

# Projekt nezávazné likvidace komunálního odpadu pro město Slušovice

Bc. Petr Štach

---

Diplomová práce  
2014



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav managementu a marketingu

akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Petr Štach**  
Osobní číslo: **M13936**  
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**  
Studijní obor: **Management a marketing**  
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Projekt nezávazné likvidace komunálního odpadu  
pro město Slušovice**

Zásady pro vypracování:

### Úvod

#### I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši zabývající se problematikou komunálního odpadu a způsoby s jeho nakládáním.
- Teoreticky popište možnosti využívání dotací z EU, týkající se odpadů.

#### II. Praktická část

- Analyzujte současný způsob nakládání s komunálním odpadem ve Slušovicích.
- Navrhněte projekt pro potřeby zefektivnění třídění komunálního odpadu.
- Proveďte nákladovou analýzu včetně časového harmonogramu projektu.

### Závěr

Rozsah diplomové práce: **cca 70 stran**  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

**LASSERRE, Philippe. Global Strategic Management. 1st editon. London: Palgrave MacMillan, 2003, 512 s. ISBN 0230008364.**  
**MOLDAN, Bedřich. Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí. 1. vyd. Praha: Karolinum, 1997, 307 s. ISBN 80-7184-434-9.**  
**ŘÍHA, Josef. Posuzování vlivů na životní prostředí: metody pro předběžnou rozhodovací analýzu EIA. 1. vyd. Praha: ČVUT, 2001, 477 s. ISBN 8001023532.**  
**SADLER, Philip. Strategic management. 2nd editon. London: Kogan Page, 2003, 272 s. ISBN 0 749439386.**  
**SMOLÍK, Dušan a POLÁCH, Jiří. Ekologické rozhodování podniků I. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007, 115 s. ISBN 978-80-7318-534-3.**

Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Josef Kubík, CSc.**  
Ústav managementu a marketingu  
Datum zadání diplomové práce: **22. února 2014**  
Termín odevzdání diplomové práce: **2. května 2014**

Ve Zlíně dne 22. února 2014

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
děkanka



doc. Ing. Pavla Staňková, Ph.D.  
ředitel ústavu

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním bakalářské/diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1</sup>;
- bakalářská/diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou bakalářskou/diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2</sup>;
- podle § 60<sup>3</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

<sup>1</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

<sup>2</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

<sup>3</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.



- podle § 60<sup>4</sup> odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou/diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské/diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské/diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem bakalářskou/diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 30.4 2014

  
.....

<sup>4</sup> zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložil, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédá k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

## **ABSTRAKT**

Diplomová práce se zabývá problematikou efektivity třídění a likvidace nashromážděného komunálního odpadu vyprodukovaného ve městě Slušovice. Je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je zpracována literární rešerše základních termínů týkající se komunálního odpadu včetně způsobů s jeho nakládáním. Rovněž v této části jsou definovány jednotlivé operační programy včetně všech prioritních os podporovaných oblastí. Praktická část analyzuje současný stav shromažďování, třídění a likvidaci komunálního odpadu ve Slušovicích pomocí vypracování jednotlivých analýz. Na základě těchto zjištěných poznatků je navržen projekt na zefektivnění třídění, likvidaci komunálního odpadu včetně vypracování nákladové analýzy a časového harmonogramu projektu.

Klíčová slova:

komunální odpad, operační program, nákladová analýza, časový harmonogram projektu

## **ABSTRACT**

This thesis address the issue of an effectiveness sorting and a disposal of an accumulated solid residential waste produced in the Town of Slusovice. The work has been divided into two parts, theoretical and practical parts. The former contains a literature search of the basic terms regarding the solid residential waste including the ways of it's processing. Also the particular operational programs including all preferred parts of supported areas are defined here. The latter analyses the current state of accumulation, sorting and disposal of solid residential waste in the Town of Slusovice via processing of particular analysis. Based on what has been achieved, the project is designed to increase in efficiency of sorting and disposal of waste including cost - analysis and the project schedule.

Keywords:

residential waste, operational program, cost - analysis, projekt schedule

## PODĚKOVÁNÍ

Rád bych touto cestou vyjádřil poděkování vedoucímu diplomové práce doc. Ing. Josefu Kubíkovi, CSc., za odborné vedení, připomínky, konzultace, cenné rady a trpělivost při vypracování mé diplomové práce.

Dále bych rád poděkoval Mgr. Aleně Kolčavové, Ph.D., za konzultace a odborné rady při zpracování projektové části diplomové práce.

Velmi děkuji zaměstnancům Městského úřadu ve Slušovicích za profesionální přístup, bez jejich podpory a spolupráce by nebylo možné vypracovat tuto diplomovou práci.

Motto:

*„Zkušenost je věc, kterou získáš až potom, cos ji potřeboval“.*

Murphyho zákon

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

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 KOMUNÁLNÍ ODPAD</b> .....	<b>12</b>
1.1 PROBLEMATIKA NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	12
1.2 ZPŮSOBY TRÍDĚNÍ A LIKVIDACE KOMUNÁLNÍHO ODPADU .....	14
1.3 PREVENCE VZNIKU KOMUNÁLNÍHO ODPADU.....	16
1.4 NEZÁVADNÁ LIKVIDACE ODPADŮ A JEJÍ VÝZNAM.....	19
1.5 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ V OBLASTI KOMUNÁLNÍHO ODPADU JAKO PŘEDMĚT PODNIKÁNÍ NEBO SLUŽBA.....	22
1.6 ZÁSADY RACIONÁLNÍ EKONOMICKÉ POLITIKY V NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	25
1.7 ZHODNOCENÍ SOUČASNÉ PRÁVNÍ ÚPRAVY V NAKLÁDÁNÍ S ODPADY .....	26
<b>2 DOTACE EU</b> .....	<b>28</b>
2.1 OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ .....	28
2.2 ČERPÁNÍ DOTACÍ Z EU TÝKAJÍCÍ SE ODPADŮ.....	32
<b>3 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI</b> .....	<b>36</b>
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>37</b>
<b>4 MĚSTO SLUŠOVICE</b> .....	<b>38</b>
4.1 DŮLEŽITÁ HISTORICKÁ FAKTA O MĚSTU SLUŠOVICE.....	38
<b>5 SBĚRNÝ DVŮR SLUŠOVICE</b> .....	<b>42</b>
5.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....	42
5.2 VIZE A STRATEGIE .....	43
5.3 ORGANIZAČNÍ ČLENĚNÍ .....	44
<b>6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SHROMÁŽĎOVÁNÍ, TRÍDĚNÍ A LIKVIDACE ODPADU VYPRUDOKOVANÉHO VE SLUŠOVICÍCH</b> .....	<b>47</b>
6.1 ANALÝZA MIKROPROSTŘEDÍ.....	47
6.2 ANALÝZA MAKROPROSTŘEDÍ .....	48
6.3 SWOT ANALÝZA.....	49
6.4 SLEPT ANALÝZA .....	51
6.5 SROVNÁNÍ SLUŽEB ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ PROVOZOVANÉHO VE SLUŠOVICÍCH SE SLUŽBAMI OKOLNÍCH OBCÍ.....	54
6.6 SHRNUTÍ A VYHODNOCENÍ ANALÝZ.....	55
6.7 ZJIŠTĚNÍ NEDOSTATKŮ VE SHROMÁŽĎOVÁNÍ, TRÍDĚNÍ A LIKVIDACE KOMUNÁLNÍHO ODPADU VYPLÝVAJÍCÍ Z ANALYTICKÝCH ŘEŠENÍ .....	57
<b>7 PROJEKT ZAMĚŘENÝ NA ZEFEKTIVNĚNÍ TRÍDĚNÍ A LIKVIDACE</b>	



<b>KOMUNÁLNÍHO ODPADU .....</b>	<b>58</b>
7.1 HLAVNÍ CÍLE PROJEKTU .....	58
7.2 STRATEGIE PROJEKTU .....	58
7.3 PŘÍNOS PROJEKTU.....	59
7.4 ČASOVÁ CHARAKTERISTIKA PROJEKTU.....	59
7.5 PRŮZKUM TRHU JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ.....	65
7.6 ANALÝZA ZVOLENÝCH ZAŘÍZENÍ.....	76
7.7 RIZIKO PROJEKTU .....	77
7.8 DOPORUČENÍ DO BUDOUCNA O MOŽNOSTECH ZLEPŠENÍ EFEKTIVITY, TŘÍDĚNÍ A SHROMAŽĎOVÁNÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU VYPRODUKOVANÉHO VE SLUŠOVICÍCH.....	78
7.9 SHRNUÍ PROJEKTOVÉ ČÁSTI .....	79
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>80</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>81</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>83</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>84</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>85</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>87</b>

## ÚVOD

Odpadové hospodářství je relativně mladá, dynamicky se rozvíjející oblast národního hospodářství. Neustálé zvyšování životní úrovně lidské společnosti se zákonitě promítá do rostoucí spotřeby obyvatel a ve vyšší produkci odpadů. Průmyslově ekonomicky vyspělé země se začaly odpadovým hospodářstvím intenzivně zabývat teprve v 80. letech 20. století. Lidé si začali uvědomovat potřebu kontrolovat množství vytvořeného odpadu. Limity nepředstavovala pouze absorpční schopnost přírody, ale také prostory pro ukládání odpadů, nehledě na skutečnost, že rozklad uložených odpadů způsoboval vznik nežádoucích negativních vlivů ohrožujících životní prostředí jako celek. V Československu vznikl první zákon o odpadech až v roce 1991. Do této doby nebylo nakládání s odpady nijak kontrolováno ani řízeno a to s výjimkou druhotných surovin. Odpady provázejí lidskou společnost od jejího vzniku, nelze v budoucnu předpokládat opak. Společnost by se měla snažit vzniku odpadů zabránit či minimalizovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. V případě odstraňování odpadů upřednostňovat jejich recyklaci, popř. opětovné využití před spalováním a ukládáním na skládku. Členstvím v EU přijala Česká republika v rámci koordinovaných politik i postoje EU k ochraně životního prostředí. Výjimku netvoří ani oblast odpadového hospodářství EU, kde hlavní prioritou je snižování produkce odpadů.

Téma „Projekt nezávazné likvidace komunálního odpadu pro město Slušovice“ byl vybrán z důvodu přispět ke zlepšení současného stavu shromažďování a třídění komunálního odpadu vyprodukovaného ve městě Slušovice.

Diplomová práce řeší nalezené nedostatky v oblasti třídění a likvidace komunálního odpadu vyprodukovaného ve městě Slušovice. Informace o současném stavu shromažďování a třídění komunálního odpadu jsou zjištěny na základě provedených analýz: analýza mikroprostředí, analýza makroprostředí, SWOT analýza, SLEPT analýza, srovnání služeb odpadového hospodářství.

Cílem diplomové práce je najít možné způsoby jak odstranit zjištěné nedostatky v efektivitě třídění a likvidace komunálního odpadu vyprodukovaného ve městě Slušovice. Zjištěné nedostatky jsou podkladem pro zpracování projektu, který je navržen tak, aby byl reálně uskutečnitelný. Je provedena nákladová a časová analýza včetně vzniklých možných rizik projektu.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 KOMUNÁLNÍ ODPAD

Komunální odpad je veškerý odpad, který vzniká na území obce při činnosti fyzických osob. Původce komunálního odpadu je obec podle zákona o obcích. Komunální odpad zahrnuje směsný komunální odpad, separované sbírané složky (papír, sklo, plast, nápojové kartóny, odpad ze zahrad a parků, objemný odpad apod.).

### 1.1 Problematika nakládání s odpady

Produkce odpadů je nežádoucí a nechtěný výstup lidské ekonomické aktivity. Struktura a objem odpadů závisí na rozsahu těchto aktivit. Česká republika spotřebovává větší množství surovin a energie na jednotku produkce než průmyslové vyspělé západní státy (země OECD). V minulosti byly odpady nedostatečně využívány s minimálním tlakem na minimalizaci jejich vzniku a s neekonomickým zneškodňováním. V České republice je produkováno ročně cca 23,5 mil. tun odpadů. Podíl nebezpečných odpadů je cca 1,5 mil. tun. V kategorii ostatní odpad je vyprodukováno celkem 22 mil. tun. Údaje o odpadech v ČR se postupně upřesňují a upravují se také metodiky statistického sledování a kategorizace odpadů tak, aby se srovnaly s přístupy EU. Za spolehlivé údaje můžeme považovat informace ze stránek ČSÚ.

Vyvíjí se rozsáhlý průmysl v oblastech zpracování a zneškodňování odpadů, který zahrnuje zpracování druhotných surovin a odstraňování odpadů. Je tvořen především organizacemi a podniky, které se zabývají svozem, tříděním, manipulací a úpravou odpadů na druhotné suroviny včetně zneškodňování odpadů. Dále se zabývá dovozem a vývozem odpadů. Od roku 1990 až do současnosti byly vynaloženy velké finanční prostředky do oblasti nakládání s odpady a celkově se ČR v této oblasti posunula blíže k průmyslově vyspělým státům. Vybudovala se a rozestavěla celá řada velkokapacitních a profesionálně zabezpečených skládek pro jednotlivé druhy odpadů. Byly vybudovány nové spalovny odpadů s novými technologickými postupy a recyklací (pneumatiky).

Tabulka 1 Produkce odpadů v roce 2013 (ČSÚ, 2014)

	m. j.	Celkem:	V tom:	
			nebezpečné	Ostatní
<b><u>Produkce odpadů celkem:</u></b>	tun	<b>23 435 996</b>	<b>1 488 345</b>	<b>21 947 651</b>
<b>Odpad z podniků:</b>	tun	<b>19 938 705</b>	<b>1 474 481</b>	<b>18 464 225</b>
Odpad podobný komunálnímu odpadu <sup>1</sup>	tun	944 759	1 706	943 053
Zemědělství, lesnictví a rybářství	tun	196 065	4 383	191 681
Těžba a dobývání	tun	167 420	10 329	157 091
Zpracovatelský průmysl	tun	4 376 393	493 698	3 882 699
Stavebnictví	tun	8 592 895	266 684	8 326 211
Výroba a rozvod elektřiny, plynu, tepla	tun	1 062 880	23 037	1 039 843
Činnosti související s odpadními vodami, odpady a sanacemi	tun	2 799 850	581 332	2 218 518
Doprava a skladování	tun	231 961	17 218	214 743
<b>Odpad z obcí celkem:</b>	tun	<b>3 497 291</b>	<b>13 864</b>	<b>3 483 426</b>
Komunální odpad	tun	3 232 643	6 793	3 225 850

<sup>1</sup> Odpadem podobným komunálnímu odpadu je veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání, který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů (Benešová, 2011, s. 14)

Vyvíjí se rozsáhlý průmysl v oblastech zpracování a zneškodňování odpadů, který zahrnuje zpracování druhotných surovin a odstraňování odpadů. Je tvořen především organizacemi a podniky, které se zabývají svozem, tříděním, manipulací a úpravou odpadů na druhotné suroviny včetně zneškodňování odpadů. Dále se zabývá dovozem a vývozem odpadů. Od roku 1990 až do současnosti byly vynaloženy velké finanční prostředky do oblasti nakládání s odpady a celkově se ČR v této oblasti posunula blíže k průmyslově vyspělým státům. Vybuďovala se a rozestavěla celá řada velkokapacitních a profesionálně zabezpečených skládek pro jednotlivé druhy odpadů. Byly vybudovány nové spalovny odpadů s novými technologickými postupy a recyklací (pneumatiky).

Politicky citlivým problémem je vývoz a dovoz odpadů. Na jedné straně stojí pochopitelná obava z toho, aby se Česká republika nestala „popelnicí vyspělé Evropy“, na druhé straně stojí potřeba obchodovat s některými odpady majícími charakter druhotných surovin, a to jak ve směru vývozu, tak dovozu (Moldan, 1997, s. 38)

Finanční saldo dovozu a vývozu se od 90. let minulého století rok od roku zvyšuje. Z České republiky se vyváží velmi kvalitní druhotné suroviny (měď, nerez, železný šrot a tříděný papír), ale často se dováží málo kvalitní nezpracované odpady. V poslední době se zvyšují pokusy o nelegální dovoz odpadů.

## **1.2 Způsoby třídění a likvidace komunálního odpadu**

Od 90. let minulého století prošlo nakládání s odpady velkým vývojem, z nichž nejstarší je metoda skládkování. Některé odpady můžeme dále využít jako surovinový a energický potenciál nebo zkompostovat (bioodpady). Určité odpady z průmyslu, např. infekční odpady z nemocnic se spalují, protože je nelze skladovat ve skládkách jako nebezpečný odpad. Těmito metodami se snižuje množství odpadů, ale je zde problém vyhovět přísným požadavkům ochrany životního prostředí a racionálním požadavkům trvale udržitelného rozvoje.



Platné zásady odpadového hospodářství:

1. Předcházení vzniku odpadu a jeho nebezpečnosti v oblasti výroby a spotřeby obalových prostředků včetně nepříznivých ekologických výrobků, péče o výrobek po celou dobu jeho životního cyklu.
2. Oddělené shromažďování a sběr využívání složek odpadů u zdroje jeho vzniku (biologické domácí kompostování rozložitelných odpadů, zkrmování odpadu).
3. Oddělený sběr využitelných a nebezpečných složek a jejich následná úprava, zpracování a oddělené odstraňování nevyužitelných zbytků (nebezpečný odpad apod.).
4. Racionální využití zbytkových odpadů (recyklace stavební sutě, energetické využití spalitelných odpadů)
5. Skládkování prokazatelně nevyužitelného zbytku.

Separovaný (oddělený) sběr komunálního odpadu je možno sledovat v následujících dvou směrech:

1. Separace využitelných složek (kovy, textil, plasty, sklo, papír/lepenka, bioodpad, s uplatněním různých nádobových, případně pytlových systémů s odpovídajícími svozovými technikami.
2. Separace nebezpečných složek - zbytky laků, barev, rozpouštědel, použitelné minerální oleje, léky, výboje, zářivky, baterie a akumulátory, chladničky, mobilní telefony apod.

