,17% | 79,08% | 83,02% | 85,41% |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Jak je patrné z tabulky č.14 rostou hodnoty vlastního kapitálu, ale i hodnoty celkových aktiv. Růst vlastního kapitálu je však rychlejší než růst celkových aktiv, a proto i koefficient samofinancování roste. Zvyšování hodnoty koefficientu samofinancování značí upevňování finanční stability a zlepšování postavení podniku na trhu.

5.3 Návrhy a doporučení

V práci byla analyzována společnost SMP- Odpady a.s. nakládající s odpady v krajském městě Pardubice. Analýzou byl zhodnoten ekonomický vývoj a následně byla hledána možná řešení pro další zlepšení hospodaření firmy.

Jednou z hlavních činností, jak co nejvíce zefektivnit hospodaření analyzované společnosti je především problematika nakládání se směsným komunálním odpadem (SKO). Tato problematika představuje do budoucna finanční náročnost pro společnost. Společnost SMP- Odpady a.s. vykazuje stabilní pozici na odpadovém trhu v Pardubicích. Toto postavení společnosti je způsobeno zejména správným hospodařením. Po ekonomické stránce je patrné vynakládání prostředků na průběžnou obměnu techniky a opravy. Modernizací prošlo překladiště odpadů Dražkovice a byly nakoupeny nové stroje na kompostárnu Dražkovice pro výrobu kompostu. Průběžně se investují prostředky do obnovy strojů a zařízení s cílem zvýšení efektivity a produktivity práce.

V oblasti legislativy je nutné bedlivě sledovat přípravu nového zákona o odpadech. V budoucím období se dá předpokládat omezování skládkování a hledání dalších způsobů likvidace odpadu. Pro společnost by však změna legislativy v omezování skládkování mohla mít negativní dopad. Tento negativní vývoj by měl za následek zvyšování cen za odstraňování odpadu. K podobnému negativnímu jevu došlo už v minulosti, a to v důsledku zvyšování poplatků na skládkách. Cílem je tedy snižování skládkování

a hledání jiných možných způsobů nakládání s odpady. Společnost by si měla jasně nastavit pravidla a harmonogram, který by jí umožnil zodpovědně plánovat opatření v oblasti investic do nových technologií s cílem využití části odpadů, které dosud končí na skládkách. V této oblasti je nejdůležitější sledování legislativy a technologického vývoje. Společnost by měla vyčkat na novelu odpadové legislativy České republiky. Tato novela by měla stanovit nástroje pro řízení změn v odpadovém hospodářství. Mohla by ovlivnit ekonomické nástroje, jako je cena skládkování. Jednou z možností minimalizovat skládkování SKO je předání části odpadů do zařízení, která jsou určena pro využití SKO. Pro tyto účely je možno využít překládací stanice odpadů v Dražkovicích. Tato překládací stanice je zásadní výhodou společnosti v případě neočekávané změny v oblasti nakládání s odpady.

Pro správný dlouhodobý vývoj společnosti v oblasti nakládání s odpady je nutné pokračovat v nastaveném trendu předcházení vzniku odpadů. Pokračovat také v nastaveném materiálovém a energetickém využívání odpadů a omezování skládkování. Zde je nutná podpora separace odpadů nejlépe už u zdroje, což znamená u občanů. V rámci předcházení vzniku odpadů je nutná podpora sběru elektrozařízení a starého šatstva. Důležitá a důsledná jsou opatření při oddělování nebezpečných odpadů a nakládání s nimi. Společnost by měla i nadále pokračovat v postupném rozvoji systému separace plastu, skla, papíru a nápojových kartonů. V rámci této separace bude nutné zvyšovat počty kontejnerů a případně četnost jejich výsypů.

Společnost SMP- Odpady a.s. provádí poměrně velký objem služeb pro obce a příspěvkové organizace, které jsou financovány z veřejných prostředků. To je na jednu stranu výhoda, ale při případné změně v oblasti veřejných financí to může společnosti způsobit potíže. Z toho důvodu lze doporučit podporovat další aktivity směřující i do podnikové sféry a tím diverzifikovat případné riziko na straně výnosů.

Společnosti lze doporučit vzhledem k zjištěnému vysokému koeficientu samofinancování, aby využila potenciálu a hledala nové podnikatelské příležitosti na trhu v oblasti nakládání s odpady. Cílem je využití vlastních volných finančních prostředků k dalšímu rozvoji nových podnikatelských aktivit. V oblasti nakládání s odpady se jedná především o podporu a využití nových technologií směřujících k využití potenciálu, který nabízí oblast separace odpadů, jejich třídění a využití.

Dalším doporučením je, nezávisle na vývoji legislativy v oblasti vývoje poplatků za uložení odpadů na skládkách, soustředit se především na využití potenciálu separovaného odpadu. V současnosti je tento separovaný odpad po jeho svozu předáván na externí třídící zařízení. Vzhledem k velkému objemu těchto separovaných složek, které společnost SMP-Odpady a.s. získá ze svozu separovaného odpadu, by bylo zajímavé zhodnocení na vlastní třídící lince. Pořízením vlastní třídící linky na třídění separovaných složek odpadu plastu a papíru lze dosáhnout zvýšení efektivity celého procesu. Tím je možno získat přidanou hodnotu z prodeje vyříděných druhů plastů, jako například polyethylenu, polypropylenu, folií a podobně. Obdobně to platí i pro papír, který je po vyřídění možno realizovat na trhu za podstatně výhodnějších podmínek.

Lze také doporučit rozvíjet činnosti spojené s využitím separovaného biologického odpadu. Společnost provozuje kompostárnu v Dražkovicích a ve sledovaném období pořídila novou techniku na výrobu kompostu. Jednalo se o traktor s překopávačem a rotační bubnové síto. Vzhledem k velkému množství odpadního dřeva, které se na kompostárnu také přijímá, je vhodné uvažovat nad dalším zhodnocením tohoto materiálu. Jako vhodná by se jevila investice do nákupu drtiče dřevní hmoty. Takto vzniklý výsledný produkt ve formě dřevní štěrky by se mohl využívat nadále jako vstupní produkt pro výrobu kompostu. Poměrně velké přebytky by však mohly být obchodovány na trhu jako palivo do tepláren. Výroba a prodej tohoto alternativního paliva by mohly následně podstatně zlepšit ekonomiku provozu kompostárny.

Prostor pro další zvyšování efektivity v oblasti nakládání s odpady je třídění odpadu přímo při jeho převzetí. Doporučení je snažit se zvýšit počet separačních dvorů. Z přijatých odpadů na separační dvůr je možno za současných podmínek více jak 90 % dále využít materiálově nebo energeticky. Tím je možno poměrně zásadně snižovat množství odpadu ukládaného na skládky za finančně nevýhodných podmínek.

Společnost SMP – Odpady a.s. má významnou a stabilní pozici na odpadovém trhu v Pardubicích a okolí a má tedy dobré předpoklady pro rozvoj. Z dlouhodobého hlediska je nutné vytváření optimálních zdrojů pro obnovu a rozvoj majetku a v maximální míře tento rozvoj využít k poskytování služeb pro město, občany a další zákazníky.

6 Závěr

Bakalářská práce analyzuje významné ekonomické ukazatele společnosti SMP- Odpady a.s., která podniká v odpadovém hospodářství v krajském městě Pardubice. Analýza byla provedena na základě veřejně přístupných dat v časovém úseku 2010 až 2016.

Společnost SMP- Odpady vykazuje rostoucí trend hospodářského výsledku. Společnost zaznamenala největší přírůstek hospodářského výsledku v roce 2014, a to o necelé 4 miliony Kč. Naopak v roce 2016 se hospodářský výsledek snížil o 5 milionů Kč. Toto snížení bylo zapříčiněno zvyšováním nákladů z důvodu realizace oprav komunikací a zpevněných ploch na provoze v Dražkovicích. Vliv na toto snížení hospodářského výsledku měl i převod výnosů z prodeje druhotných surovin, které byly poukázány na účet původce separovaného odpadu magistrátu města Pardubice. Zjištěná předpověď pro následující dva roky předpokládá stoupající trend hospodářského výsledku.

Společnost zvyšovala také své výnosy především hledáním nových příležitostí na trhu, oslovováním nových zákazníků a nabízením nových služeb v oblasti nakládání s odpady. Největšího přírůstku společnost dosáhla v roce 2011, a to o 4,67%. Důvodem tohoto zvýšení bylo rozšíření služeb o svoz bioodpadu, rozšiřování svozu separovaných složek komunálního odpadu a rozšíření provozu kompostárny. Statistikou analýzou byla zjištěna předpověď pro následující dva roky, která je optimistická a předpokládá zvyšování výnosů z hospodaření společnosti.

Náklady společnosti SMP- Odpady a.s. v průběhu let vzrostly až na hodnotu 102 milionů. Rozhodující nákladové položky jsou náklady na uložení odpadů na skládkách, mzdy, pohonné hmoty, odpisy majetku a náklady na opravy.

Finanční situace společnosti SMP- Odpady a.s. byla popsána pomocí ukazatelů rentability, likvidity a koeficientu samofinancování. Ukazatel rentability vlastního kapitálu dosáhl v roce 2016 hodnoty 15,26%. Pro lepší představu o hodnotě ukazatele je vhodné porovnat hodnotu společnosti SMP- Odpady a.s. s hodnotou ukazatele konkurenční firmy. Při tomto srovnání bylo zjištěno, že společnost SMP-Odpady a.s. dosahuje uspokojivých výsledků a lepších hodnot než konkurenční firma.