Sběrné dvory jsou nedílnou součástí systémů, vybavené jako stacionární sběrna a mezisklad, ale také dotřídovací, úpravářskou a manipulační technikou. Pro zachycování nebezpečných a využitelných odpadů je zřizování sběrných dvorů reálné jen v případě větší sběrné oblasti (od 2000 obyvatel) a dojezdová vzdálenost by neměla přesáhnout 5 km.

Při sběru využitelných složek komunálního odpadu jsou obecně uplatňovány dva základní způsoby:

1. Odvozový způsob sběru je sběr prováděný do nádob menších objemů popř. pytlů. Výhodou je jejich čistota a vysoká výtěžnost sbíraných složek, nevýhodou je finanční náročnost tohoto sběru.

2. Donáškový způsob sběru spočívá ve vytvoření úložných kontejnerů o objemu od 500 do 3500 dm<sup>3</sup> na území města. Nádoby se umísťují na křižovatkách ulic a v místech zvýšeného výskytu (restaurace a nákupní střediska). Provozní náklady jsou několikanásobně nižší, ale forma tohoto způsobu sběru je méně účinná. Uplatňuje se v současnosti ve většině měst a obcí.

Oddělený sběr nebezpečných složek komunálního odpadu se v ČR výrazně odlišuje od roku 1998. Povinnost obce je určit místo pro odkládání nebezpečného odpadu. V komunálním odpadu představuje měrné množství tzv. drobného nebezpečného odpadu 0,5 - 1,5 kg na jednoho obyvatele za rok. Celkově lze předpokládat výskyt nebezpečných složek komunálního odpadu cca 3,5 kg na obyvatele za rok.

Města a obce by měly podporovat domácí a místní kompostování a zavádění systémů odděleného sběru a zpracování bioodpadů s využitím energie a zaměřením na odpad ze zeleně a potravin (z restaurací, jídelen, obchodů a domácností).

### 1.3 Prevence vzniku komunálního odpadu

V současné době je hlavní prioritou prevence vzniku odpadu a jeho způsobů nakládání. To, co se vyrobilo včera a dnes a my jsme si koupili, bude zítra komunální odpad. Toto tvrzení platí pro výrobky s krátkou životností (obaly, potraviny), ale doba životnosti se i u výrobků s delší životností zkracuje. Chladnička, která dříve vydržela i desítku let, nyní vydrží maximálně 5 let. Proto se zvyšuje objem odpadů a je potřeba ho brát vážně.

Hmotnostně nejvýznamnější skupiny předmětů ve směsných komunálních odpadech z domácností jsou obaly, bioodpady, jemný odpad, papír, spalitelné odpady (pleny), které tvoří téměř 80 % celkové hmotnosti směsných komunálních odpadů. Objemově nejvýznamnější jsou skupiny předmětů, jako jsou obaly, plasty, papír, jemný odpad, bioodpady, spalitelné (pleny), textil, které dohromady představují až 90 % objemu směsných komunálních odpadů. Celková měrná produkce směsných komunálních odpadů představuje 1,7 m<sup>3</sup> na obyvatele za rok, což zaujme po uložení na skládce objem cca 0,3 m<sup>3</sup>. Jinak řečeno, každý z nás přispěje ročně k zatížení životního prostředí přibližně 300 litry objemu skládek ročně.

Tabulka 2 Složení směsných komunálních odpadů z domácností z hlediska předmětů (Benešová, 2011, s. 22)

Podíl předmětů ve směsných komunálních odpadech z domácností (% hmotnostní, % objemová)	Sídliště		Smíšená		Vesnice		ČR	
	hm.	Obj.	hm.	Obj.	hm.	Obj.	hm.	Obj.
OBALY	22,6	42,0	25,1	46,0	10,9	28,9	20,6	40,1
PAPÍR	10,5	12,3	11,6	12,8	3,8	7,5	9,2	11,3
PLASTY	5,5	15,1	5,5	13,2	4,0	18,0	5,1	15,2
TEXTIL	6,3	5,8	4,6	3,9	2,5	3,6	4,8	4,6
BIOODPADY	19,2	6,7	23,9	8,3	6,4	4,4	17,6	6,7
SPALITELNÉ (A)	9,2	5,2	10,4	6,3	6,2	6,5	8,9	5,9
SPALITELNÉ (B)	5,0	3,3	3,8	2,4	3,8	3,9	4,3	3,1
MINERÁLNÍ ODPAD	2,8	0,4	0,8	0,1	7,2	1,1	3,2	0,5
MINERÁLNÍ ODPAD	2,8	0,4	0,8	0,1	7,2	1,1	3,2	0,5
JEMNÝ ODPAD	14,5	4,7	12,0	5,6	46,9	21,1	21,7	9,1
OSTATNÍ	4,4	4,5	2,3	1,4	8,3	5,0	4,6	3,5
CELKEM	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

SPALITELNÉ (A) – pleny

SPALITELNÉ (B) – obuv, dřevo, znečištěné obaly

Abychom minimalizovali množství vyrobených odpadů, je potřeba dodržovat několik zásad:

- dlouhodobá životnost výrobků
- nízká spotřeba materiálů a energií při provozu
- odpovědnost výrobce za výrobek po skončení jeho života
- menší spotřeba materiálů a energií při výrobě
- snadná demontovatelnost a materiálové značení součástí výrobků
- použití recyklovaných a recyklovatelných materiálů při výrobě
- nepoužití nebezpečných materiálů při výrobě

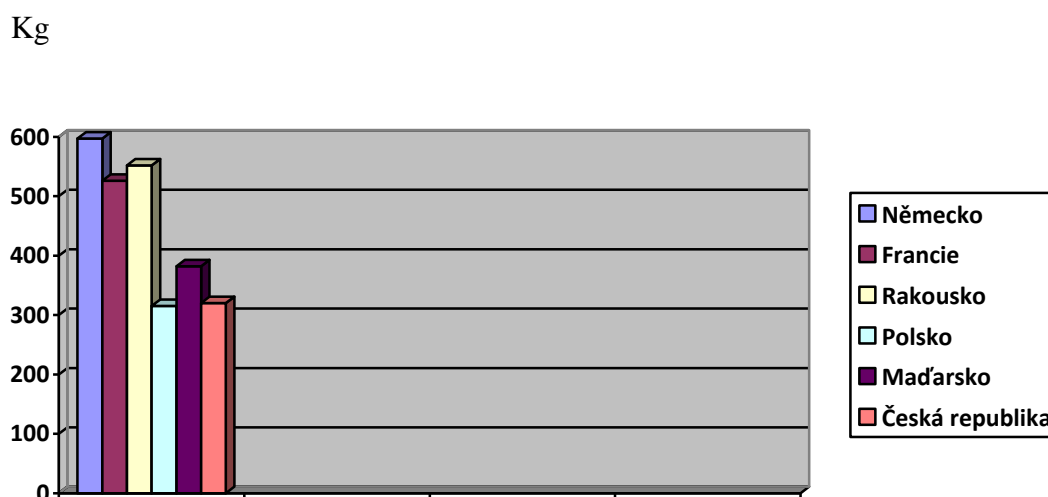
Spotřebitel na základě těchto zásad může ovlivnit své nákupní chování (priority rozhodování při nákupu), způsob užívání výrobků a způsob nakládání s těmito výrobky. Při dodržování těchto zásad se výrazně minimalizuje množství vyrobených odpadů. Pro výrobce je prvořadá maximalizace prodeje s minimálními náklady. Výrobce obalů se bude snažit vyrobit a prodat co nejvíce obalů na úkor růstu komunálního odpadu.

V elektronice se technologický vývoj a módní trendy tak zkracují, že spotřebitel neocení dlouholetou životnost, např. mobilního telefonu. Hlavním kritériem je nízká cena značka a funkčnost.

Na základě těchto skutečností EU rozšířila odpovědnost výrobce za svůj výrobek, a to i po skončení jeho životnosti. Na této koncepci se zatím dohodli výrobci obalů, baterií a akumulátorů, olejů, automobilů, výbojek a zářivek, pneumatik a elektrozařízení, ale v budoucnu se tento seznam výrobků bude rozšiřovat. Tato odpovědnost znamená, že se výrobce musí starat nejen o dodržování výrobních standardů (hygienické, technické, bezpečnostní, požární atd.) při jeho uvedení na trh. Výrobce se musí postarat i o sběr a využití výrobku po skončení jeho životnosti. Tato nařízení přinesla pro výrobce významnou změnu. Výrobce už při výrobě uvažuje o pozdější možné snadné demontáži a o rozebíratelných spojích tak, aby bylo vyrobeno co nejmenší množství odpadu.

## 1.4 Nezávadná likvidace odpadů a její význam

Až do roku 1989 si s odpady nikdo nedělal těžkou hlavu. Pokud se naskytlá příhodná stráž, sloužila jako skládka odpadu. Takto vzniklé nebezpečné skládky se dnes postupně odstraňují. Vytěží se a zbytky se odvezou na zabezpečenou skládku, kde nemohou ohrozit okolní prostředí. Velmi efektivní je recyklovat odpad. Již v minulém století se využíval starý papír a textilie pro následnou výrobu papíru. Zájem o druhotné suroviny vzrostl z důvodu menších nákladů na energii (např. papír, hliník, ocel, sklo apod.) a růstu ceny ropy. Množství vyříděného odpadu se u nás neustále zvyšuje. V roce 1999 jsme byli schopni vyřídít jen necelých 10 kg odpadu (papír, sklo, kovy, plasty) na osobu, v roce 2012 to bylo už 59,1 kg. Celkem v roce 2012 bylo u nás využito a recyklováno 607 005 tun odpadů z obalů (papír, sklo, nápojový karton a kov). Narůstající množství vyříděného odpadu dokazuje, že systém třídění je dostatečně srozumitelný, dostupný a pohodlný. Česká republika ve srovnání s evropskými zeměmi podle mezinárodních statistických agentur patří mezi přední příčky ve sběru a recyklaci plastových obalů. Celkově si dobře vedeme i ve sběru dalších komodit, jako je sklo a papír. V rámci Evropy má Česká republika nejnižší produkci komunálního odpadu na občana za rok. V České republice je kolem 300 kg odpadu za rok, a zatímco v jiných zemích EU se produkce pohybuje nad průměrem 500 kg odpadu za rok.



Obrázek 1 Porovnání produkce odpadu na hlavu (Šťastná, 2013, s. 21)

Kvalita tříděného sběru každým rokem stoupá. Pomocí utříd'ovacích linek má ČR vysoce kvalitní druhotné suroviny. Někteří odborníci propagují spalování. Tepelné zpracování odpadů je radikální a hygienický způsob zneškodňování spojený zpravidla s výrazným snížením jejího objemu. Dříve zde byl problém s chlorovodíkem, který vzniká při spalování těchto látek obsahujících chlor a jiné látky, které negativně působí na životní prostředí. Od 90. let spalovny prošly velkým vývojem. Spalovny mají pro svůj provoz stanoveny velice přísné limity na emise do ovzduší. Jsou vybaveny nákladnými technologiemi pro čištění spalin s trvalou čtyřiadvacetihodinovou kontrolou, aby neohrozily své okolí. Spalovny komunálního odpadu jsou zařízení na využívání odpadu jako zdroj energie. Vedle běžného odpadu, který u nás končí v kuchyňském koši nebo v barevných kontejnerech, vzniká odpad biologicky rozložitelný. Tento druh odpadů se zpracovává v kompostárně stejným způsobem jako při kompostování na zahradě, ale s vyšší efektivitou a rychlostí. Často se zde namíchávají různé kultury bakterií z důvodu urychlení procesu. V České republice vznikne 30 - 40 tisíc tun nebezpečného odpadu, který většinou končí na skládkách nebezpečného odpadu. Tento druh odpadu má vyšší stupeň zabezpečení než běžné skládky komunálního odpadu. Některé druhy nebezpečného odpadu můžeme recyklovat. Cena za uložení tuny nebezpečného odpadu na speciální skládce se pohybuje v tisícikorunách a je to nákladná činnost.

#### Místa nebezpečného odpadu:

##### 1. *Domácnost*

- obrazovka televize a monitor PC je potažen vrstvičkou oxidů z těžkých kovů
- zářivky obsahují rtuť
- baterie obsahují některé těžké kovy
- staré léky obsahují chemické látky s různými účinky
- repelenty a prostředky na hubení hmyzu jsou jedy
- staré ledničky mají v chladícím systému freony, které poškozují ozónovou vrstvu
- různé čističe a odmašť'ovače (čím účinnější, tím agresivnější)



## 2. *Garáž*

- staré typy autobaterií
- použité motorové oleje
- různé typy nemrznoucích náplní do motorů
- použité motorové oleje
- různá lepidla
- čisticí prostředky
- organické rozpouštědla

## 3. *Dílna*

- mazací oleje
- odmašťovadla
- nátěry všeho druhu
- barvy, laky

## 4. *Zahrady*

- prostředky na škodlivý hmyz a na hubení plevelů
- prostředky proti houbám a plísním
- umělá hnojiva
- mořidla na semena

Některé nebezpečné odpady mohou být jedovaté pro člověka (např. staré léky), zvířata nebo rostliny (pesticidy, herbicidy) a jiné znečišťují životní prostředí (např. pokud se starý olej dostane do podzemních vod, poznají to všichni v širokém okolí ve svých studnách. Znečištění podzemní vody těmito oleji, nátěry nebo rozpouštědly se velmi obtížně odstraňuje i v případě, že unikne jen jeho malé množství. Každá obec musí mít zařízené místo na odkládání nebezpečného odpadu pro své obyvatele. Ve městech je možné odevzdat odpady do sběrných dvorů do jednotlivých speciálních kontejnerů na nebezpečný odpad. Ve vesnicích pořádá město dvakrát za rok mobilní sběr nebezpečného odpadu v předem určenou dobu a na předem určeném místě, kam přijede speciální auto

s proškolenými pracovníky, kteří od lidí odeberou tyto nebezpečné odpady a roztřídí je podle jednotlivých druhů. Staré léky je možno vrátit bezplatně v lékárně. Většina nebezpečného odpadu končí na skládkách k tomu určených, ale jsou odpady, které není možné skladovat na skládkách nebezpečného odpadu, proto se spalují ve spalovnách jako nebezpečný odpad. Spalovna nebezpečného odpadu je pod větší kontrolou než spalovna na běžný komunální odpad.

### **1.5 Odpadové hospodářství v oblasti komunálního odpadu jako předmět podnikání nebo služba**

Odpady, které se nacházejí na území obce ve sběrných dvorech, popelnicích, kontejnerech, jsou majetkem obce za předpokladu, že jednotlivé kontejnery, popř. sběrné dvory určila obec vyhláškou. Obec je považována za původce odpadu podle zákona o odpadech. Má povinnost zajistit způsob sběru odpadu v obci.

#### Obec musí určit:

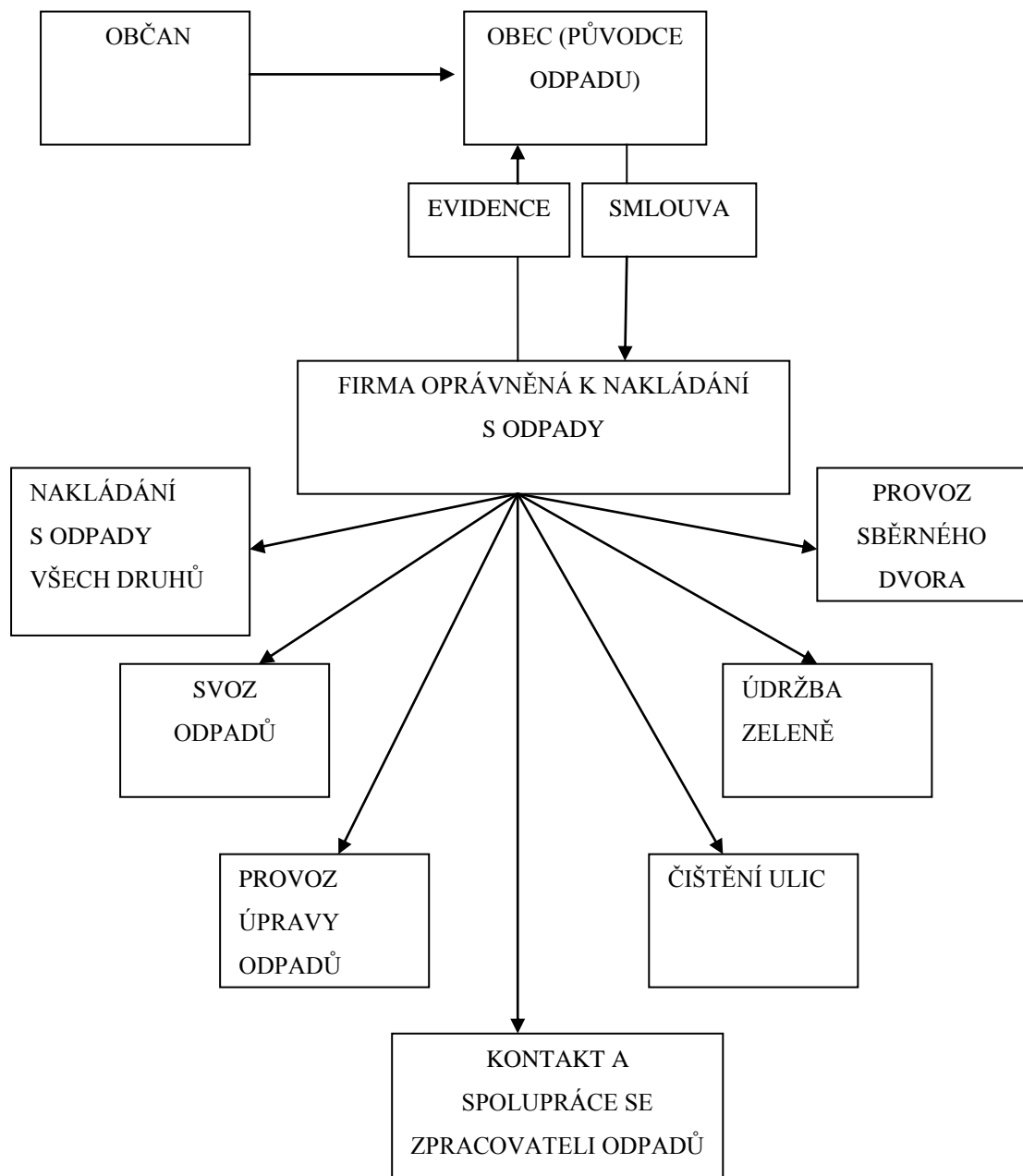
- způsob nakládání s odpadem
- systém sběru odpadu
- které druhy odpadu se budou sbírat
- další nakládání s odpadem
- firmu, která se postará o odvoz, dotřídění, vytřídění apod.
- náklady na provoz
- intervaly odvážení odpadu
- cenu za odpad pro občany obce
- počet barevných kontejnerů na tříděný odpad
- místo sběrného dvoru a způsoby jeho provozování
- způsoby sběru nebezpečného odpadu
- zamezení černých skládek

Povinností obce je na základě zákona veškerou svoji činnost v oblasti nakládání s odpady evidovat. Obec má dále povinnost dbát na to, aby využitelné odpady se dále využívaly

a nevyvážely bez užitku na skládku. O odpady ve městech a obcích se starají specializované firmy. Firmy musí mít platné oprávnění, že mohou nakládat s odpady. Obec po vypsání výběrového řízení vybere z nabídky firem nejvhodnějšího kandidáta. Po vybrání uzavře obec nebo město s touto firmou smlouvu. Tato smlouva obsahuje rozsah služeb, cenu, časové plnění zakázky a další podrobnosti. Obec nemusí spolupracovat jen s jednou firmou, ale i s více firmami. Obec může požadovat od občanů poplatky za nakládání s odpady. Poplatek se vztahuje buď na trvale bydlící občany, max. 500 Kč na obyvatele za rok, nebo ho platí všichni, kdo v obci produkují odpad. Poplatek musí vycházet z reálně vynaložených nákladů obce. Vedle měst a obcí nabízí firmy své služby rovněž nejrozličnějším podnikům. Tato specializovaná firma nesmí převzít odpady bez povolení příslušného krajského úřadu. Producent odpadu by si měl ověřit, zda firma, která nabízí tyto služby, má potřebné povolení. Bez požadovaného povolení nesmí odpady předat. Tato nařízení mají zabránit nelegálnímu nakládání s odpadem, které může být v rozporu se zákonem. Tyto specializované firmy provozují většinou více zařízení, jako jsou třídící linky, kompostárny, skládky nebezpečného i ostatního odpadu, zařízení pro recyklaci stavebních sutí, průmyslové odpady apod.