Běžná likvidita společnosti SMP – Odpady a.s. dosahovala v roce 2016 hodnoty 7,362. Lze předpokládat, že společnost i v následujících letech bude dosahovat vysokých hodnot běžné likvidity. Tento efekt je způsoben tím, že společnost má nízká krátkodobá pasiva

oproti vysokým oběžným aktivům, a to především vzhledem k vysokému finančnímu majetku společnosti. Krátkodobá pasiva společnosti jsou poměrně nízká i z důvodů, že společnost nabízí služby a neprovozuje výrobní činnost.

Koeficient samofinancování společnosti je na vysoké úrovni a během let se zvyšoval až na hodnotu 85,41%, které dosáhl v roce 2016. Vysoká hodnota koeficientu znamená upevnování finanční stability a zlepšování postavení podniku na trhu.

Na základě provedené analýzy společnosti SMP – Odpady a.s. bylo zjištěno, že podnik má silnou a stabilní pozici v odpadovém hospodářství v Pardubicích. Společnost pravidelně a cíleně investuje. Předmětem investic je především obnova strojů a zařízení. Cílem je udržovat techniku stále na nejvyšším stupni technologické úrovně a dosahovat co nejvyšší efektivnosti a hospodárnosti při jejím provozu. Část investovaných prostředků směřuje do nových strojů s cílem rozšiřovat nabídku stávajících služeb. Jedná se například o realizované strojní vybavení kompostárny Dražkovice. Zodpovědné a cílevědomé investování vlastních prostředků je jedním z předpokladů udržení dlouhodobého pozitivního hospodářského výsledku.

Další velkou výhodou je široká nabídka služeb v odpadovém hospodářství, které společnost nabízí a poskytuje. Cílem je poskytnout komplexní služby v této oblasti přizpůsobené požadavkům konkrétního zákazníka. S tím souvisí kvalitní tým zaměstnanců, kteří služby realizují. Pracovití, zodpovědní, odborně zdatní a ke společnosti loajální zaměstnanci jsou velice důležitým předpokladem dalšího rozvoje společnosti.

Oproti tomu jako riziko se jeví dosud nevyjasněný stav v legislativě odpadového hospodářství. V současnosti je stále aktuálnější otázka, jak v budoucnosti nakládat se směsným komunálním odpadem. Dle platné legislativy bude od roku 2024 zakázáno skládkování tohoto druhu odpadu. Zároveň ale chybí dlouho avizovaný nový zákon o odpadech nebo popřípadě novela stávajícího zákona o odpadech, která by konkretizovala záměry státu v oblasti nakládání s odpady. Jedná se především o oblast změn podmínek ukládání odpadu na skládky v následujícím období a nastavení poplatků za uložení odpadů. Jasně nastavená pravidla a harmonogram by umožnily zodpovědně plánovat opatření v oblasti investic do zařízení k úpravě a využití části odpadů, které dosud končí na skládkách.

Společnost SMP- odpady a.s. svoje činnosti provádí v souladu se zákonem o odpadech a plánem odpadového hospodářství. Tedy snaží se při svých činnostech předcházet vzniku

odpadu, odpad se snaží prioritně materiálově využívat, popřípadě ho následně využívat energeticky. Cílem je omezování skládkování a zvýšení využívání odpadů v co největší míře. Konkrétní kroky jsou spolupráce s kolektivními systémy na sběru elektrozařízení, spolupráce s charitativními organizacemi v oblasti sběru starého šatstva, podpora a rozšiřování sběru separovaných složek komunálního odpadu, třídění velkoobjemového odpadu a využití jeho části pro materiálové a energetické účely. Společnost podporuje důsledné třídění odpadu na separačních dvorech a rozšiřování a svozu bioodpadu.

Poměrně velký objem prací a služeb zajišťuje společnost SMP- Odpady a.s. pro obce a příspěvkové organizace, které jsou financovány z veřejných prostředků. Lze doporučit a podporovat další obchodní aktivity směřující do podnikové sféry. Jedná se o snížení rizika na straně výnosů v případě změn v oblasti veřejných rozpočtů.

Vzhledem k zjištěnému vysokému koeficientu samofinancování je možno doporučit, aby společnost využila tohoto potenciálu a hledala nové podnikatelské příležitosti na trhu v oblasti nakládání s odpady. Rozvoj nových podnikatelských aktivit je jedním z cílů využití vlastních volných finančních prostředků. V oblasti nakládání s odpady se jedná především o podporu a využití nových technologií směřujících k využití potenciálu, který nabízí oblast separace odpadů, jejich třídění a využití. Konkrétně se jedná o doporučení zvážení realizace vlastní třídící linky na separovaný papír a plasty, nákup drtiče dřevní hmoty a výrobu alternativního paliva z tohoto odpadu. Doporučení rozšíření počtu separačních dvorů taktéž splňuje předpoklad zvýšení efektivity a rentability při činnostech v oblasti nakládání s odpady.