#### Náklady na hospodaření s odpady:

- poplatky firmě, popř. firmám (pokud je více firem), které se o odpady starají
- likvidace odpadů vznikajících při údržbě zeleně
- nákup kontejnerů
- propagace třídění
- zametání ulic
- odstraňování černých skládek apod.



Obrázek 2 Systém nakládání s odpady (Šťastná, 2013, s. 24)

Vysvětlení obrázku:

Za odpad, který vyprodukuje obyvatel, zodpovídá konkrétní obec. Obec uzavře smlouvu s firmou, která má platné oprávnění nakládat s odpady. Obec musí evidovat veškerou činnost v oblasti nakládání s odpady. Vybraná specializovaná firma zodpovídá za provoz

sběrného dvoru, údržbu zeleně, čištění ulic, svoz odpadu, provoz a úpravu odpadů a spolupracuje ze zpracovateli odpadů.

Aby bylo odpadové hospodářství efektivní, je vhodné dodržovat 10 základních principů v odpadovém hospodářství:

1. Předcházení vzniku odpadu a snižování jeho škodlivosti.
2. Zajištění ekonomicky přijatelné recyklace a její regenerace.
3. Monitorování výrobku po celou dobu jeho životnosti.
4. Zapojení veřejnosti do odpovědnosti týkající se třídění v odpadovém hospodářství.
4. Snaha o eliminaci ilegálních odpadů v mezinárodním měřítku.
5. Dodržování a kontrolování příslušných nařízeních a zákonů.
6. Rozšiřování příslušných institucí a podnikatelských kapacit.
7. Propojení strategie odpadového hospodářství do mezinárodní politiky a státní politiky životního prostředí.
8. Vybudování úpraven a speciálních zařízení s ohledem na životní prostředí.
9. Rozhodnutí o vypořádání a odpovědnosti za všechny náklady v principu „znečišťovatel platí“.

## **1.6 Zásady racionální ekonomické politiky v nakládání s odpady**

V současné době se zvyšují obtíže při vyhledávání nových vhodných lokalit skládek a veřejnoprávního projednávání projektů. Dalším problémem ve skládkování je uzavírání, sanace a rekultivace dožívajících nevyhovujících skládek. Tento problém je částečně řešen tříděním odpadů, čímž se snižuje objem odpadu na úkor zvýšených finančních prostředků. Při tvoření koncepce odpadového hospodářství v oblasti komunálního odpadu musíme uvažovat, že každá obec se nachází v jiném stavu a nemůžeme vytvořit stejnou koncepci pro všechny obce. Tato naše úvaha musí vycházet z předpokladu, že se budeme snažit předpovídat blízkou budoucnost a že tato předpověď se dostane do situace, kdy budou zavedeny potenciální zdroje možného skládkování a bude se řešit problém, jak dále postupovat v odpadovém hospodářství.

Při samotném řešení musíme vycházet z následujících možností a rozhodnout se jak dále postupovat:

- rozšíření stávajících kapacit
- modernizace dosavadních kapacit
- spokojenost s dosavadní kapacitou i po provozní stránce
- dokonalejší využití kapacity z hlediska objemu
- rekonstrukce dosavadní kapacity
- vybudování nové skládky

Všechny možnosti musíme před vytvořením koncepce odpadového hospodářství dále zvážit a soustředit úsilí požadovaným směrem, který představuje určitou podnikatelskou činnost v této oblasti.

Nejvhodnější trend ze všech možných variant je rozšiřování, popř. rekonstrukce stávajících kapacit nebo dobudování původních skládek, neboť je velmi problematické v současné době vytvářet nové skládky.

## **1.7 Zhodnocení současné právní úpravy v nakládání s odpady**

Odpadové hospodářství ČR je vymezeno zejména Zákonem č. 185/2001 o odpadech ve znění pozdějších předpisů.

Tento zákon je rozdělen do 12 částí, části 13-16 jsou ustanovení o změnách některých dalších zákonů a poslední dvě části se týkají zrušovacího ustanovení a účinnosti. Zákon v první až třetí části stanovuje pravidla pro předcházení vzniku odpadu a pro nakládání s nimi, společně s obecnými povinnostmi osob, které s tím neoddělitelně souvisejí včetně definic pojmů zákonem dále používaných. Tato obecná pravidla již vycházejí z obecných principů politiky životního prostředí EU zakotvených v předpisech EU, které byly do tohoto zákona transponovány a jsou uvedeny formou poznámky pod čarou v § 1 zákona.

Zákon ukládá určité povinnosti, které rozdělujeme do třech kategorií (povinnosti všeobecné, povinnosti pro jednotlivé fáze nakládání s odpady, povinnosti zvláštní).

V tomto zákonu o odpadech je věnován velký prostor evidenci odpadů, plánům odpadového hospodářství, přepravě odpadů, sankcím při nakládání s odpady a subjektům



jako vykonavatelům veřejné správy. Tento zákon byl mnohokrát novelizován a je velmi pravděpodobné, že jeho současná právní úprava se bude neustále měnit. Je to způsobeno změnami a požadavky ze strany Evropského společenství. Probíhá neustálý vývoj v oblasti odpadového hospodářství a implementuje se celá řada nezávislých směrnic. Má to za následek nepřehlednost a mírný chaos v tomto zákoně, hlavně pro osoby nezainteresované do tohoto odvětví.

Dne 30. 12. 2013 byla schválena novela zákona o odpadech. Mění se zákon o odpadech, který se týká elektrických a elektronických zařízení. Vymezuje se rozsah působnosti právní úpravy nakládání s elektrickými a elektronickými zařízeními, který upravuje některé definice. Rozšiřuje se evidenční povinnost výrobců elektrozařízení a zavádí se nový institut zplnomocněného zástupce výrobce, který upravuje pravidla zápisů do seznamu výrobců elektrozařízení. Dále se rozšiřuje povinnost posledních prodejců odebírat použitá elektrozařízení a upravují se cíle pro využití elektroodpadu. Výrobcům se umožňuje uvádět odděleně náklady na zajištění plnění povinností pro nakládání s elektrozařízeními a elektroodpadu. Zavádí se možnost dohody mezi výrobcem a konečným uživatelem, který není spotřebitelem, o odchýlném financování nakládání s elektroodpadem. Nově se zřizuje centrální registr míst zpětného odběru a upravují se pravidla pro příhraniční přepravu použitých elektrozařízení.

## 2 DOTACE EU

Evropské dotační programy jsou druhem finanční podpory, která je poskytována z fondů EU. Dotace slouží k vyrovnání ekonomických rozdílů mezi jednotlivými státy EU. EU má k dispozici tři základní fondy:

Fond soudržnosti (strukturální fondy)

Evropský fond pro regionální rozvoj (ERDF)

Evropský sociální fond (ESF)

Na základě těchto evropských fondů staví EU svou politiku sjednocení. Prostřednictvím těchto evropských fondů rozděluje EU finanční prostředky formou dotací.

Z jednotlivých fondů jsou vyčleňovány prostředky na určité programové období pro každý členský stát. V období 2007 – 2013, během něhož mohla Česká republika čerpat finanční prostředky v částce až 27 miliard korun.

### 2.1 Operační program Životní prostředí

Podle výše finančních prostředků je Operační program Životní prostředí druhým největším českým operačním programem. V letech 2007 - 2013 EU nabízela téměř 5 miliard eur z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj. Dále nabízela finanční prostředky ze Státního fondu životního prostředí ČR a státního rozpočtu v částce více než 300 milionů eur. Operační program má za cíl ochraňovat a zlepšovat kvalitu životního prostředí v České republice. O dotaci přidělení příspěvku na ekologické projekty může žádat téměř každý. Tento program mohou využívat obce a města, organizace státní správy a samosprávy, výzkumné a vědecké ústavy, právnické a fyzické osoby i neziskové organizace. V Implementačním dokumentu jsou podrobnější informace o přesném výčtu subjektů a podmínky pro podání žádostí o dotace. Výše dotace na projekt může dosahovat při splnění podmínek až 90 % z celkových výdajů. Podmínka veřejného spolufinancování je u všech projektů. Finanční podporu mohou příjemci čerpat již v průběhu realizace projektu na vystavené a dodavatelům neuhrazené faktury. Na přípravu projektu a žádosti se rovněž podpora vztahuje. V některých případech mohou být omezeny projekty minimální hranicí nákladů, která se liší podle druhu projektu. O dotaci můžeme žádat pouze v rámci výzvy vyhlášené pro danou oblast. Podrobnější informace o poskytování dotací jsou

popsány v Implementačním dokumentu OPŽP. Operační program životního prostředí se skládá ze 7 prioritních os.

**Prioritní osa č. 1** se zabývá dotacemi pro vodohospodářskou infrastrukturu a snižováním rizika povodní. Výše finančních prostředků, které byly připraveny pro tyto dotace z roku 2007- 2013, byly téměř 2 miliardy eur. Podporuje projekty na zlepšení stavu povrchových a podzemních vod, na zlepšení dodávek a jakosti pitné vody pro obyvatelstvo, na snížení nebezpečných látek ve vodách a na snížení rizika povodní, např. výstavbu, popř. rekonstrukci kanalizací, úpraven vod a čistíren vod. Tento operační program řeší 3 základní problémy (snížení znečištění vod, zlepšení jakosti pitné vody, omezování rizika povodní). O dotaci mohou žádat především obce a města.

**Prioritní osa č. 2** je dotace, která podporuje zlepšování kvality ovzduší. Operační program podporuje ekologické vytápění a instalaci zařízení pro záchyt emisí nebo prachových částic vypouštěných do ovzduší. V letech 2007 - 2013 byly v tomto operačním programu připraveny finanční prostředky v částce 634 milionů eur z Fondu soudržnosti. Cílem podpory je udržení stávající kvality a postupné zlepšování ovzduší. Dále je tento operační program zaměřen na omezení emisí základních znečišťujících látek do ovzduší s důrazem na využití environmentálně šetrných způsobů výroby energie a energických úspor. Operační program se snaží zlepšovat ovzduší a omezovat emise.

**Prioritní osa č. 3** je dotace zaměřena na využívání zdrojů energie. Je určena pro obyvatelstvo, které uvažuje o vytápění, ohřevu vody nebo výrobě elektrické energie z obnovitelných zdrojů. Dotace se vztahuje i na zateplení budov. V tomto operačním programu byli v letech 2007- 2013 připraveny finanční prostředky ve výši 673 milionů eur z Fondu soudržnosti. Cílem podpory je zvýšit využití obnovitelných zdrojů energie při výrobě tepla nebo elektřiny, snížit spotřebu energie a využít odpadní teplo. Tento operační program se snaží podpořit výstavbu nových zařízení a rekonstrukci stávajících zařízení s cílem zvýšení využívání obnovitelných zdrojů energie pro výrobu elektřiny, tepla a její kombinací. Dále se snaží podporovat realizaci úspor energie a využití odpadního tepla mimo podnikatelskou sféru. O dotaci mohou především žádat vysoké školy, příspěvkové organizace, obce, města a kraje.

**Prioritní osa č. 4** jsou dotace zaměřené na odpadové hospodářství a odstraňování starých ekologických zátěží. Tento operační program se snaží podporovat budování sběrných

dvorů, třídění odpadů, využití odpadů nebo výstavbu kompostárny z důvodu rostoucího množství odpadů a problémů s ním spojených. Pro tyto účely byly připraveny finanční prostředky v letech 2007 - 2013 ve výši 776 milionů eur z Fondu soudržnosti. Cílem podpory je snížení produkce odpadů a odstraňování starých ekologických zátěží a celkového zkvalitnění nakládání s odpady. Dotace je určena pro obce a města, svazky obcí, kraje, neziskové organizace, podnikatelské subjekty a státní podniky.

**Prioritní osa č. 5** se zabývá dotacemi na omezování průmyslového znečišťování a environmentálních rizik. Tento operační program měl v letech 2007 - 2013 vyčleněných 60 milionů eur z Evropského fondu pro regionální rozvoj. Podporuje vybudování informačního systému o znečišťování životního prostředí pro obyvatele a snaží se omezovat průmyslové znečištění. Dotace je určena pro města a obce, kraje, neziskové organizace, příspěvkové organizace, státní podniky, vysoké školy, veřejné výzkumné instituce, podnikatelské subjekty nebo obchodní společnosti, občanská sdružení, obecně prospěšné společnosti, provozovatelé systému předpovědní povodňové služby, správce povodí a vodních toků.

**Prioritní osa č. 6** jsou dotace pro zlepšování stavu přírody a krajiny. Tento operační program je zaměřený na revitalizaci vodního toku, popř. nádrže, obnovy zeleně v obci či městě. Dále podporuje opatření zaměřené na vodní či větrnou erozi, ochranu rozmanitosti rostlin a živočichů. Z Evropského fondu pro regionální rozvoj bylo vyčleněno v letech 2007 - 2013 téměř 600 milionů eur pro tyto účely. Cílem této podpory je zvýšení ekologické stability krajiny a zastavení poklesu biodiverzity.

#### Podporované oblasti:

- podpora biodiverzity
- optimalizace vodního režimu krajiny
- obnova krajinných struktur
- podpora regenerace urbanizované krajiny
- prevence sesuvů a skalních řícení, monitorování geofaktorů a následků hornické činnosti a hodnocení podzemních vod včetně neobnovitelných přírodních zdrojů
- implementace a péče o území soustavy Natura 2000

O dotaci mohou žádat obce a města, kraje, svazky obcí a krajů, příspěvkové organizace, neziskové organizace, fyzické osoby, veřejné výzkumné instituce, vysoké školy, státní podniky a organizace, správy národních parků.

**Prioritní osa č. 7** se zabývá dotacemi pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu. Podporuje poskytování osvěty v oblasti životního prostředí. Bylo připraveno v letech 2007 - 2013 celkem 42 milionů eur z Evropského fondu pro regionální rozvoj. Cílem podpory je vybudování informačních center a environmentálních poraden. Dále vybudování plošných a dostupných sítí center environmentálního vzdělávání. Podporuje oblast rozvoje infrastruktury pro realizaci environmentálních vzdělávacích programů a poskytování environmentálních informací a environmentálního poradenství. Dotace je určena pro obce a města, kraje, příspěvkové organizace, neziskové organizace, vysoké školy, organizační složky státu.

#### Operační program životní prostředí 2014 - 2020

V současné době je tento operační program teprve v přípravě, stejně jako ostatní operační programy. Dochází ke specifikaci a upřednostňování jednotlivých podporovaných aktivit. Nastanou určité změny. Nadále bude finanční podpora poskytována ve formě dotace, ale u některých oblastí se mohou vyskytnout i jiné formy podpory. Změna nastane významně v systému implementace. Měl by být pro žadatele a příjemce jednodušší a údajně i efektivnější. Operační program bude disponovat s menším objemem financí. Důvodů je několik: časová, finanční a technologická náročnost jednotlivých projektů. Odhaduje se, že celková částka bude o jednu třetinu menší, tedy cca 520 mld. Kč. O výši finančních prostředků rozhoduje Ministerstvo pro místní rozvoj ČR. Jeho úkolem je rozdělit veškeré finanční prostředky z EU mezi jednotlivé operační programy. Je důležité, aby program byl efektivní, flexibilní a kvalitní z důvodu maximalizace čerpání finančních prostředků z EU. Z důvodu snížení finančních prostředků dojde k vytyčení priorit potřeb. Výhodou nového operačního programu mají být nedávno přijatá akcelerační opatření, která mají vést k urychlení čerpání finančních prostředků. Budoucí plán je zkracování lhůty vyhodnocování projektů a sloučení registračního listu s rozhodnutím o poskytnutí dotace. Žadatel bude mít jistotu, že v době výzvy po vyhodnocení projektu bude moci podávat žádosti o platbu. Bude muset na sebe vzít větší díl odpovědnosti v kompletních a včas připravených náležitostech projektu. Snahou je také snížit byrokratickou zátěž, kterou je zavaleno Ministerstvo životního prostředí a Státní fond životního prostředí.

Navrhováno je 6 prioritních os:

**Prioritní osa č. 1** *Zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní*

Budou podporovány projekty, které budou usilovat o vybudování protipovodňových opatření, efektivnější hospodaření s vodními zdroji a snížení znečištění podzemních a povrchových vod.

**Prioritní osa č. 2** *Zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech*

Podpora projektů, které se budou zabývat sledováním a hodnocením kvality ovzduší spolu s omezováním škodlivých látek v ovzduší.

**Prioritní osa č. 3** *Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika*

Projekty zabývající se eliminací nepovolených skládek, zlepšování nakládání s odpady a snižování environmentálních rizik.

**Prioritní osa č. 4** *Ochrana a péče o přírodu a krajinu*

Bude zahrnovat projekty na posílení biodiverzity, zlepšení kvality prostředí v sídlech a přirozené funkce krajiny.

**Prioritní osa č. 5** *Energetické úspory*

Projekty týkající se snižování energetické náročnosti budov a veřejného osvětlení.

**Prioritní osa č. 6** *Technická pomoc*

Tato prioritní osa bude sloužit k zajištění implementace OPŽP.

## **2.2 Čerpání dotací z EU týkající se odpadů**

Rozdělování a čerpání finančních prostředků z fondů EU je složitá činnost pro implementační orgány, které dohlížejí na jejich efektivní a šetrné využívání a dále také pro organizace, které se o dotace ucházejí. Existují poradenské společnosti, které pomohou vyplnit žádosti o dotaci.

**Tyto služby jsou vhodné zejména pro následující cílové skupiny:**

**1. Žadatele o finanční podporu a příjemce podpory**

Tato poradenská společnost posoudí a vyhodnotí vhodnost a proveditelnost projektových záměrů a připraví žádost o spolufinancování projektů z fondů EU. Provede výběrová řízení a v případě potřeby poradí i v jiných oblastech. V poslední fázi zpracuje závěrečné audity.

**2. Řídící orgány jednotlivých operačních programů a jejich zprostředkující subjekty**

Poskytování metodické podpory při nastavování pravidel fungování systému čerpání finančních prostředků. Zkontrolování, zda příjemce dodržuje pravidla pro čerpání finančních prostředků. Pomoc s administrativou spojenou s čerpáním finančních prostředků.

**3. Národní orgán pro koordinaci, auditní orgán, platební a certifikační orgán**

Pomoc nastavit pravidla poskytování finanční pomoci z EU. Přípravení dílčí metodiky, jak pro jednotné implementační prostředí, tak pro dílčí operační programy. Provádění nezávislé kontroly implementace.

Operační program Životní prostředí pro roky 2007 - 2013 se specializuje na odpadové hospodářství a odstraňování starých ekologických zátěží.

**Druhy podporovaných projektů:**

***1. Dotace lze využít na Integrované systémy nakládání s odpady:***

- regionální systém pro mechanickou a biologickou úpravu komunálního odpadu
- zařízení na energetické využití komunálního odpadu

***2. Systém odděleného sběru, skládkování a manipulace s odpady:***

- systém pro svoz a separaci odpadů a bioodpadů
- sběrné dvory a sklady komunálního odpadu
- systémy pro separaci nebezpečných složek komunálních odpadů a zdravotních odpadů

*3. Zařízení na využívání odpadů, zejména na třídění a recyklaci:*

- třídíčky odpadů i s navazujícími technologiemi
- úpravny odpadů (autovlaků, pneumatik, elektroodpadů, stavebních odpadů atd.)
- zařízení pro energetické využití zdravotnických odpadů
- kompostárny a bioplynové stanice pro zpracování bioodpadů
- zařízení pro nakládání s nebezpečnými odpady (autoklávy, separátory, homogenizéry, termické desorce, reaktory, biodegrační zařízení)

*4. Rekultivace a odstranění starých skládek:*

- rekultivace starých skládek
- odstranění nepovolených skládek ve zvláště chráněných územích

*5. Odstraňování starých ekologických zátěží:*

- inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst, kategorizace priorit pro výběr nejzávažněji kontaminovaných míst k sanaci
- realizace průzkumných prací, analýza rizik
- sanace vážně kontaminovaných lokalit (OPŽP, 2007 – 2014)

Shrnutí základních oblastí poskytování podpory:

- systém pro separaci a svoz odpadů
- využití komunálních odpadů jako zdroj energie
- sběrné dvory, překladiště a sklady komunálních odpadů
- úpravny autovlaků a odpadů
- odstranění a rekultivace skládek a starých ekologických zátěží
- kompostárny
- realizace průzkumných prací, analýz a studií proveditelnosti
- stanice pro zpracování odpadů
- systém pro separaci nebezpečných odpadů
- úpravna autovlaků a odpadů



**Operační program Životní prostředí, prioritní osa č. 3 Odpady a materiálové toky, ekologické zátěže a rizika pro roky 2014-2020**

Základní cíle této prioritní osy:

- snaha o větší úsilí předcházení vzniku odpadů
- nárůst celkové úrovně materiálového využití odpadů, hlavně úroveň recyklace
- lepší energetické využití odpadů jako zdroje surovin
- zvýšení úrovně nakládání s nebezpečným odpadem
- odstranění nepovolených skládek a rekultivace staré skládky
- odstranění ekologických zátěží
- snižování environmentálního rizika a rozvíjení systémů

### 3 ZÁVĚREČNÉ ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část diplomové práce slouží k pochopení základních pojmů z oblasti odpadového hospodářství. Za inspirativní je požadována kapitola zabývající se způsobem třídění a likvidací komunálního odpadu. V této kapitole je v první řadě definován problém, který souvisí s tříděním a likvidací odpadu, a následně jsou popsány platné zásady, na základě kterých se maximalizuje využitelnost odpadu formou recyklace a minimalizuje se odpad pro skládkování. Vypracováním teoretické části byly zjištěny informace, které se dají využít při zpracování analýzy současného shromažďování, třídění a likvidace komunálního odpadu vyprodukovaného ve Slušovicích.

V rámci dílčí kapitoly Dotace z EU byly řešeny operační programy pro roky 2007 – 2013. Podrobněji byl definován operační program Životní prostředí včetně všech 7 prioritních os. Dále byl popsán nový operační program Životní prostředí pro roky 2014 – 2020, který začne nejdříve platit až od poloviny roku 2014. Tento operační program životního prostředí byl srovnán s již současným dosluhujícím operačním programem životního prostředí pro roky 2007 - 2013. Informace, získané vypracováním této kapitoly, budou následně využity při zpracování praktické projektové části, která se bude zabývat zvýšením efektivity třídění komunálního odpadu.

Teoretická část diplomové práce slouží ke zvýšení znalostí v oblasti nakládání a likvidace komunálního odpadu a získání nových informací o efektivitě třídění odpadu z důvodu maximalizace druhotných surovin, které mají za následek snížení nákladů na opětovnou výrobu (papír, sklo, kov) a snížení celkového směsného komunálního odpadu.

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 MĚSTO SLUŠOVICE

Město Slušovice je vzdálené 12 km na severovýchod od krajského města Zlín. Má 3000 obyvatel a leží mezi Hostýnskými a Vizovickými vrchy. Od roku 1996 má status města, čímž se stalo ve své době nejmenším a nejmladším městem ve zlínském regionu. Město Slušovice v posledních letech investovalo velké finanční prostředky do usměrňování dopravy v centru města z důvodu zvýšení bezpečnosti chodců. Je zde vybudována nová městská knihovna s možností veřejného přístupu na internet a několik dětských hřišť. Bylo zde vybudováno nové kulturní středisko pro podporu kulturního a společenského života. Ve městě je vybudován veřejný vodovod, plynovod a kanalizace s napojením na čističku odpadních vod, městský úřad, pošta, základní škola, mateřská škola, dvě kulturní zařízení, zdravotnické zařízení, lékárna, dvě tělocvičny, stadion, sběrný dvůr, několik kadeřnictví, prodejna a pohostinství.

### 4.1 Důležitá historická data o městu Slušovice

#### 1261

První písemná zmínka o Slušovicích.

#### 1263

Posledními feudály na Slušovickém panství byli pán Bohdalec a pán Vít ze Slušovic.

#### 1373

Šárovci ze Šárova prodali Slušovice Matouši I. ze Šternberka a jeho synům Zdeňku V. a Janu III. (neboli Ješkovi). Slušovice byly připojeny k lukovskému panství.

#### 1375

Povýšení Slušovic na městečko.

#### 1424

V bitvě u Slušovic se vojsko olomouckého biskupa Jana Železného střetlo s husitsky smýšlejícím Bočkem z Kunštátu.

#### 1562

Jan a Přemek Nekšové z Landeka povolili Slušovickým zřídit si radnici.

**1620 - 1644**

Valašská povstání – po potlačení valašských povstání byl popraven jeden z obyvatel Slušovic – Václav Sušil.

**1644**

Nejstarší doklad o existenci obecní pečeti.

**1742**

Městečko bylo vypáleno Prusy.

**1815**

Roku 1812 bylo započato se stavbou farního kostela Narození sv. Jana Křtitele. Kostel byl vysvěcen 22. října 1815.

**1918**

28. října 1918 občané Slušovic oslavili vyhlášení samostatného československého státu.

**1924**

Vystavěn pomník na památku padlých v 1. světové válce.

**1933**

Postavena tříposchod'ová školní budova. Slavnostní otevření školy proběhlo 24. června 1934.

**1945**

4. května 1945 bylo městečko osvobozeno vojáky Rudé armády a 1. čsl. armádního sboru.

**1952**

Vznik JZD Slušovice.

**1977**

Otevřena trojtřídní mateřská škola na Rovnici.

**1981**

Vybudování dostihového areálu.

**1994**

Od 13. května 1994 vlastní Slušovice svůj znak a prapor. Podoba znaku a praporu byla schválena 4. listopadu 1993.

**1996**

1. června 1996 získaly Slušovice status města. Staly se ve své době nejmladším a zároveň nejmenším městem zlínského regionu. (Vlastní zpracování, 2014)

**Vize:**

- zlepšení kvality životních podmínek pro obyvatele
- zvýšení celkového počtu obyvatel
- přilákání nových investorů do města
- růst zaměstnanosti
- vybudování nových bytových zařízení
- zlepšení odpadového hospodářství

**Cíle a opatření města Slušovice:**

1. Rekonstrukce dostihového areálu i pro jiné volné časové aktivity:

- úprava a renovace tribun u dostihové dráhy
- vybudování asfaltového oválu kolem dostihové dráhy
- rekonstrukce skate parku

2. Vytvoření pěší zóny:

- obnova polních cest a vyasfaltování, popř. jiná úprava
- vytvoření nových pěších zón
- vytvoření odpočinkových laviček

### 3. Ekologická likvidace komunálního odpadu:

- zvyšování efektivity tříděného komunálního odpadu podle druhu surovin (sklo, papír, plasty)
- rozšíření provozní doby sběrného dvora
- snižování biologického odpadu

Hlavní vizí města Slušovice je vytvoření kvalitních životních podmínek pro své obyvatele. Je důležité, aby občané měli zajištěno bydlení, našli si požadované zaměstnání a nemuseli cestovat za prací do větších měst.

Město Slušovice vlastní dostihový areál na pořádání dostihů, který řadu let chátrá. Cílem města Slušovice je zrekonstruovat tento areál a snažit se ho využít i jiným způsobem. Dalším cílem města Slušovice je vybudování nových pěších zón a odpočinkových laviček.

Je zde snaha vyřešit otázku týkající se biologického odpadu. Tento odpad je zbytečně ukládán do kontejnerů a nádob na směsný komunální odpad a zvyšuje náklady města.

## 5 SBĚRNÝ DVŮR SLUŠOVICE

Sběrný dvůr ve Slušovicích je nedílnou součástí systému nakládání s komunálním odpadem. Slouží k odkládání vybraných druhů odpadů (papír, sklo, plasty, nápojové kartony, dřevo, kovy, odpad ze zeleně, nebezpečný odpad, objemný odpad, stavební odpad do 1 m<sup>3</sup>, směsný komunální odpad).

Občané města Slušovice mají možnost celoročně a zdarma odevzdat objemné, nebezpečné nebo biologicky rozložitelné odpady, kovy a vyřazené elektrozařízení do sběrného dvora. Fyzická osoba, která neprokáže svůj trvalý pobyt na území města, může odpad odložit za úplatu, která pokryje náklady na její odstranění.

### 5.1 Základní údaje

Sběrný dvůr je tvořen zpevněnou plochou. Zpevnění je tvořeno uválcovanou vrstvou říčního kamene s asfaltovým povrchem. Pod kontejnerem je vyspárován prostor do bezodtokové jímky. Jednotlivé kontejnery jsou rozmístěny na volném prostranství. Každý kontejner obsahuje štítek s uvedeným druhem odpadu. V areálu sběrného dvora je vybudován oplocený přístřešek k ukládání odpadů, které nejsou shromažďovány v jednotlivých kontejnerech. Existují speciální typizované buňky pro ukládání nebezpečného odpadu. Sběrný dvůr ve Slušovicích je určen pro shromažďování komunálních a stavebních odpadů, pneumatik od fyzických osob včetně stavebních materiálů obsahující azbest a nebezpečné složky komunálního odpadu. Zařízení je určeno pro všechny fyzické osoby s trvalým bydlištěm na území města Slušovice.

#### Skladovací prostředky:

Na stavební odpad s obsahem azbestu slouží velkoobjemové kontejnery, které jsou umístěny pod střechou. Tyto kontejnery jsou označeny identifikačním listem příslušného druhu odpadu včetně nebezpečného odpadu. V případě nedostatečné kapacity kontejnerů je stavební odpad volně ložen na ploše max. tři měsíce. Využitelné druhy odpadů (papír, plasty, kovy) jsou shromažďovány v menších nádobách.



Nádoby na odpady:

Ve sběrném dvoře jsou rozmístěny jednotlivé kontejnery na směsný komunální odpad a separovaný odpad. Na nebezpečný odpad a elektrozařízení jsou připraveny speciální nádoby.

Druh odpadu, který lze odevzdat ve sběrném dvoře ve Slušovicích:

Objemný odpad - komunální odpad velkých rozměrů, který nemůže být odkládán do sběrných nádob na směsný komunální odpad (koberec, nábytek, pěnový polystyren, tabulové sklo).

Nebezpečný odpad - odpad, který vykazuje jednu nebo více nebezpečných vlastností (výbušnost, hořlavost, žíravost, dráždivost, škodlivost zdraví, toxicitu). Jedná se o zbytky barev a rozpouštědel, o suché nebo jiné baterie, jiné obaly, zářivky, výbojky, zbytky spotřební chemie, odpadní motorové oleje, olejové filtry, olověné akumulátory, kyseliny, textilní materiál znečištěný škodlivinami a louhy apod.

Vysloužilé elektrozařízení - mrazáky, lednice, televize, rádia, počítače, zářivky, výbojky, svítidla, sporáky, pračky, fény, vysavače, mobilní telefony, elektrické dětské hračky. Podmínka je odevzdání celého zařízení (lednice i s kompresorem), jinak se stává tento odpad nebezpečný a jeho likvidace je nákladnější.

Komunální odpad, který lze následně využít jako druhotnou surovinu - papír, sklo, kovy, plast.

Biologický odpad - je jakýkoli odpad, který je schopen rozkladu (např. potraviny, odpad ze zeleně apod.).

Ostatní odpad - pneumatiky, stavební odpad, zbytky dlažby apod.

## 5.2 Vize a strategie

Cílem sběrného dvora ve Slušovicích je:

- dodržovat třídění odpadu do jednotlivých kontejnerů podle druhu odpadu
- snažit se převychovat občany ohledně špatných návyků netřídění komunálního odpadu
- maximalizovat využitelnost odpadu

- minimalizovat směsný komunální odpad
- motivovat občany města Slušovice pro zvolení varianty odevzdání komunálního odpadu do sběrného dvora před neekologickým spalováním v domácích kamnech při nízké teplotě a tím zatěžovat životní ovzduší v jeho okolí
- snažit se vyjednat co nejlepší cenu při prodeji druhotných surovin specializovaným firmám
- zajištění optimálního chodu provozu sběrného dvora
- připravenost volných kontejnerů pro komunální odpad
- eliminovat černé skládky a tím ochraňovat životní prostředí v okolí Slušovic

Vize do budoucna:

Sběrný dvůr města Slušovice uvažuje v budoucnu:

- o pořízení většího počtu kontejnerů na separovaný odpad (např. nový kontejner na textil)
- o rozšíření provozní doby sběrného dvora
- o modernizaci celého objektu
- o zaměstnání více pracovníků na jeho obsluhu

### 5.3 Organizační členění

Provoz sběrného dvora obsluhuje jeden manuální pracovník, který přebírá a kontroluje přijímané odpady. Jeho přímým nadřízeným je referent odpadového hospodářství, který zajišťuje objednání odvozu odpadů a vybavení prostředky sběrného dvora. V areálu je také šatna a sociální zařízení. Zaměstnanec má povinnost vést deník o evidenci odpadů, kde má každý druh odpadu svůj vlastní list. V této evidenci jsou zaznamenány všechny informace, které se týkají odvozu odpadů, jejich množství, identifikační údaje, datum, jméno a příjmení odpovědné osoby za vedení evidence. Deník evidence je veden i v elektronické podobě. Zaměstnanec sběrného dvora zajišťuje příjem odpadů na určená místa (kontejnery, speciální nádoby). V případě naplnění některé nádoby zajistí zaměstnanec prostřednictvím svého nadřízeného odvoz odpadu. Některé odpady musí být shromažďovány pouze v buňkách, které jsou pro tyto účely instalované. Převážu a zneškodňování zajišťuje

odborná firma, která má pro tuto činnost potřebné doklady a oprávnění. Vstup a vjezd do sběrného dvora je pouze se souhlasem odpovědného pracovníka. Odpad je na příjmu vizuálně kontrolován, zda je ho možno uložit do sběrného dvora. V případě že při vstupní kontrole nastanou pochybnosti o původu odpadu a charakteru odpadu, zaměstnanec má povinnost tento odpad odmítnout.