Nezávisle na tom je možno konstatovat na základě této analýzy, že společnost je zodpovědně a cílevědomě řízena. Rentabilita, likvidita i koeficient samofinancování je na vysoké úrovni a značí silné postavení společnosti na odpadovém trhu.

7 Seznam použitých zdrojů

- 1) **Český statistický úřad. 2016.** Ekonomické subjekty podle vybraných právních forem. [Online] 31.prosinec 2016 [cit. 2018-01-24]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ORG01&z=T&f=TABULKA&filtr=G~F_M~F_Z~F_R~F_P~_S~_U~301_null_&katalog=30831&str=v388&v=v7__null__null__null&u=v388__VUZEMI__100__3093
- 2) **Český statistický úřad. 2017.** Produkce, využití a odstranění odpadu a produkce druhotných odpadů. [Online] 1. listopad 2017 [cit. 2018-01-25]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/10180/66641868/280029-17.pdf/c3c7a63e-9f68-40a9-a147-5494067ea7d9?version=1.2>
- 3) **DĚDIČ, Petr. 2016.** Český statistický úřad: Ekonomické subjekty v Pardubickém kraji k 31.prosinci 2016 [Online] 31. prosince 2016 [cit. 2018-01-24]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/xe/ekonomicke-subjekty-v-pardubickem-kraji-k-31-prosinci-2016>
- 4) **EKO-KOM. 2015.** Odpady a obce. [Online] 10. červen 2015 [cit. 2017-12-21]. Dostupné z: http://www.ekokom.cz/uploads/attachments/Obecne/sborniky/Sbornik_Odpady_a_obce_2015.pdf
- 5) **EKO-KOM. 2017.** Odpady a obce 2017. [Online] 14. červen 2017 [cit. 2017-11-30]. Dostupné z: http://www.ekokom.cz/uploads/attachments/OD/SBORN%C3%8DK%2017_20170619.pdf
- 6) **HERČÍK, Miloslav, 1996.** Životní prostředí: úvod do studia. Ostrava: VŠB-Technická univerzita, 134s. ISBN 80-7078-340-0.
- 7) **HINDLS, Richard, 2007.** Statistika pro ekonomy. 8. vyd. Praha: Professional Publishing, 415 s. ISBN 978-80-86946-43-6.
- 8) **HŘEBÍČEK, Jiří, Jiří KALINA a Jan TOMEK, 2010.** Brno: Littera, 101 s. ISBN 978-80-85763-56-0.
- 9) **JIRÁSKOVÁ, Ivana a Michal SOBOTKA, 2002.** Zákon o odpadech s vysvětlivkami a prováděcí předpisy. Praha: Linde, 458 s. ISBN 80-7201-561-3.
- 10) **KALOUDA, František, 2017.** Finanční analýza a řízení podniku. 3. rozšířené vydání. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 328 s. ISBN 978-80-7380-646-0.
- 11) **KIZLINK, Juraj, 2014.** Odpady: sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa. 3., upr. a rozš. vyd., V Akademickém nakl. CERM 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 483 s. ISBN 978-80-7204-884-7.

- 12) **KURAŠ, Mečislav, 2014.** Odpady a jejich zpracování. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 343 s. ISBN 978-80-86832-80-7.
- 13) **MEZŘICKÝ, Václav, ed., 2005.** Environmentální politika a udržitelný rozvoj. Praha: Portál, 207 s. ISBN 80-7367-003-8.
- 14) **Ministerstvo životního prostředí. 2005.** Komunální odpad. [Online] 1. listopad 2005 [cit. 2017-11-29]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/F86001AC798514E7C12570A5001EF028/\\$file/planeta11_2korektura.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/F86001AC798514E7C12570A5001EF028/$file/planeta11_2korektura.pdf)
- 15) **Ministerstvo životního prostředí. 2001.** Zákon o posuzování vlivů na životní prostředí. [Online] 20. únor 2001 [cit. 2018-01-23]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/8A12B8F25817A234C125729D0039D956/%24file/Z%20100_2001.pdf
- 16) **Ministerstvo životního prostředí. 2018.** Národní program. [Online] 2018 [cit. 2018-01-21]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/narodni_programy
- 17) **Ministerstvo životního prostředí. 2017.** Platná legislativa. [Online] 1. leden 2017 [cit. 2017-12-3]. Dostupné z: <https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/%24%24OpenDominoDocument.xsp?documentId=2E3A627D45671704C1257563004137A8&action=openDocument>
- 18) **Pardubický kraj. 2016.** Vyhodnocení plnění POH za rok 2016. [Online] listopad 2017 [cit. 2018-01-30]. Dostupný z: <https://www.pardubickykraj.cz/plan-odpadoveho-hospodarstvi/66698/zpravy-o-vyhodnocovani-plneni-poh-pardubickeho-kraje>
- 19) **RŮČKOVÁ, Petra, 2011.** Finanční analýza: metody, ukazatele, využití v praxi. 4., aktualiz. vyd. Praha: Grada, 120 s. Finanční řízení. ISBN 978-80-247-3916-8.
- 20) **Státní fond životního prostředí. 2018.** Operační program Životního prostředí. [Online] 2018 [cit. 2018-01-23]. Dostupné z: <http://www.opzp.cz/o-programu/>
- 21) **Úřední věstník Evropské unie. 2008.** Směrnice evropského parlamentu a rady (ES). [Online] 19. listopadu 2008 [cit. 2017-11-2]. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=celex%3A32008L0098>