#### Povinnosti zaměstnance sběrného dvora:

- nepřijmout odpad, na který sběrný dvůr nemá licenci
- povinnost ukládat odpad do označených kontejnerů a nádob
- zabezpečit odpady před odcizením, únikem a znehodnocením
- požadovat včas odvoz plných kontejnerů a nádob
- zajistit uzamčení objektu po skončení pracovní doby
- zajistit převážku odpadu

#### Přejímka odpadů do zařízení

Obsluha sběrného dvora zabezpečí při převážce odpadu předcházející jeho přijetí následující činnosti:

- vizuální kontrolu každé dodávky odpadu
- vyřídění podle jednotlivých druhů, které se ve sběrném dvoře odebírají, případně provádí na místě dotřídění
- nahlášení údajů o své osobě, v případě fyzické nebo právnické osoby oprávněné k podnikání nahlásí údaje o firmě včetně IČ (tento odpad nemůže být přijat bez potřebných údajů)
- u fyzických a právnických osob oprávněných k podnikání v případě první z řady dodávek nebo u jednorázové dodávky v jednom kalendářním roce vypsání dokladu o kvalitě odpadu na každý druh odpadu zvlášť (formuláře jsou dostupné u obsluhy)
- u fyzické nebo právnické osoby oprávněné k podnikání s nebezpečnými odpady je důležité prokázání se s platným souhlasem k nakládání s nebezpečnými odpady podle zákona 185/2001 o odpadech

- zaznamenání údajů o množství a charakteristice odpadu přijatého k nakládání (záznam obsahuje kód druhu odpadu, hmotnost odpadu, kategorii, totožnost, původce odpadu, jeho původ a datum dodávky)
- vydá písemné potvrzení o každé dodávce odpadu přijatého do sběrného dvora

#### Monitorování provozu zařízení:

Odpovědný pracovník musí sledovat kvalitu a množství odpadních vod. Část povrchu je vyasfaltována. Voda, která vyteče z kontejnerů, je zachycena v jímce.

Provozní doba sběrného dvora je pondělí a středa v odpoledních hodinách a v sobotu v dopoledních hodinách.

Při dotřídňování odpadů je nutné dodržovat základní hygienické návyky včetně dodržování pravidel bezpečnosti práce. Při práci je důležité používat ochranné pomůcky v souladu s bezpečností práce a platnými zásadami ochrany zdraví. Je zakázáno manipulovat s otevřeným ohněm a zapalovat hořlavý odpad v celém prostoru sběrného dvora.

Obsah této jímky je potřeba vyvážet v určitých intervalech do zařízení k tomu určených. Sklad na nebezpečný odpad je vybaven bezpečnostním zařízením. V případě vzniku mimořádné události je zaměstnanec povinen tuto událost ohlásit svému nadřízenému. Při vzniku požáru je potřeba provést bezprostřední zásah a pokud je potřeba zavolat požární pomoc.

## **6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU SHROMÁŽDOVÁNÍ, TŘÍDĚNÍ A LIKVIDACE ODPADU VYPRUDOKOVANÉHO VE SLUŠOVICÍCH**

Cílem těchto analýz je zjištění aktuálního stavu shromažďování, třídění a likvidace vyprodukovaného komunálního odpadu. Analýzou mikroprostředí budou popsány jednotlivé možnosti, kde mohou obyvatelé města Slušovice odkládat komunální odpad včetně popisu jednotlivých služeb týkajících se odpadového hospodářství, které město nabízí. Dále se bude tato analýza zabývat jednotlivými možnostmi odvozu nashromážděného komunálního odpadu. Na základě analýzy makroprostředí budou definovány základní cíle Evropské unie v oblasti odpadového hospodářství a rovněž popsána novela týkající se odpadů, která byla schválena 1. 1. 2014. Pomocí SWOT analýzy bude zjištěno, jaké jsou silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby v oblasti shromažďování, třídění a likvidace komunálního odpadu vyprodukovaného ve Slušovicích. SLEPT analýzou budou zjištěny faktory, které ovlivňují shromažďování, třídění a likvidaci odpadu z vnějšího okolí. Na základě srovnávací analýzy budou porovnány služby města Slušovice s ostatními městy v oblasti odpadového hospodářství.

### **6.1 Analýza mikroprostředí**

Občané města Slušovice mají u každého domu nebo panelového domu nádobu na směsný komunální odpad. Dvakrát do roka jsou na strategická místa rozmístěny kontejnery na směsný komunální odpad pro jarní a podzimní úklid. Existují akce na sběr nebezpečného odpadu, kdy město Slušovice vyhlásí, že bude sbírat nebezpečný odpad. Občané mohou nebezpečný odpad umístit před svůj dům nebo panelový dům. Firma najatá městem Slušovice objíždí jednotlivé domy a panelové domy a sbírá nebezpečný odpad. Tímto krokem se docílí minimalizace černých skládek a sníží se náklady na dopravu pro občany. Jednou měsíčně mohou občané použité plasty umístit před svůj dům a panelový dům. Firma, která má na starosti odvoz směsného komunálního odpadu, rovněž odveze tyto plasty. Pro starší občany tyto akce jsou velmi výhodné, protože nemají prostředky na odvoz komunálního odpadu do sběrného dvora. Celoročně jsou rozmístěny ve Slušovicích na strategických místech jednotlivé kontejnery na tříděný odpad (papír, sklo, elektrozařízení). Občané mohou tyto kontejnery využívat pro třídění odpadu. Cílem města

Slušovice je snaha o zvýšení efektivity třídění komunálního odpadu. Dále mohou občané využívat sběrný dvůr pro veškerý komunální odpad včetně velkých objemných odpadů, které se nevejdou do obyčejných nádob na komunální odpad.

Firma najatá městem Slušovice každých 14 dní odváží směsný komunální odpad nashromážděný z jednotlivých popelnic od občanů na skládku Březová u Zlína a do Otrokovic. Tato firma má sepsanou smlouvu s Městským úřadem ve Slušovicích a pravidelně tento odpad odváží včetně směsného komunálního odpadu nashromážděného ve sběrném dvoře. Ostatní vytríděný odpad odváží jiné firmy, které se specializují na jednotlivé druhotné suroviny (sklo, papír, plast, kovy). Druhotná surovina pomáhá snižovat náklady při výrobě, které by byly vynaloženy větším množstvím spotřeby původní suroviny. Nebezpečný odpad si odváží specializovaná firma, která tento odpad ekologicky zlikviduje.

## 6.2 Analýza makroprostředí

Cílem EU je snižování komunálního odpadu prostřednictvím operačního programu Životní prostředí 2007 - 2013 (prioritní osa č. 4). Tento operační program podporuje vybudování nových sběrných dvorů, třídění odpadu a výstavbu nových kompostáren. Správné třídění odpadu zajistí snižování směsného komunálního odpadu a využití tříděného odpadu jako druhotnou surovinu. Prioritou je uložení co nejmenšího množství směsného komunálního odpadu na skládku z důvodu velkých finančních nákladů na její provoz. Uvnitř skládky při rozkládání odpadu dochází k činnosti bakterií a dalších organismů, při kterých vzniká skládkový plyn složený hlavně z metanu a oxidu uhličitého. Proto jsou skládky vybaveny odplyňovací soustavou. Skládky se musí neustále průběžně kontrolovat a už od samotného počátku je zapotřebí, aby provozovatel odkládal část peněz na zvláštní fond, z něhož pak financuje rekultivaci po uzavření skládky.

Obec, která se snaží o zlepšení efektivity a snižování komunálního odpadu, bude moci žádat o dotaci z operačního programu Životní prostředí 2014 - 2020 (prioritní osa č. 3). Tato dotace je schválena jen v případě dodržení všech stanovených pravidel. Projekt zaměřený na zvýšení efektivity třídění je z velké části spolufinancován z dotací EU. Obce by nebyly schopny tento projekt financovat jen z vlastních zdrojů.

Dne 1. 1. 2014 byla schválena novela o odpadech, která upravuje elektrické a elektronické zařízení. Povinnost výrobců je evidovat elektrozařízení, a nově se zřizuje centrální registr zpětného odběru. Tímto krokem bude stát lépe monitorovat, kolik je v oběhu elektrických zařízení. Cílem státu je, aby odpad z elektrických a elektronických zařízení byl ekologicky zlikvidován a nebyl umístěn do směsného komunálního odpadu, čímž by ohrožoval životní prostředí nebezpečnými složkami, které obsahuje.

### 6.3 SWOT analýza

SWOT analýza se skládá ze silných a slabých stránek, příležitostí, hrozeb, týkajících se třídění a likvidace odpadu ve městě Slušovice. Pomocí těchto informací bude komplexně vyhodnoceno fungování třídění a likvidace odpadu ve městě Slušovice. Budou zjištěny problémy a nové možnosti růstu. Metoda spočívá v klasifikaci a ohodnocení jednotlivých faktorů, které jsou rozděleny do 4 základních skupin. Vzájemnou interakcí faktorů silných a slabých stránek na jedné straně vůči příležitostem a hrozbám na straně druhé mohou získat nové informace.

#### Silné stránky

- bezproblémová spolupráce se zaměstnancem sběrného dvora
- možnost jednou do roka sběru nebezpečného odpadu umístěného před domem nebo panelovým domem
- možnost jednou měsíčně odvozu použitého plastu umístěného před domem nebo panelovým domem
- celoročně jsou rozmístěny na strategických místech kontejnery na tříděný odpad (papír, sklo, elektrozařízení)
- odvezení veškerého komunálního odpadu včetně odpadu velkých rozměrů do sběrného dvora

### Slabé stránky

- prostranství sběrného dvora je zastaralé
- kontejnery na směsný komunální odpad rozmístěné na strategických místech pouze dvakrát do roka
- kontejnery na tříděný odpad, který je rozmístěný na strategických místech ve městě Slušovice, jsou často plné a nelze odpad do něj umístit (jedná se hlavně o plasty)
- ve sběrném dvoře i na strategických místech ve Slušovicích chybí kontejnery na textil
- problém s odvozem komunálního odpadu do sběrného dvora pro občany, kteří nemají vlastní dopravu

### Příležitosti

- v novém operačním programu Životní prostředí pro roky 2014 – 2020 (prioritní osa č. 3) je finanční podpora na recyklaci a předcházení vzniku odpadu
- rozvoj nových firem, které budou využívat druhotné suroviny z důvodu snížení nákladů na výrobu
- růst cen na trhu druhotných surovin
- schválení novely o odpadech týkající se elektrických a elektronických zařízení
- zvýšení odměny z motivačního programu za správné třídění odpadu platného od 1. 1. 2014, které má firma EKOKOM sjednané s městem Slušovice

### Hrozby

- možnost uzavření skládky v Březové u Zlína z důvodu naplnění kapacity skládky
- špatná politická situace na Ukrajině, která ztěžuje výkup druhotných surovin do zemích východního světa
- krácení životního cyklu výrobků z důvodu růstu technologie
- výroba méně kvalitních výrobků s kratší dobou životnosti z důvodu snižování ceny
- neustálé zvyšování nároků EU na zintenzivnění třídění a ekologické likvidování komunálního odpadu, které zvyšuje náklady



Tabulka 3 Grafické zobrazení SWOT analýzy (Vlastní zpracování, 2014)

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bezproblémová spolupráce se zaměstnancem sběrného dvora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prostranství sběrného dvora je zastaralé</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• svoz nebezpečného odpadu umístěného před domem nebo panelovým domem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kontejnery na směsný komunální odpad jsou na strategických místech jen dvakrát do roka</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• možnost odvozu plastu umístěného před domem nebo panelovým domem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• přeplněnost kontejnerů na tříděný odpad (strategická místa)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dostatek kontejnerů pro tříděný odpad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• chybí kontejnery na textil</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• možnost odvozu odpadu velkých rozměrů</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• problém s odvozem komunálního odpadu do sběrného dvora u starších občanů</li> </ul>
Příležitosti:	Hrozby:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nový operační program životního prostředí</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uzavření skládky</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rozvoj nových firem využívající druhotné suroviny</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• špatná politická situace na Ukrajině</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• růst cen na trhu druhotných surovin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• krácení životního cyklu výrobků</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• schválení novely o odpadech</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• výroba méně kvalitních výrobků</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvýšení odměny z programu za třídění komunálního odpadu od firmy EKOKOM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zvyšování nároků EU</li> </ul>

## 6.4 SLEPT ANALÝZA

Pomocí této analýzy budou zkoumány změny vnějšího okolí, které ovlivňují shromažďování, třídění a likvidaci komunálního odpadu vyprodukovaného ve Slušovicích.

Faktorů z tohoto vnějšího okolí je mnoho, ale tato metoda se specializuje na vybrané faktory, které nejvíce a nejčastěji ovlivňují třídění a likvidaci odpadu nashromážděných ve Slušovicích. Název této analýzy je odvozen z anglických slov a pochází z počátečních písmen zkoumaných oblastí.

#### Social (sociálně – kulturní – faktory)

Společnost v ČR se od 90. let minulého století výrazně zlepšila v oblasti třídění komunálního odpadu. Naučila se více vnímat dopady, které vznikají neochotou třídít odpad. Uvědomila si, že se odpad může zredukovat formou recyklace odpadů a využití některého druhu odpadu jako druhotnou surovinu, čímž se sníží náklady na opětovnou výrobu, a šetří se životní prostředí. Existují však jedinci, kteří jsou neochotni třídít odpad. Berou tuto aktivitu za zatěžující a zbytečnou. Tyto lidi není možné převychovat z důvodu zakotvených špatných návyků a neochoty spolupráce.

#### Legal (právní faktory)

Zákon o odpadech č. 185/2001 platný v ČR se snaží vyvíjet tlak na předcházení vzniku odpadu a jeho správného nakládání s ním. Novela zákona o odpadech, která byla přijata 30. 12. 2013, mění zákon o odpadech, který se týká elektrických a elektronických zařízení. Tato novela způsobuje pro prodejce zvýšené náklady na nové opatření. Prodejci musí mít dostatečné prostory na odebírání starých elektrických zařízení.

#### Economic (ekonomické faktory)

Důležitý ekonomický faktor, který hraje velkou roli v odpadovém hospodářství. Dochází neustále ke zdražování služeb spojených s likvidací vyprodukovaného odpadu a zvyšuje se růst cen pohonných hmot a energií. Mezi další ekonomický faktor, který ovlivňuje odpadové hospodářství, je růst cen z důvodu zvyšující se poptávky po službách firem zabývajících se likvidací odpadů. Na opačné straně stojí konkurence, která částečně tento růst cen brzdí. Jednotlivé firmy na tyto faktory reagují různým tempem a stanovují odlišné cenové nabídky. Malé firmy, které se touto problematikou zabývají, často vlivem konkurence a zvyšováním cen pohonných hmot a energií krachují.

V současné době dochází k neustálému zvyšování cen druhotných surovin (papír, sklo, kovy apod.), což pozitivně ovlivňuje občany a motivuje je ke třídění odpadu. Mají tendenci vzniklý odpad prodat do jednotlivých výkupen z důvodu finanční odměny.

Political (politické faktory)

EU se snaží na základě operačního programu Životní prostředí zvyšovat a podporovat třídění odpadu z důvodu neustálého růstu odpadu. Jejím cílem je snižování odpadů umístěných na skládkách a zvyšování množství recyklovaného odpadu.

Na druhé straně roste tlak na výrobce a poskytovatele ze strany spotřebitelů, vlády a EU na zvyšování ekologičnosti jednotlivých výrobků. Firmy musí zvolit optimální variantu, která na jedné straně vyhoví požadavkům spotřebitelů, vlády a EU a na straně druhé nezvýší náklady na úroveň, kdy firma přestává být konkurenceschopná.

Technological (technologické faktory)

Trendem odpadového hospodářství je opětovné zhodnocení odpadů formou recyklace. Jeho cílem je, aby recyklovaný odpad byl co nejvíce využit a aby odpad, který po recyklaci zůstane, byl co nejmenší, popřípadě, aby v průběhu recyklace byl zbaven co největšího množství škodlivých látek, které se pak významným způsobem podílejí na nákladové stránce odpadového hospodářství, a negativně ovlivňují životní prostředí.

Speciální přístroje odstraňují škodlivé látky a recyklují vzniklý odpad. Jsou na trhu běžně dostupné a využívají je malí i velcí producenti.

Druhy speciálních technologií:

- \* destilační zařízení na recyklaci použitých znečištěných ředidel
- \* zařízení na destrukci škodlivin obsažených v pevných i kapalných odpadech pomocí plazmových hořáků
- \* technologie briketování uhelného prachu, bioodpadů a kovových třísek
- \* použití vyjetých olejů jako topného paliva

Technologický vývoj v oblasti odpadového hospodářství je neustále v pohybu, zvyšují se legislativní požadavky. Firmy z tohoto důvodu musí neustále vynakládat více finančních

prostředků, aby vyhověly těmto požadavkům. Pořízením vhodného zařízení vzniknou výnosy a sníží se náklady na komunální odpad.

## 6.5 Srovnání služeb odpadového hospodářství provozovaného ve Slušovicích se službami okolních obcí

Tabulka 4 Srovnání služeb odpadového hospodářství provozovaného ve Slušovicích se službami okolních obcí (Vlastní zpracování, 2014)

	Město Slušovice	Město Vizovice	Město Fryšták
<b>provoz sběrného dvora</b>	Pondělí 15:00 – 17:00 Středa 15:00 – 17:00 Sobota 9:00 – 13:00	Pondělí 10:00 – 18:00 Úterý 7:00 – 15:00 Středa 10:00 – 18:00 Čtvrtek 7:00 – 15:00 Pátek 7:00 – 15:00	Sobota 8:00 – 12:00 12:30 – 16:00
<b>počet kontejnerů na separovaný odpad (strategická místa)</b>	14	9	9
<b>spolupráce obsluhy sběrného dvora</b>	výborná	průměrná	průměrná
<b>svoz směsného komunálního odpadu</b>	1 x za 14 dní	1 x za 14 dní	1 x za 14 dní
<b>svoz tříděného odpadu (plasty)</b>	1 x za měsíc	1 x za měsíc	1 x za měsíc
<b>svoz tříděného odpadu (papír)</b>	neposkytuje	1 x za měsíc	1 x za 2 měsíce
<b>svoz tříděného odpadu (sklo)</b>	neposkytuje	2 x za 14 dní	neposkytuje
<b>svoz nebezpečného odpadu</b>	1 x za rok	1 x za rok	1 x za rok

Otvírací doba sběrného dvora ve Slušovicích je tři dny v týdnu, kdy nejdůležitějším dnem je sobota, kdy občané mají volno. V tento den obyvatelé pracují na zahradě a dělají víkendové úklidy. Ve Vizovicích je sběrný dvůr otevřen každý všední den, což je ve srovnání s ostatními městy nejpočetnější otvírací doba sběrného dvora. Je zde velká nevýhoda, že sběrný dvůr není otevřen v sobotu a občané města Vizovice ho nemohou využít pro odklid odpadů. Sběrný dvůr ve Fryštáku u Zlína je otevřen jen v sobotu, což alespoň minimálně kompenzuje malý počet dní otvírací doby. Počet kontejnerů na tříděný odpad rozmístěný na strategických místech je ze zvolených měst nejpočetnější ve Slušovicích. Snaha města je motivovat občany třídít odpad a zbytečně ho nevyhazovat do směsného komunálního odpadu a tím zbytečně navyšovat jeho náklady. Obsluha sběrného dvora ve Slušovicích je velmi ochotná pomoci při třídění komunálního odpadu. Svoz mobilního odvozu tříděného domovního odpadu (plast) je u všech variant jednou měsíčně. Odvoz papíru a skla mobilním domovním svozem město Slušovice a Fryšták u Zlína na rozdíl od Vizovic neposkytují.

Lze se domnívat, že služby, které poskytují jednotlivá města v oblasti shromažďování, třídění a likvidace odpadů, je nejlepší ve Vizovicích, a to z důvodu mobilního sběru (papír, sklo), které ostatní města neposkytují. Vizovice mají nevýhodu uzavření sběrného dvora v sobotu. Město Slušovice vyvíjí dostatečné úsilí na třídění a likvidaci odpadu. Její výhodou je dostatečná početnost kontejnerů na separovaný odpad a vyhovující otvírací doba sběrného dvora.

## 6.6 Shrnutí a vyhodnocení analýz

Vyhotovením jednotlivých analýz byl zjištěn stav současného shromažďování, třídění a likvidace odpadu u obyvatelů žijících ve Slušovicích.

V první řadě byla provedena analýza mikroprostředí zaměřující se na třídění a likvidaci odpadu ve Slušovicích. Bylo zjištěno, že obyvatelé města Slušovice mají dostatek možností pro likvidaci komunálního odpadu. Mohou odvést veškerý odpad do sběrného dvora. Nevýhoda tohoto zařízení je, že prostranství sběrného dvora je zastaralé a potřebovalo by zmodernizovat. Především pro starší ročníky jsou výhodné služby města Slušovice týkající se odvozu nebezpečného odpadu a separovaného odpadu domovním svozem. Město Slušovice umístí tento odpad před dům a najatá firma městem Slušovice tento odpad

odveze. Dále mohou občané odvézt užitečný odpad (papír, sklo, kov) celoročně do kontejnerů, které jsou umístěny na strategických místech ve městě Slušovice. Lze se domnívat, že město Slušovice poskytuje dostatek možností pro třídění a likvidaci odpadu. Myslí na všechny věkové skupiny. Efektivita třídění se od 90. let minulého století výrazně zlepšila a neustále roste. Výrazně přispěl ke zlepšení efektivity třídění operační program Životní prostředí pro roky 2007 – 2013 (prioritní osa č. 4).

Pomocí analýzy makroprostředí bylo zjištěno, jaké jsou cíle Evropské unie v oblasti třídění a likvidace komunálního odpadu. Evropská unie se snaží pomocí operačních programů životní prostředí motivovat obce, aby se zapojily do tohoto operačního programu a umožnily občanům využívat co nejvíce kontejnerů na separovaný odpad a vyvíjet tlak na občany, aby dodržovali základní principy třídění komunálního odpadu.

Na základě SWOT analýzy byly zjištěny silné stránky, slabé stránky, příležitosti a hrozby v efektivitě shromažďování a třídění odpadu pro město Slušovice. Obyvatelé jsou spokojeni s přístupem zaměstnance sběrného dvora a jeho ochotou pomoci s tříděním odpadu. Rovněž jsou spokojeni s nabídkou služeb možnosti odvozu plastu a nebezpečného odpadu domovním svozem. Stěžují si na přeplněnost kontejnerů na tříděný odpad (papír, sklo, kovy) rozmístěných po městě Slušovice a na chybějící kontejner pro textil. Příležitost pro město je zvýšení odměny za třídění komunálního odpadu od firmy EKOKOM. Město Slušovice s touto firmou má sjednanou vyšší odměny podle množství vytříděného odpadu. Naopak hrozbou je pro město plánovaná uzavírka skládky v Březové z důvodu budoucího naplnění stavu. Další hrozbou je zvyšování nároků EU na třídění a likvidaci, které mají za následek větší náklady města Slušovice.

Na základě srovnávací analýzy byla porovnána efektivita třídění komunálního odpadu ve Slušovicích s dalšími městy. Ochota zaměstnance ve sběrném dvoře hraje velkou roli v efektivitě třídění komunálního odpadu a zvyšuje množství separovaného vytříděného odpadu. Velmi výhodná je služba domovního svozu pro obyvatele, kteří nemají možnost osobní dopravy.

Pomocí SLEPT analýzy byly zjištěny informace, které popisují vnější okolí, ovlivňující třídění a likvidaci odpadu vyprodukovaného ve městě Slušovice. Tato analýza se opírá o 5 hlavních faktorů, které vzájemně spolu souvisí a ovlivňují se. Informace, které byly

zjištěny vyhodnocením jednotlivých analýz, budou následně využity při zpracování projektové části diplomové práce.

## **6.7 Zjištění nedostatků ve shromažďování, třídění a likvidace komunálního odpadu vyplývající z analytických řešení**

1. Město Slušovice umísťuje kontejnery na směsný komunální odpad jen dvakrát do roka.
2. Svoz domovního separovaného odpadu je zaměřen jen na plasty.
3. Ve sběrném dvoře chybí kontejner na textil.
4. Otvírací doba sběrného dvora jsou jen tři dny v týdnu.
5. Občané si stěžují na přeplněnost kontejnerů (zvláště plasty), které jsou umístěny na strategických místech.
6. Sběrný dvůr je zastaralý, bylo by potřeba jeho modernizace.
7. Biologický odpad se zbytečně odkládá do směsného komunálního odpadu.
8. Město Slušovice vynakládá velké finanční prostředky za pronájem a odvoz kontejnerů ze sběrného dvora společnosti Marius – Pedersen.
9. Jsou vynaloženy značné finanční prostředky na odvoz směsného komunálního odpadu umístěného před domem a panelovým domem společností Marius - Pedersen.

Projektová část diplomové práce se bude zabývat návrhem na odstranění zjištěných nedostatků ve shromažďování, třídění a likvidaci komunálního odpadu. Jednotlivé návrhy se budou opírat o operační program Životní prostředí pro roky 2007 – 2013 (prioritní osa č. 4). Cílem je vypracování uskutečnitelných návrhů, které budou spolufinancovány za pomoci EU.

## **7 PROJEKT ZAMĚŘENÝ NA ZEFEKTIVNĚNÍ TŘÍDĚNÍ A LIKVIDACE KOMUNÁLNÍHO ODPADU**

Na základě nedostatků, které byly zjištěny při zpracování analytické části diplomové práce, bude navržen projekt zabývající se modernizací sběrného dvora včetně nákupu kontejnerového nosiče s výměnnou nástavbou pro kontejnery abroll a mulden s hydraulickou rukou pro odvoz kontejnerů ze sběrného dvora, který by snížil závislost města Slušovice na externí firmě. Tento projekt se bude dále zabývat nákupem kompostérů pro své obyvatele z důvodu zhodnocení biologického odpadu.

### **7.1 Hlavní cíle projektu**

Hlavním cílem projektu je zvýšit množství vytříděného komunálního odpadu a snížení závislosti města Slušovice na externí firmě. Projekt by měl zajistit co největší přínos a minimalizovat náklady pro město Slušovice. Pomocí CPM analýzy bude provedena časová charakteristika projektu. V této analýze budou podrobně definovány jednotlivé činnosti fáze projektu. Pomocí programu WinQSB bude vypočítána kritická cesta a zobrazena pomocí síťového grafu. Na základě zvolených kritérií bude z nabídky firem vybrána taková společnost, která nejvíc splňuje požadavky města. Projekt bude mít zpracovanou nákladovou analýzu a možná rizika projektu, které v průběhu celkového procesu mohou nastat.

### **7.2 Strategie projektu**

Cílem města Slušovice je zvýšit množství vytříděného odpadu a snížit závislost na externí firmě. Jsou vynakládány velké finanční prostředky za nájem a dopravu kontejnerů z prostranství sběrného dvora. Z tohoto důvodu je v projektu navržen návrh na nákup kontejnerového nosiče, který by odvázel jednotlivé kontejnery a nádoby ze sběrného dvora. V projektu je také zahrnut návrh na nákup kompostérů pro obyvatele města Slušovice. Zakoupené kompostéry by byly pronajaty obyvatelům města Slušovice z důvodu snížení směsného komunálního odpadu a zefektivnění biologického odpadu. Projekt je navržen tak, aby snižoval závislost na externích firmách a zvyšoval efektivitu třídění komunálního odpadu.



### 7.3 Přínos projektu

Přínosy modernizace prostranství sběrného dvora:

- pořízením nového počítače s příslušenstvím by se zlepšila přehlednost evidence komunálního odpadu ve sběrném dvoře
- nákupem nových kontejnerů by město Slušovice ušetřilo náklady za nájem kontejnerů umístěných ve sběrném dvoře
- nový štěpkovač by zajistil drcení klestí a dřevin, čímž by se snížil směsný komunální odpad
- pořízením nového kamerového systému by se zvýšila bezpečnost celého objektu a zabránilo možné vzniklé krádeži

Nákupem kontejnerového nosiče by město Slušovice ušetřilo velké finanční náklady na dopravu. Nový kontejnerový vůz by odvážel jednotlivé kontejnery vlastní dopravou ze sběrného dvora na skládku na Březovou. Zakoupením nových kontejnerů by město Slušovice ušetřilo velké finanční náklady, které musí platit externím firmám za nájem kontejnerů, které jsou umístěny v prostranství sběrného dvora. Kompostéry by ušetřily městu Slušovice značné náklady za biologický odpad, který je dosud zbytečně ukládán do kontejnerů na směsný komunální odpad. Obyvatelé města Slušovic by si mohli tyto kompostéry bezplatně vypůjčit a v nich shromažďovat biologický odpad ze svých zahrad a zahrádek s vědomím, že za určitou dobu se tento odpad přemění na úrodný kompost.

### 7.4 Časová charakteristika projektu

Při zpracování projektu je důležité v prvé řadě identifikovat potřebu. Abychom zefektivnili třídění a likvidaci komunálního odpadu je potřeba zmodernizovat prostranství sběrného dvora a nakoupit požadované zařízení jako je počítač s příslušenstvím, štěpkovač, kamerový systém, kontejnery. Další část návrhu se zabývá nákupem kontejnerového nosiče, který by snížil závislost města Slušovice na externí firmě v oblasti svozu jednotlivých kontejnerů ze sběrného dvora. Poslední část návrhu je zaměřena na nákup kompostérů pro obyvatelé města Slušovice z důvodu zefektivnění biologického odpadu.

Při nákupu zařízení bude proveden průzkum trhu a na základě předem zvolených kritérií bude vybrána nejvhodnější firma. U zařízení, které je potřeba instalovat, bude vybrána

taková firma, která zajišťuje kromě dodání i tuto službu. V poslední řadě bude vyhodnocen tento projekt.

Popis činností pro zpracování CPM analýzy:

Identifikace potřeb – zefektivnění třídění a likvidace komunálního odpadu

Průzkum trhu č. 1 – analýza současného stavu firem zabývajících se prodejem počítačů  
s příslušenstvím

Průzkum trhu č. 2 – analýza současného stavu firem zabývajících se prodejem  
štěpkovačů

Průzkum trhu č. 3 – analýza současného stavu firem zabývajících se prodejem  
kamerových systémů

Průzkum trhu č. 4 – analýza současného stavu firem zabývajících se prodejem  
kontejnerů a kontejnerových nosičů

Průzkum trhu č. 5 – analýza současného stavu firem zabývajících se prodejem  
kompostérů

Vyhodnocení průzkumu č. 1 – vybrání z nabídky firem soustředujících se na prodej počítačů  
s příslušenstvím

Vyhodnocení průzkumu č. 2 – vybrání z nabídky firem soustředujících se na prodej  
štěpkovače

Vyhodnocení průzkumu č. 3 – vybrání z nabídky firem soustředujících se na prodej  
kamerových systémů

Vyhodnocení průzkumu č. 4 – vybrání z nabídky firem soustředujících se na prodej  
kontejnerů kontejnerových nosičů

Vyhodnocení průzkumu č. 5 – vybrání z nabídky firem soustředujících se na prodej  
kompostérů

Realizace nákupu vybrané firmy, která se zabývá prodejem počítačů s příslušenstvím

Realizace nákupu vybrané firmy, která se zabývá prodejem štěpkovače

Realizace nákupu vybrané firmy, která se zabývá prodejem kamerových systémů

Realizace nákupu vybrané firmy, která se zabývá prodejem kontejnerů, kontejnerových  
nosičů

Realizace nákupu vybrané firmy, která se zabývá prodejem kompostérů

Instalace počítače s příslušenstvím (zapojení počítače, tiskárny včetně programů apod.)

Instalace kamerového systém

Vyhodnocení a ukončení projektu

## Metoda CPM

Tabulka 6 Popis jednotlivých činností projektu (Vlastní zpracování, 2014)

Činnost	Popis činnosti	Doba trvání (dny)	Návaznost
A	Identifikace potřeb	14	-
B	Průzkum trhu (počítače s vybavením)	8	A
C	Průzkum trhu (štěpkovač)	12	A
D	Průzkum trhu (kamerový systém)	7	A
E	Průzkum trhu (kontejnery a kontejnerové nosiče)	14	A
F	Průzkum trhu (kompostér)	6	A
G	Vyhodnocení průzkumu (počítače s vybavením)	6	B
H	Vyhodnocení průzkumu (štěpkovač)	12	C
I	Vyhodnocení průzkumu (kamerový systém)	10	D
J	Vyhodnocení průzkumu (kontejnery a kontejnerové nosiče)	8	E
K	Vyhodnocení průzkumu (kompostér)	6	F
L	Realizace nákupu počítače s vybavením	9	G
M	Realizace nákupu štěpkovače	10	H
N	Realizace nákupu kamerový systém	10	I
O	Realizace nákupu kontejnery a kontejnerové nosiče	14	J
P	Realizace nákupu kompostérů	10	K
Q	Instalace počítače s příslušenstvím	2	L
R	Instalace kamerového přístroje	7	N
S	Vyhodnocení a ukončení projektu	14	R, Q, M, N, P,O

Metoda CPM bude použita k provedení časové analýzy daného navrhovaného projektu a vybrání optimální doby její realizace. Je to metoda deterministická a všechny činnosti jsou pevně stanoveny a nepředpokládají změnu.

Jednotlivé činnosti fáze projektu budou zpracovány pomocí programu WinQSB. Výstupem bude síťový graf, který určí optimální kritickou cestu.