8 Přílohy

| | |
|---|----|
| Příloha 1: Stručný přehled pojmů v odpadovém hospodářství | 58 |
| Příloha 2: Graf odpadů svezeneho ze separacnich kontejnerů v Pardubicích v letech 2009 až 2016 (tuny) | 60 |
| Příloha 3: Celková produkce odpadů v Pardubickém kraji v období 2004 až 2016 (t/rok) | 60 |
| Příloha 4: Tabulka ukazatelů pro výpočet rentabilit (tis. Kč) | 61 |
| Příloha 5: Ukazatel rentability celkového vloženého kapitálu (v %) | 61 |
| Příloha 6: Ukazatel rentability celkového investovaného kapitálu (v %) | 62 |
| Příloha 7: Graf vývojové tendence ROCE v letech 2010 až 2016 (tis. Kč) | 62 |
| Příloha 8: Ukazatel rentability vlastního kapitálu v letech 2010 až 2016 (v %) | 63 |
| Příloha 9: Ukazatel rentability tržeb v letech 2010 až 2016 (tis. Kč) | 63 |
| Příloha 10: Tabulka pro výpočet likvidity v letech 2010 až 2016 (tis. Kč) | 63 |
| Příloha 11: Graf vývoje likvidit v letech 2010 až 2016 | 64 |

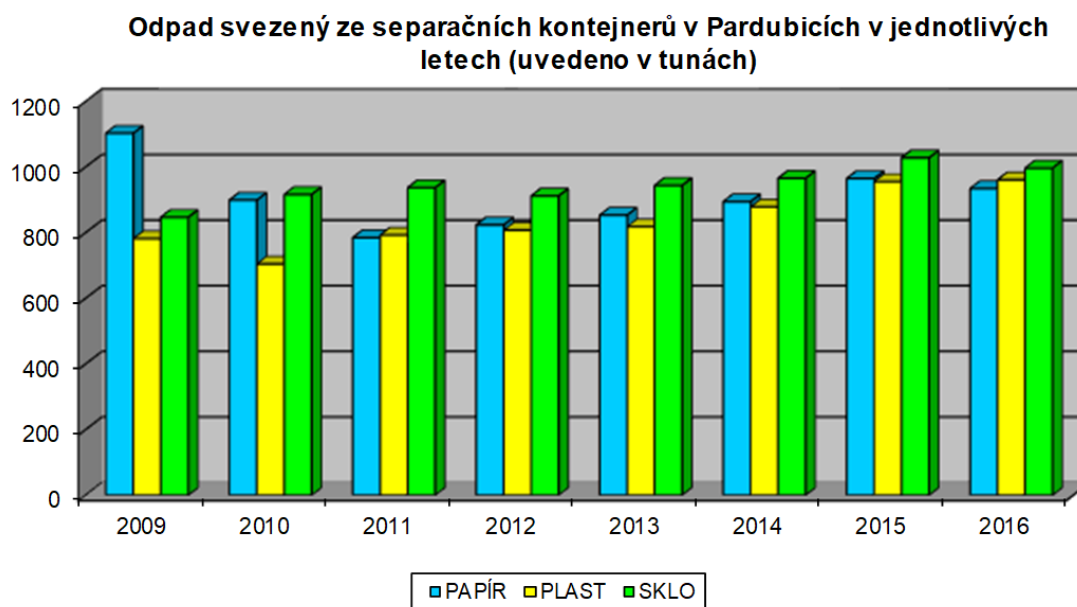
Příloha 1: Stručný přehled pojmů v odpadovém hospodářství