Tabulka 5 Identifikace problému projektu (WinQSB, 2014)

**Problem Specification**

**Problem Title**: Zefektivnění třídění komunálního odpadu

**Number of Activities:** 19

**Time Unit:** day

**Problem Type**

- Deterministic CPM
- Probabilistic PERT

**Data Entry Format**

- Spreadsheet
- Graphic Model

**Select CPM Data Field**

- Normal Time
- Crash Time
- Normal Cost
- Crash Cost
- Actual Cost
- Percent Complete

**Activity Time Distribution:**

Choose Activity Time Distribution

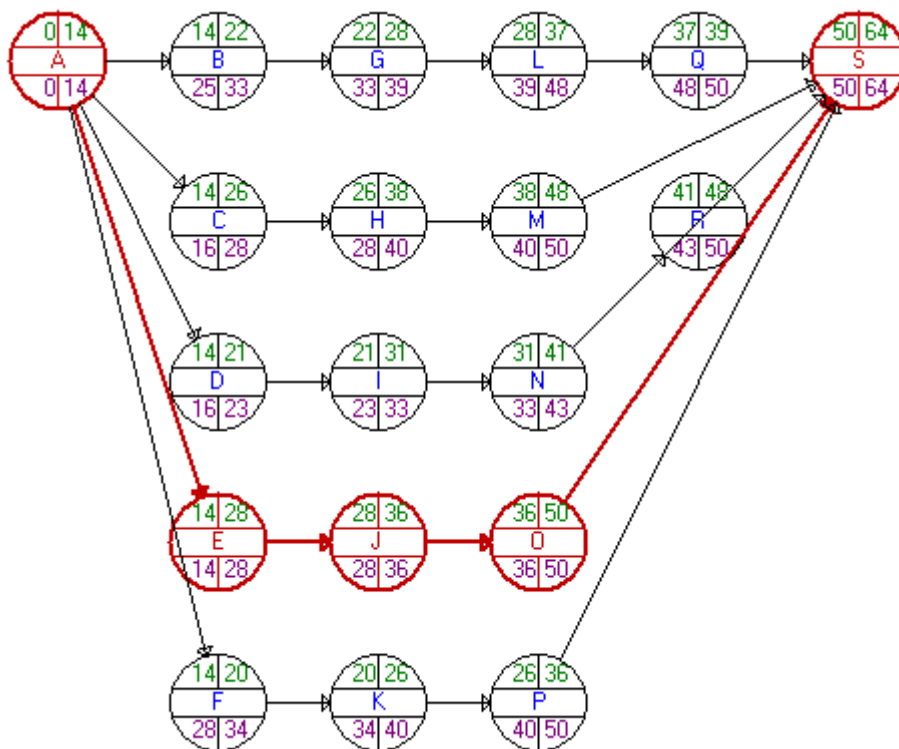
OK Cancel Help

Tabulka 6 Zadání jednotlivých činnosti projektu do programu (WinQSB, 2014)

Activity Number	Activity Name	Immediate Predecessor (list number/name, separated by ',')	Normal Time
1	A		14
2	B	A	8
3	C	A	12
4	D	A	7
5	E	A	14
6	F	A	6
7	G	B	6
8	H	C	12
9	I	D	10
10	J	E	8
11	K	F	6
12	L	G	9
13	M	H	10
14	N	I	10
15	O	J	14
16	P	K	10
17	Q	L	2
18	R	N	7
19	S	R, Q, M, N, P, O	14

Tabulka 7 Zpracování jednotlivých činností projektu v programu (WinQSB, 2014)

04-16-2014 19:23:35	Activity Name	On Critical Path	Activity Time	Earliest Start	Earliest Finish	Latest Start	Latest Finish	Slack (LS-ES)
	A	Yes	14	0	14	0	14	0
	B	no	8	14	22	25	33	11
	C	no	12	14	26	16	28	2
	D	no	7	14	21	16	23	2
	E	Yes	14	14	28	14	28	0
	F	no	6	14	20	28	34	14
	G	no	6	22	28	33	39	11
	H	no	12	26	38	28	40	2
	I	no	10	21	31	23	33	2
	J	Yes	8	28	36	28	36	0
	K	no	6	20	26	34	40	14
	L	no	9	28	37	39	48	11
	M	no	10	38	48	40	50	2
	N	no	10	31	41	33	43	2
	O	Yes	14	36	50	36	50	0
	P	no	10	26	36	40	50	14
	Q	no	2	37	39	48	50	11
	R	no	7	41	48	43	50	2
	S	Yes	14	50	64	50	64	0
	Project Completion Time	=	64	days				
	Number of Critical Path(s)	=	1					



Obrázek 3 Grafické řešení síťového grafu (WinQSB, 2014)

Kritická cesta:

$A \rightarrow E \rightarrow J \rightarrow O \rightarrow S$

Kritická cesta je sled kritických činností mezi vstupním uzlem (identifikace potřeb) a výstupním uzlem (ukončení projektu). Jde o nejdelší možnou cestu mezi vstupem a výstupem daného projektu. Kritická cesta ukazuje nejkratší čas realizace projektu (64 dní). U kritické cesty (činností) musí být dodrženy časy, aby nedošlo k prodloužení času potřebného k uspokojení potřeb, který se skládá z výše uvedených činností. Všechny kritické činnosti mají nulovou rezervu.

## 7.5 Průzkum trhu jednotlivých zařízení

Průzkum trhu se zabývá analýzou firem nabízející konkrétní zařízení, které jsou potřebné pro zmodernizování prostranství sběrného dvora. Dále jsou analyzovány firmy prodávající kontejnerové nosiče na odvoz kontejnerů ze sběrného dvora a kompostéry na snížení biologického odpadu pro obyvatele města Slušovice. Na základě zvolených kritérií budou porovnány a zvoleny optimální firmy. Kritéria jsou nastaveny tak, že jednička je nejlepší a trojka je nejhorší z nabízených variant.

Představení firem, které se zabývají prodejem a instalací počítačů s příslušenstvím:

Tabulka 8 Údaje o firmě ELEN CZ, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	ELEN CZ, s. r. o.
Sídlo podnikání:	nám. T. G. Masaryka, 760 01 Zlín
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	sales@elenzlin.cz
Telefon:	577 221 896
Kontaktní osoba:	Ing. Pavel Novotný

Tabulka 9 Údaje o firmě GIGACOMPUTER, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	GIGACOMPUTER, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Otakara Ševčíka 4228/83, 636 00 Brno
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	www.gigacomputer.cz
Telefon:	538 728 760
Kontaktní osoba:	Tomáš Divoký

Tabulka 10 Údaje o firmě EDIGI, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	EDIGI, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Vodní 453 760 01 Zlín
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	edigi@edigi.cz
Telefon:	577 431 491
Kontaktní osoba:	Miroslav Prokeš

Tabulka 11 Náklady firem prodávající počítače s příslušenstvím (Vlastní zpracování, 2014)

Název	m. j.	počet m. j.	ELEN CZ, s. r. o. Náklady (Kč)	GIGACOMPUTER, s. r. o. Náklady (Kč)	EDIGI, s. r. o. Náklady (Kč)
Počítač	ks	1	30 000	32 000	28 000
Tiskárna	ks	1	10 000	10 500	14 800
Instalace	ks	1	2 000	zdarma	3 000
Součet:			42 000	44 500	45 800

Tabulka 12 Srovnání firem prodávající počítače s příslušenstvím (Vlastní zpracování, 2014)

Kritérium	Cena	Kvalita odvedené práce	Rychlost (dodání + práce)
ELEN CZ, s. r. o.	1 (nejlepší)	2 (průměr)	3 (21 dní)
GIGACOMPUTER, s. r. o.	2 (průměr)	3 (nejhorší)	2 (14 dní)
EDIGI, s. r. o.	3 (nejhorší)	1 (nejlepší)	1 (7 dní)



Vyhodnocení průzkumu: (počítač + vybavení)

Z daných tabulek je zřejmé, že cena je nejlepší u ELEN CZ, s. r. o. Firma EDIGI, s. r. o., má podle recenzí z internetu nejkvalitněji odvedenou práci a rychlost dodání. Z důvodu nejlepší ceny a přijatelné kvality odvedené práce za instalaci těchto zařízení je zvolena firma ELEN CZ, s. r. o.

Představení firem, které se zabývají prodejem štěpkovačů:

Tabulka 13 Údaje o firmě ELVAPROFI, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	ELVAPROFI, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Rudolfská 107/465 370 01 České Budějovice
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	eshop@elvaprofi.cz
Telefon:	774 796 602
Kontaktní osoba:	František Richter

Tabulka 14 Údaje o firmě Poláček P + M s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	Poláček P + M, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Václavkova 908 755 01 Vsetín
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	prodejnav@polacek-vsetin.cz
Telefon:	571 410 600
Kontaktní osoba:	Martin Poláček

Tabulka 15 Údaje o firmě SOME s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	SOME, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Jarošovská 1267 377 01 Jindřichův Hradec
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	some@somejh.cz
Telefon:	384 372 011
Kontaktní osoba:	Ing. Kamil Koranda

Tabulka 16 Náklady firem prodávající štěpkovače (Vlastní zpracování, 2014)

Název	m. j.	Počet m. j.	ELVAPROFI, s. r. o. Náklady (Kč)	Poláček P + M s. r. o. Náklady (Kč)	SOME s. r. o. Náklady (Kč)
Štěpkovač	ks	1	585 000	597 000	606 000

Tabulka 17 Srovnání firem prodávající štěpkovače (Vlastní zpracování, 2014)

Kritérium	Cena	Rychlost dodání	Záruka
ELVAPROFI, s. r. o.	1 (nejlepší)	2 (14 dní)	1 (60 měsíců + 2 roky bezplatný servis)
Poláček P + M, s. r. o.	2 (průměr)	1 (7 dní)	2 (24 měsíců)
SOME, s. r. o.	3 (nejhorší)	3 (21 dní)	2 (24 měsíců)

Vyhodnocení průzkumu (štěpkovač)

Cena a záruka je nejlepší u firmy ELVAPROFI, s. r. o., a nejrychlejší dodání zařízení je u firmy Poláček P + M, s. r. o. V tomto případě je zvolena firma ELVAPROFI, s. r. o., z důvodu nejlepší ceny a záruky s přijatelnou rychlostí dodání.

Představení firem, které se zabývají prodejem a instalací kamerového systému:

Tabulka 18 Údaje o firmě Sikur Systems, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	Sikur Systems, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Míru 2062 738 01 Frýdek Místek
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	karel@kamerovysystem.cz
Telefon:	725 800 881
Kontaktní osoba:	Karel Kuřítka

Tabulka 19 Údaje o firmě Telest, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	Telest, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Třída Tomáše Bati 21 760 01 Zlín
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	flibor.vaclav@telest.cz
Telefon:	577 522 602
Kontaktní osoba:	Václav Flíbor

Tabulka 20 Údaje o firmě BNC ELEKTRO, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	BNC ELEKTRO, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Pravčice 130 768 24 Hulín
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	fianta@bncelektro.cz
Telefon:	777 761 361
Kontaktní osoba:	Miroslav Fianta

Tabulka 21 Náklady firem zabývajících se prodejem kamerových systémů (Vlastní zpracování, 2014)

Název	m. j.	Počet m. j.	Sikur Systems, s. r. o. Náklady (Kč)	Telest, s. r. o. Náklady (Kč)	BNC ELEKTRO, s. r. o. Náklady (Kč)
Kamerový systém	Ks	1	254 000	256 000	243 000
Instalace celkem			3 000	Zdarma	Zdarma
Celkem			257 000	256 000	243 000

Tabulka 22 Srovnání firem zabývajících se prodejem kamerových systémů (Vlastní zpracování, 2014)

	Cena	Rychlost dodání	Záruka
Sikur Systems, s. r. o.	2 (nejhorší)	1 (14 dní)	1 ( 60 měsíců + 24 měsíců bezplatný servis po ukončení záruky)
Telest, s. r. o.	3 (průměr)	2 (21 dní)	2 (36 měsíců)
BNC ELEKTRO, s. r. o.	1 (nejlepší)	3 (30dní)	3 (24 měsíců)

Vyhodnocení průzkumu:

Cena zařízení je nejlepší u firmy BNC ELEKTRO, s. r. o., záruka a rychlost dodání je nejvýhodnější u firmy Sikur Systems, s. r. o., proto je vybrána tato firma z důvodu velké záruky na zařízení - šedesát měsíců záruka a dvacet čtyři měsíců bezplatný servis po ukončení záruky a přijatelné rychlosti dodání.

Představení firem, které se zabývají prodejem kontejnerů a kontejnerového nosiče:

Tabulka 23 Údaje o firmě CSAO, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	CSAO, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Bílanská 2595, 767 01 Kroměříž
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	trade@csao-km.cz
Telefon:	573 340 324
Kontaktní osoba:	Antonín Dvořák

Tabulka 24 Údaje o firmě FORNAL trading, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	FORNAL trading, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Kotojedy 14 767 01 Kroměříž
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	fornal@fornal.cz
Telefon:	573 514 123
Kontaktní osoba:	Ing. Milan Mrázek

Tabulka 25 Údaje o firmě ELKOPLAST CZ, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	ELKOPLAST CZ, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Štefánikova 2664 760 01 Zlín
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	elkoplast@elkoplast.cz
Telefon:	575 571 000
Kontaktní osoba:	Tomáš Krajča

Tabulka 26 Náklady firem zabývajících se prodejem kontejnerů a kontejnerových nosičů  
(Vlastní zpracování, 2014)

Název	m. j.	Počet m. j.	CSAO, s. r. o. Náklady (Kč)	FORNAL trading, s. r. o. Náklady (Kč)	ELKOPLAST CZ, s. r. o. Náklady (Kč)
Kontejnery 5m3 mulden	ks	6	141 570	134 310	152 460
Kontejnery 7m3 mulden	ks	4	132 132	125 840	139 392
Abroll 10 m3	ks	2	94 380	84 700	96 800
Ambroll 35 m3	ks	3	495 495	435 600	453 750
Mulden bio 7m3	ks	2	83 006	72 600	82 522
Celkem za kontejnery			946 583	853 050	924 924
Kontejnerový nosič	ks	1	5 009 000	4 762 685	4 932 747
Celkem za vybavení			5 955 583	5 615 735	5 857 671

Tabulka 27 Srovnání firem zabývajících se prodejem kontejnerů a kontejnerových nosičů  
(Vlastní zpracování, 2014)

	Cena	Rychlost dodání	Záruka (kontejnery)	Záruka (kontejnerové nosiče)
CSAO, s. r. o.	3 (nejhorší)	2 (14 dní)	1 (24 měsíců)	1 (60 měsíců)
FORNAL trading, s. r. o.	1 (nejlepší)	1 (7 dní)	1 (24 měsíců)	1 (60 měsíců)
ELKOPLAST CZ, s. r. o.	2 (průměr)	3 (21 dní)	1 (24 měsíců)	1 (60 měsíců)

Vyhodnocení průzkumu:

Záruka na zařízení je u všech variant stejná. Rychlost dodání a cena za kontejnerový nosič a jednotlivé kontejnery je nejlepší u firmy FORNAL trading, s. r. o., proto je vybrána tato firma.

Představení firem, které se zabývají prodejem kompostérů:

Tabulka 28 ELPOS, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	ELPOS, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Dolní náměstí, 755 01 Vsetín
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	info@elpos.cz
Telefon:	755 01
Kontaktní osoba:	František Brázda



Tabulka 29 Aldo, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	Aldo, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Bělohorská 568/92, Praha 2 - Vinohrady
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	info@aldasro.cz
Telefon:	571 896 376
Kontaktní osoba:	Jan Široký

Tabulka 30 Benco, s. r. o. (Vlastní zpracování, 2014)

Obchodní jméno:	Benco, s. r. o.
Sídlo podnikání:	Želatovice 29, 751 16 Želatovice
Právní forma:	s. r. o.
E – mail:	benco@benco.cz
Telefon:	581 208 331
Kontaktní osoba:	Jana Suchá

Tabulka 31 Náklady firem zabývajících se prodejem kompostérů (Vlastní zpracování, 2014)

Název	m. j.	počet m. j.	ELPOS, s. r. o. Náklady (Kč)	Aldo, s. r. o. Náklady (Kč)	Benco, s. r. o.
Kompostér 800 1	ks	300	363 000	435 600	290 400

Tabulka 32 Srovnání firem zabývajících se prodejem kompostérů (Vlastní zpracování, 2014)

	Cena	Rychlost dodání	záruka
ELPOS, s. r. o.	2 (průměr)	3 (28 dní)	1 (24 měsíců)
Aldo, s. r. o.	3 (nejhorší)	2 (21 dní)	1 (24 měsíců)
Benco, s. r. o.	1 (nejlepší)	1 (14 dní)	1 (24 měsíců)

Vyhodnocení průzkumu:

Záruka na zařízení je u všech variant stejná dvacet čtyři měsíců. Cena a rychlost dodání zařízení je nejlepší u firmy Benco s. r. o., proto je vybrána tato firma.

## 7.6 Analýza zvolených zařízení

Tabulka 33 Nákladová analýza projektu (Vlastní zpracování, 2014)

Cena technického vybavení	m. j.	počet m. j.	Celkem Kč
Počítače s příslušenstvím	ks	1	42 000
Štěpkovač	ks	1	585 000
Kamerový systém	ks	1	257 000
Kontejnery	ks	18	853 050
Kontejnerový nosič	ks	1	4 762 685
Kompostéry	ks	300	290 400
Cena celkem			6 520 135
Dotace (předpoklad)	90 %		5 868 122
Vlastní zdroje	10 %		652 014

Projekt se zabývá modernizací sběrného dvora včetně nákupu kontejnerového nosiče na odvoz nově pořízených i stávajících kontejnerů ze sběrného dvora. Dále se projekt zabývá pořízením nových kompostérů na ukládání biologického odpadu. Obyvatelé města Slušovice mohou do těchto nádob ukládat biologický odpad ze svých zahrad, zahrádek a po určitém čase tento odpad zhodnotit v úrodný kompost. Nákladová analýza tohoto projektu se skládá z vybraných jednotlivých položek zařízení, které byly vybrány pomocí předem určených kritérií.

Vyhodnocení analýzy:

Po sečtení všech jednotlivých složek zařízení jsou zde vyčísleny celkové náklady navrhovaného projektu. Tento projekt je reálný jen v případě, že bude spolufinancován EU. Projekt má jen malou šanci uspět bez podpory dotace.

## 7.7 Riziko projektu

Hlavním rizikem tohoto navrhovaného projektu je, že výše zmíněná dotace nebude schválena. Tento návrh bez poskytnutí finanční pomoci EU nemá smysl. Z vlastních zdrojů není schopno město Slušovice financovat projekt z důvodu velké finanční náročnosti.

Hrozí riziko, že o zakoupené kompostéry nebude zájem u obyvatelů města Slušovice nebo budou tyto nádoby využívány na jiný účel, než je k tomu určený. Pro obyvatele města Slušovice je pohodlnější umístit biologický odpad nashromážděný ze zahrad a zahrádek do nádob na směsný komunální odpad nebo do kontejnerů na směsný komunální odpad ve sběrném dvoře. Nesprávné využívání kompostérů, které město Slušovice pronajímá svým obyvatelům, je částečně ošetřeno v nájemní smlouvě, kde je jasně napsáno, že v případě nesprávného využívání je město Slušovice oprávněné tento kompostér odebrat. V takovém případě musí být nádoba vrácena nezničená a řádně vyčištěná. Pokud tomu tak není, je nájemník povinen uhradit veškeré náklady spojené s pořízením této nádoby. Lze se domnívat, že není možno z technického a finančního hlediska kontrolovat všechny obyvatele, zda správně využívají tyto nádoby.

## **7.8 Doporučení do budoucna o možnostech zlepšení efektivity, třídění a shromažďování komunálního odpadu vyprodukovaného ve Slušovicích**

V budoucnosti by město Slušovice mělo vyřešit otázku týkající se vlastního odvozu směsného komunálního odpadu nashromážděného před jednotlivými domy a panelovými domy. Ušetřily by se tím další velké finanční prostředky, které jsou vynakládány externí firmě, která tento odvoz uskutečňuje. Bylo by potřeba nakoupení nového kontejnerového nosiče na odvoz nádob na směsný komunální odpad umístěný před jednotlivými domy a panelovými domy.

Otvírací doba sběrného dvora ve Slušovicích je jen tři dny v týdnu. Bylo by vhodné rozšířit tuto provozní dobu na více dnů nebo alespoň prodloužit provozní dobu v sobotu, která je od 9:00 – 13:00. Sběrný dvůr ve Slušovicích je v tento den nejvíce využíván.