| | |
|--|--|
| Odpad | Movitá věc, které se osoba trvale zbavuje nebo je povinna se dané věci zbavit |
| Nebezpečný odpad | Odpad, který vykazuje jednu či více nebezpečných vlastností, které jsou uvedeny v příloze 2 k zákonu |
| Pevná odpad | Odpad převážně materiál, který má vlastnost pevné látky |
| Infekční odpad | Odpad, který obsahuje životaschopné mikroorganismy nebo toxiny infekčních původců, u nichž lze předpokládat, že způsobují onemocnění člověka nebo jiných živých organismů |
| Odpad podobný komunálnímu odpadu | Odpad vzniklý na území obce činností i právnických či fyzických osob oprávněných k podnikání a zároveň uvedený jako komunální odpad v Katalogu odpadů |
| Směsný komunální odpad | Odpad zůstávající po oddělení využitelných složek a nebezpečných složek z komunálního odpadu |
| Biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) | Odpad, jako potraviny, papír, odpad ze zeleně, který je schopen aerobního nebo anaerobního rozkladu |
| Littering | Volně odložený odpad nebo odpad, který byl odhazován ve volné přírodě |
| Oprávněná osoba | Osoba, která je oprávněna k nakládání s odpady podle zákona či podle zvláštních právních předpisů |
| Odpadový hospodář | Odborně způsobilá osoba, která zajišťuje nakládání s odpady pro původce. Je také oprávněnou osobou pro provozovatele skládky s nebezpečným a komunálním odpadem, který nakládal s nebezpečným odpadem v posledních dvou letech v množství větším než je 10 tun za rok. Vše musí být v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., včetně zákona č. |

| | |
|----------------------------|---|
| | 169/2013 Sb. |
| Uložení odpadu | Trvale umístění odpadu |
| Výkup odpadu | Sběr odpadů, který je vykupován právnickou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání za sjednocenou cenu |
| Shromažďování odpadu | Krátkodobé shromažďování odpadu do soustředovacích prostředků v místě jejich vzniku před další manipulací s odpadem |
| Sběr odpadu | Shromažďování odpadů právnickou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikatelské činnosti za účelem předání odpadu k dalšímu využití nebo odstranění |
| Materiálové využití odpadu | Nahrazení prvotních surovin látkami získanými z odpadů, které považujeme za druhotné suroviny |
| Deponování odpadů | Dočasné uložení odpadů do doby jejich dalšího využití, obvykle jako úprava, recyklace nebo využití |
| Energetické využití odpadů | Využití hořlavého odpadu k výrobě energie s využitím získaného tepla |

Zdroj: (Kizlink, 2014)

Příloha 2: Graf odpadů svezého ze separačních kontejnerů v Pardubicích v letech 2009 až 2016 (tuny)



Zdroj: SMP- Odpady a.s, vlastní zpracování

Příloha 3: Celková produkce odpadů v Pardubickém kraji v období 2004 až 2016 (t/rok)

| Rok | Všechny odpady | Nebezpečné odpady | Ostatní odpady | Komunální odpady |
|-------------|----------------|-------------------|----------------|------------------|
| Vyhodnocení | [1000 t/rok] | [1000 t/rok] | [1000 t/rok] | [1000 t/rok] |
| 2004 | 1 028,53 | 42,76 | 985,77 | 156,94 |
| 2005 | 1 076,28 | 75,27 | 1 001,01 | 164,53 |
| 2006 | 912,72 | 67,00 | 845,72 | 165,19 |
| 2007 | 891,27 | 63,31 | 827,96 | 192,18 |
| 2008 | 1 247,46 | 114,04 | 1 133,42 | 217,22 |
| 2009 | 926,04 | 101,63 | 824,41 | 217,16 |
| 2010 | 896,37 | 96,37 | 800,00 | 232,89 |
| 2011 | 1 017,85 | 52,76 | 965,09 | 230,60 |
| 2012 | 921,51 | 52,25 | 869,27 | 228,62 |
| 2013 | 1 089,32 | 108,45 | 980,87 | 249,88 |
| 2014 | 1 406,90 | 101,29 | 1 305,61 | 240,94 |
| 2015 | 1 697,65 | 80,48 | 1 617,17 | 280,61 |
| 2016 | 1 372,77 | 81,43 | 1 291,34 | 272,47 |

Zdroj: (Pardubický kraj, 2017)

Příloha 4: Tabulka ukazatelů pro výpočet rentabilit (tis. Kč)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Zisk (tis. Kč) | 12 185 | 14 283 | 15 215 | 17 955 | 21 882 | 21 921 | 16 825 |
| celkový vložený kapitál (tis.Kč) | 81 842 | 87 150 | 93 614 | 99 320 | 105 632 | 119 624 | 129 112 |
| dlouhodobé dluhy (tis.Kč) | 3852 | 4519 | 4145 | 3132 | 2282 | 2184 | 2209 |
| vlastní kapitál (tis.Kč) | 60334 | 64454 | 67721 | 73666 | 83539 | 99317 | 110277 |
| celkové tržby (tis.Kč) | 104 425 | 109 418 | 109 710 | 111 503 | 114 359 | 116 663 | 116 779 |
| provozní zisk (tis.Kč) | 15 288 | 17 480 | 18 369 | 21 431 | 26 164 | 26 044 | 20 025 |

Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Příloha 5: Ukazatel rentability celkového vloženého kapitálu (v %)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| HV před zdaněním (tis. Kč) | 15 218 | 17 782 | 18 969 | 22 248 | 27 087 | 27 160 | 20 846 |
| celková aktiva (tis.Kč) | 81 842 | 87 150 | 93 614 | 99 320 | 105 632 | 119 624 | 129 112 |
| ROA(%) | 18,59% | 20,40% | 20,26% | 22,40% | 25,64% | 22,70% | 16,15% |

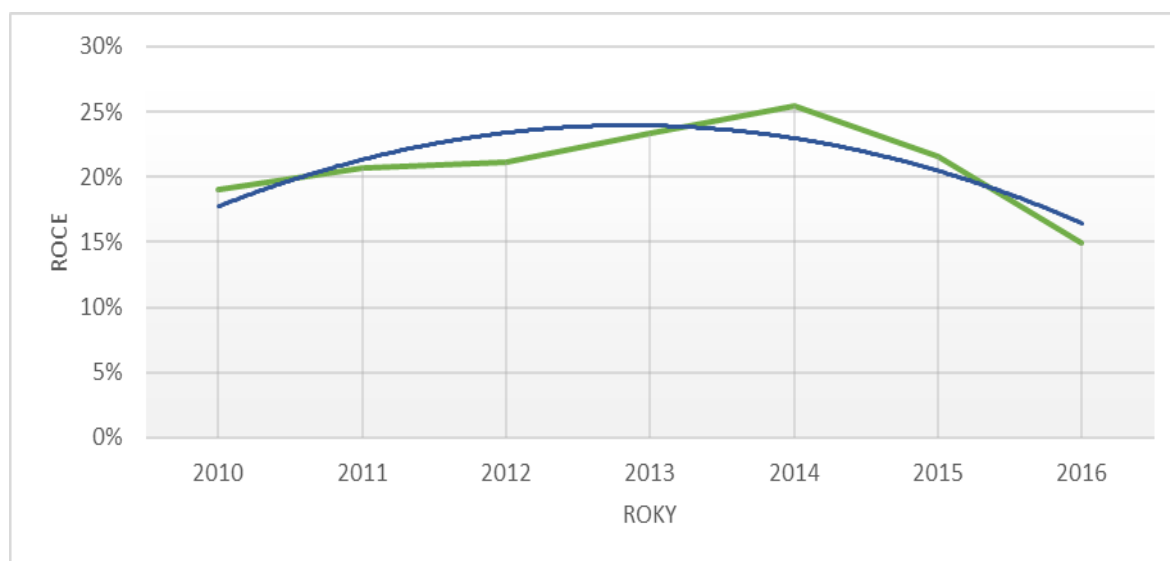
Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Příloha 6: Ukazatel rentability celkového investovaného kapitálu (v %)

| rok/ ukazatel | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Zisk(tis. Kč) | 12 185 | 14 283 | 15 215 | 17 955 | 21 882 | 21 921 | 16 825 |
| vlastní kapitál (tis.Kč) | 60334 | 64454 | 67721 | 73666 | 83539 | 99317 | 110277 |
| dlouhodobé dluhy (tis.Kř) | 3852 | 4519 | 4145 | 3132 | 2282 | 2184 | 2209 |
| ROCE(%) | 18,98% | 20,71% | 21,17% | 23,38% | 25,50% | 21,60% | 14,96% |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Příloha 7: Graf vývojové tendence ROCE v letech 2010 až 2016 (tis. Kč)



| rok/ ukazatel | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| HV za účetní období (tis.Kč) | 12 185 | 14 283 | 15 215 | 17 955 | 21 882 | 21 921 | 16 825 |
| vlastní kapitál (tis.Kč) | 60334 | 64454 | 67721 | 73666 | 83539 | 99317 | 110277 |
| dlouhodobé dluhy (tis.Kč) | 3852 | 4519 | 4145 | 3132 | 2282 | 2184 | 2209 |
| ROCE (%) | 18,98% | 20,71% | 21,17% | 23,38% | 25,50% | 21,60% | 14,96% |

Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Příloha 8: Ukazatel rentability vlastního kapitálu v letech 2010 až 2016 (v %)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|---------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Zisk (tis.Kč) | 12 185 | 14 283 | 15 215 | 17 955 | 21 882 | 21 921 | 16 825 |
| vlastní kapitál (tis. Kč) | 60 334 | 64 454 | 67 721 | 73 666 | 83 539 | 99 317 | 110 277 |
| ROE (%) | 20,20% | 22,16% | 22,47% | 24,37% | 26,19% | 22,07% | 15,26% |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Příloha 9: Ukazatel rentability tržeb v letech 2010 až 2016 (tis. Kč)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| provozní HV (tis.Kč) | 15 288 | 17 480 | 18 369 | 21 431 | 26 164 | 26 044 | 20 025 |
| celkové tržby (tis.Kč) | 104 425 | 109 418 | 109 710 | 111 503 | 114 359 | 116 663 | 116 779 |
| ROS (%) | 14,64% | 15,98% | 16,74% | 19,22% | 22,88% | 22,32% | 17,15% |

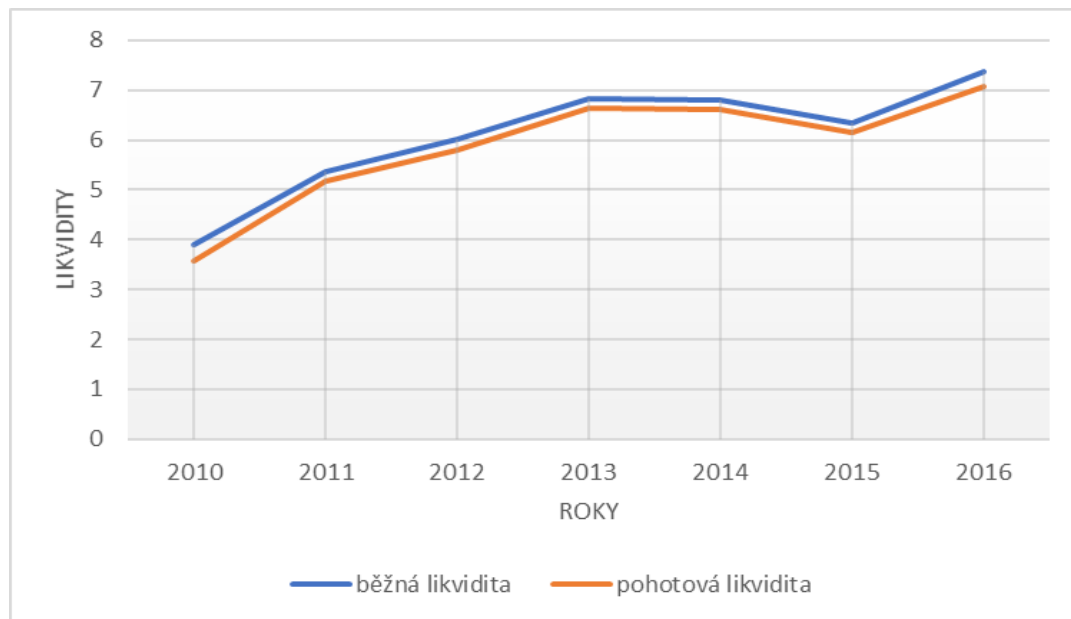
Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Příloha 10: Tabulka pro výpočet likvidity v letech 2010 až 2016 (tis. Kč)

| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| oběžná aktiva (tis.Kč) | 40 772 | 51 005 | 59 215 | 74 368 | 81 432 | 83 394 | 84 081 |
| Zásoby (tis.Kč) | 3 394 | 1 760 | 1 957 | 1 875 | 2 092 | 2 655 | 3 370 |
| finanční majetek (tis.Kč) | 21 811 | 42 557 | 50 355 | 60 991 | 72 784 | 72 792 | 70 777 |
| krátkodobá pasiva (tis.Kč) | 10 459 | 9 506 | 9 850 | 10 895 | 11 975 | 13 132 | 11 421 |

Zdroj: SMP – Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018

Příloha 11: Graf vývoje likvidit v letech 2010 až 2016



| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|----------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| oběžná aktiva (tis.Kč) | 40 772 | 51 005 | 59 215 | 74 368 | 81 432 | 83 394 | 84 081 |
| Zásoby (tis.Kč) | 3 394 | 1 760 | 1 957 | 1 875 | 2 092 | 2 655 | 3 370 |
| krátkodobá pasiva (tis.Kč) | 10 459 | 9 506 | 9 850 | 10 895 | 11 975 | 13 132 | 11 421 |
| běžná likvidita (tis.Kč) | 3,898 | 5,366 | 6,012 | 6,826 | 6,800 | 6,350 | 7,362 |
| pohotová likvidita | 3,574 | 5,180 | 5,813 | 6,654 | 6,625 | 6,148 | 7,067 |

Zdroj: SMP- Odpady a.s., vlastní zpracování, 2018