Obyvatelé by přivítali, kdyby na strategických místech ve Slušovicích byly pravidelně umístěny v intervalu každých čtrnáct dní kontejnery na směsný komunální odpad. Někteří lidé ve Slušovicích nemají prostředky na odvoz komunálního odpadu do sběrného dvora. Mohl by nastat problém spojený s nedostatečným tříděním komunálního odpadu. Částečně by se tato situace vyřešila umístěním nádob na separovaný odpad i na strategických místech. Tato služba by ale zvýšila náklady pro město, proto tento návrh se týká spíše budoucnosti.

Zvýšit množství vytríděného odpadu by město Slušovice mohlo vyřešit domovním sběrem separovaného odpadu rozšířeného o další položky jako je papír, sklo, kartony apod. Město Slušovice každých čtrnáct dní odváží touto formou jen plasty nashromážděné před jednotlivými domy a panelovými domy.

Hlavní strategií města Slušovice je postupné snižování závislosti na externích firmách v oblasti odpadového hospodářství. Město Slušovice vynakládá velké finanční prostředky na odvoz jednotlivých kontejnerů a nádob ze sběrného dvora a domovního odpadu umístěného před domy a panelovými domy. Rovněž vynakládá velké finanční prostředky za nájem kontejnerů a nádob na separovaný odpad, který je umístěný na strategických místech ve městě Slušovice. Projekt se zabývá modernizací sběrného dvora a nákupem nových kontejnerů a nádob, které by ušetřily náklady vynaložené za nájem tohoto zařízení.

## 7.9 Shrnutí projektové části

Projektová část praktické diplomové práce slouží k vytvoření projektu na odstranění hlavních nedostatků, které byly zjištěny v analytické praktické části. Sběrný dvůr je zastaralý a potřeboval by modernizaci. Nákupem nových zařízení by se prostranství sběrného dvora zmodernizovalo a částečně by se odstranila závislost města Slušovice na externí firmě Marius Pedersen. Pořízením nových kontejnerů by město Slušovice ušetřilo velké finanční prostředky, které musí platit za nájem těchto kontejnerů externí firmě. Nákupem kompostérů pro obyvatele města Slušovice by se snížil biologický odpad, který je dosud zbytečně ukládán do kontejnerů a nádob na směsný komunální odpad. Pořízením nového kontejnerového nosiče by mohlo město Slušovice odvážet kontejnery vlastní dopravou ze sběrného dvora na skládku do Březové u Zlína a tím nahradit externí firmu z důvodu snížení nákladů za dopravu.

Projekt je navržen tak, že odstraňuje nalezené nedostatky v analytické části diplomové práce. Skládá se z časové charakteristiky projektu, kdy jsou podrobně popsány všechny fáze projektu. Na základě CPM analýzy je vypočítána optimální kritická cesta a graficky zobrazena síťová analýza pomocí programu WinQSB. Budou zakoupena jednotlivá zařízení, která jsou potřebná ke zlepšení efektivity třídění a likvidace komunálního odpadu. Jsou analyzovány firmy prodávající zmíněné zařízení. Na základě předem určených kritérií byly vybrány firmy, které nejvíce splňují požadované limity. V poslední části je provedena analýza navrhovaného projektu jednotlivých vybraných zařízení. Projekt je navržen tak, že předpokládá spolufinancování EU. Bez zmíněné dotace nemá tento projekt smysl, protože město Slušovice není schopno financovat realizaci návrhu z vlastních zdrojů.

Ostatní nedostatky zjištěné v analytické praktické části diplomové práce, které nejsou řešeny v navrhovaném projektu, jsou definovány na konci projektové části diplomové práce. Pokud se město Slušovice bude v budoucnu inspirovat těmito navrhovanými kroky, budou obyvatelé města Slušovice spokojenější se službami, které město nabízí v oblasti odpadového hospodářství, a zvýší se efektivita třídění a likvidace komunálního odpadu vyprodukovaného ve městě Slušovice.

## ZÁVĚR

Diplomová práce je zaměřena na řešení problematiky zefektivnění třídění a likvidace nashromážděného komunálního odpadu vyprodukovaného ve městě Slušovice. Celková práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je zpracována literární rešerše základních termínů odpadového hospodářství. Jsou zde definovány základní problémy, které vznikají s komunálním odpadem včetně možných způsobů s jeho nakládáním. V neposlední řadě jsou definovány možné způsoby třídění odpadu a prevence vzniku odpadu. Dále jsou zde podrobně popsány jednotlivé operační programy pro roky 2007 – 2013 a nově připravované operační programy pro roky 2014 - 2020, které mají půl roku odklad včetně definování všech jejich prioritních os. Praktická část je rozdělena na analytickou část, kdy pomocí jednotlivých druhů analýz (mikroprostředí, makroprostředí, SWOT, SLEPT a srovnávací analýza) byla zjištěna současná situace třídění a likvidace komunálního odpadu vyprodukovaného ve městě Slušovice a projektovou částí, kdy na základě těchto zjištěných informací byl navrhnout projekt na zlepšení efektivity třídění a likvidaci komunálního odpadu.

Projekt se zabývá nákupem jednotlivých zařízení pro zmodernizování sběrného dvora včetně pořízení jednotlivých kompostérů pro obyvatele města Slušovice z důvodu snížení biologického odpadu, který je zbytečně ukládán do směsných kontejnerů. Zakoupený kontejnerový nosič by odvezl nashromážděný komunální odpad ze sběrného dvora na skládku do Březové u Zlína, čímž by se odstranila částečná závislost města Slušovice na externí firmě. V projektové části jsou vybrány firmy prodávající jednotlivé kontejnery, kompostéry a kontejnerové nosiče. Na základě předem zvolených kritérií byly srovnány nejvhodnější firmy a sestavena nákladová analýza vybraných variant firem včetně výpočtu předpokládané dotace. Rovněž jsou zde popsána možná rizika projektu a časová charakteristika projektu je zpracována pomocí programu WinQSB.

Lze konstatovat, že cíl diplomové práce byl splněn. Byly zjištěny nedostatky ve shromažďování, třídění a likvidaci komunálního odpadu, na základě kterých byl navržen projekt odstraňující částečně tyto nedostatky. V poslední řadě je zmíněno doporučení pro město Slušovice, kterým směrem se má dále orientovat, aby se zvýšila efektivita třídění komunálního odpadu.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

BAJER, Petr, Jiří MATYÁŠ, 2009. *Praktický průvodce dotacemi*. Vyd. 1. Brno: Eurospolečnost, a.s., 122 s. ISBN 978-80-254-4017.

BENEŠOVÁ, Libuše, a kol. 2011. *Komunální a podobné odpady*. Vyd. 1. Frýdek - Místek: ENZO. 94 s. ISBN 978-80-901732-1-7.

BENEŠOVÁ, Libuše, a kol. 2005. *Komunální odpady a kaly z čistíren odpadních vod*. Vyd. 1. Praha: IREAS. 74 s. ISBN 80-86684-28-8.

GROLIG, David, Lukáš BUMBÁLEK, 2008. *Příklady dobré praxe. Úspěšné projekty strukturálních fondů EU a dotací ČR*. Vyd. 1. Praha: UniCredit Bank Czech Republic a.s., 114 s. ISBN 978-80-254-1856-7.

HŘEBÍČEK, Jiří, 2009. *Integrovaný systém nakládání s odpady*. Vyd. 1. Brno: Littera. 20 s. ISBN 9788085763546.

KURAŠ, Mečislav, 2008. *Odpadové hospodářství*. Vyd. 1. Chrudim: Havlíček Brain Team. 140 s. ISBN 978-80-86832-34-0.

LASSERRE, Philippe, 2003. *Global Strategic Management*. 1 st ed. London: Palgrave MacMillan. 512 s. ISBN 0230008364.

MAREK, Dan, Tomáš KANTOR, 2007. *Příprava a řízení projektů strukturálních fondů Evropské unie*. Vyd. 1. Brno: Barrister a Principal. 208 s. ISBN 978-80-87029-13-8.

MOLDAN, Bedřich, 1997. *Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí*. Vyd. 1. Praha: Karolinum. 307 s. ISBN 80-7184-434-9.

OCHRANA, František, 2011. *Veřejné výdajové programy, veřejné projekty a zakázky*. Vyd. 1. Praha: Wolters Kluwer ČR, a.s., 220 s. ISBN 978-80-7357-644-8.

ŘÍHA, Josef, 2001. *Posuzování vlivů na životní prostředí: metody pro předběžnou rozhodovací analýzu EIA*. Vyd. 1. Praha: ČVUT. 477 s. ISBN 8001023532.

SADLER, Philip, 2003. *Strategic management*. 2nd ed. London: Kogan Page. 272 s. ISBN 0749439386.

SLOBODIAN, Petr, 2013. *Nakládání s odpady*. Vyd. 2. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 192 s. ISBN 978-80-7454-252-7.

SMOLÍK, Dušan, Jiří POLÁCH, 2007. *Ekologické rozhodování podniků I*. Vyd. 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. 115 s. ISBN 978-80-7318-534-3.

ŠTASTNÁ, Jarmila, 2007. *Kam s nimi*. Vyd. 1. Praha: EKO-KOM a.s., 117 s. ISBN 80-85005-72-7.

ŠTASNÁ, Jarmila, 2013. *Všechno, co potřebujete vědět o odpadech*. Vyd. 1. Praha: EKO-KOM a.s., 123 s. ISBN 978-80-904833-1-6.

### **Internetové zdroje:**

Český statistický úřad, 2014. *Produkce využití a odstranění odpadů*. [online]. [cit. 2014-05-03]. Dostupné z WWW <http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/p/2001-13>.

Dotace EU ihned a bez starostí, 2014. *Možnosti podpory z budoucího Operačního programu Životní prostředí 2014-2020*. [online]. [cit. 2014-13-03]. Dostupný z WWW <http://www.dotacni.info/moznosti-podpory-z-budouciho-operacniho-programu-zivotni-prostredi-2014-2020/>.

Fond EU, 2014. *Čerpání z fondů EU*. [online]. [cit. 2014-13-03]. Dostupný z WWW <http://www.kpmg.com/CZ>.

Historie Slušovic, 2014. *Historická fakta*. [online]. [cit. 2014-20-03]. Dostupný z WWW <http://www.slusovice.eu/turista/historie/>

Hospodářská komora České republiky, 2014. *Novela zákona o odpadech*. [online]. [cit. 2014-13-03]. Dostupný z WWW <http://www.komora.cz//>.

Operační program životního prostředí, 2014. *Stručně o OPŽP*. [online]. [cit. 2014-05-03]. Dostupný z WWW <http://www.opzp.cz/sekce/16/strucne-o-opzp/>.

Operační program životního prostředí, 2014. *Stručně o OPŽP*. [online]. [cit. 2014-12-03]. Dostupný z WWW <http://www.opzp.cz/sekce/370/prioritni-osa-4/>.



**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

CPM	CRITICAL PATH METHOD (METODA KRITICKÉ CESTY)
ČR	ČESKÁ REPUBLIKA
ČSÚ	ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD
ERDF	EVROPSKÝ FOND PRO REGIONÁLNÍ ROZVOJ
ESF	EVROPSKÝ SOCIÁLNÍ FOND
E	EVROPSKÁ UNIE
FS	FOND SOUDRŽNOSTI
HS	HISTORIE SLUŠOVIC
OECD	ORGANIZACE PRO EKONOMICKOU SPOLUPRÁCI A ROZVOJ
OPŽP	OPERAČNÍ PROGRAM ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
S. R. O.	SPOLEČNOST S RUČENÍM OMEZENÝM
SLEPT	SOCIAL (SOCIÁLNĚ KULTURNÍ FAKTORY), LEGAL (PRÁVNÍ FAKTORY), EKONOMIC (EKONOMICKÉ FAKTORY), POLITICAL (POLITICKÉ FAKTORY)
SWOT	STRENGTHS (SILNÉ STRÁNKY), WEAKNESSES (SLABÉ STRÁNKY), OPPORTUNITIES (PŘÍLEŽITOSTI), THREATS (HROZBY)
ISBN	INTERNATIONAL STANDART BOOK NUMBER (MEZINÁRODNÍ STANDARTNÍ ČÍSLO KNIHY)
JZD	JEDNOTNÉ ZEMĚDĚLSKÉ DRUŽSTVO

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Porovnání produkce odpadu na hlavu .....	19
Obrázek 2 Systém nakládání s odpady.....	24
Obrázek 3 Grafické řešení síťového grafu .....	64

**SEZNAM TABULEK**

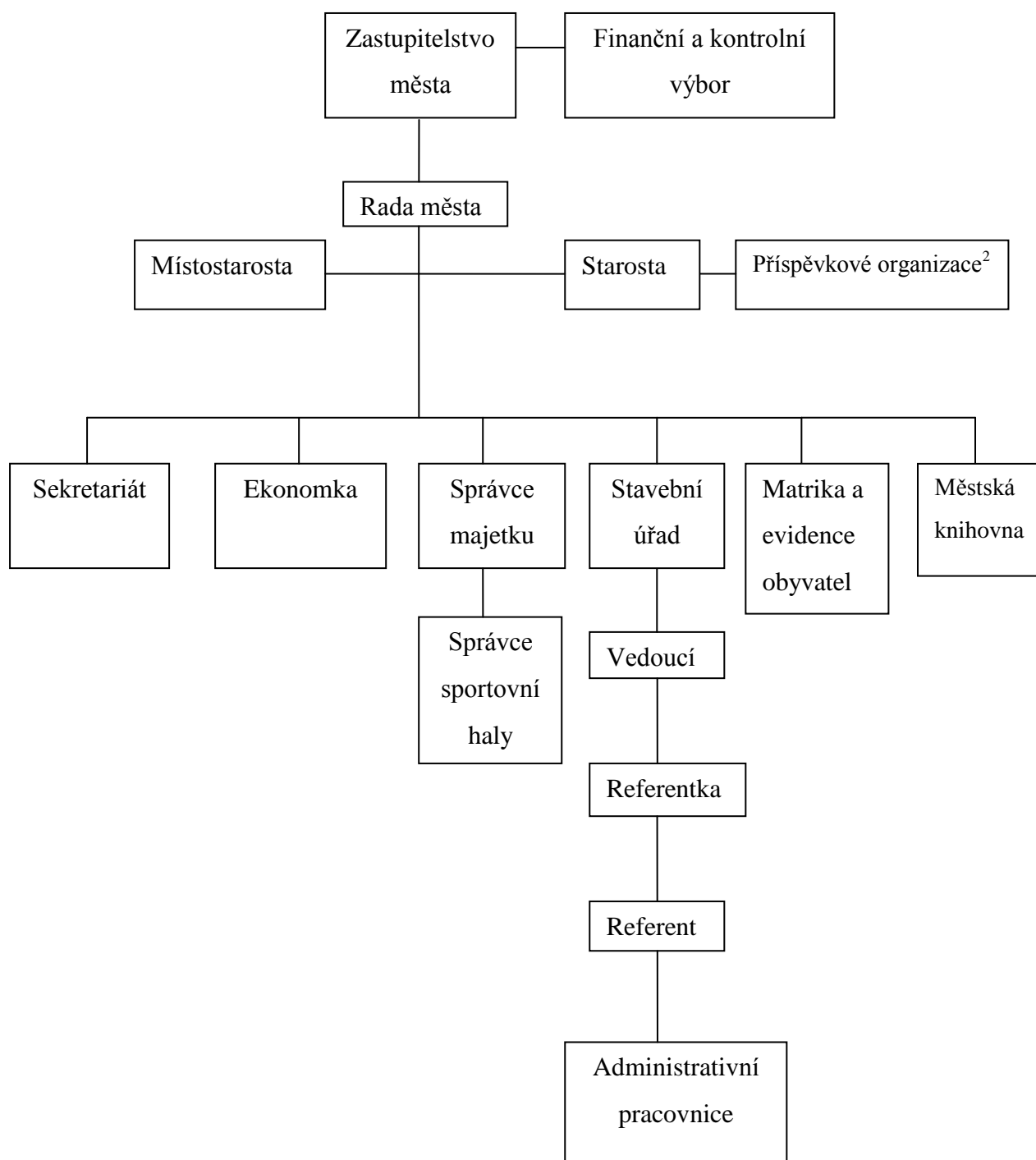
Tabulka 1 Produkce odpadů v roce 2013.....	13
Tabulka 2 Složení směsných komunálních odpadů z domácností z hlediska předmětů .....	17
Tabulka 3 Grafické zobrazení SWOT analýzy .....	51
Tabulka 4 Srovnání služeb odpadového hospodářství provozovaného ve Slušovicích se službami okolních obcí .....	54
Tabulka 5 Identifikace problému projektu .....	62
Tabulka 6 Zadání jednotlivých činností projektu do programu .....	63
Tabulka 7 Zpracování jednotlivých činností projektu v programu.....	63
Tabulka 8 Údaje o firmě ELEN CZ, s. r. o. ....	65
Tabulka 9 Údaje o firmě GIGACOMPUTER, s. r. o.....	65
Tabulka 10 Údaje o firmě EDIGI, s. r. o.....	66
Tabulka 11 Náklady firem prodávající počítače s příslušenstvím .....	66
Tabulka 12 Srovnání firem prodávající počítače s příslušenstvím .....	66
Tabulka 13 Údaje o firmě ELVAPROFI, s. r. o.....	67
Tabulka 14 Údaje o firmě Poláček P + M s. r. o. ....	67
Tabulka 15 Údaje o firmě SOME s. r. o. ....	68
Tabulka 16 Náklady firem prodávající štěpkovače.....	68
Tabulka 17 Srovnání firem prodávající štěpkovače.....	68
Tabulka 18 Údaje o firmě Sikur Systems s. r. o. ....	69
Tabulka 19 Údaje o firmě Telest s. r. o. ....	69
Tabulka 20 Údaje o firmě BNC ELEKTRO, s. r. o. ....	70
Tabulka 21 Náklady firem zabývající se prodejem kamerových systémů .....	70
Tabulka 22 Srovnání firem zabývající se prodejem kamerových systémů.....	71
Tabulka 23 Údaje o firmě CSAO, spol. s. r. o. ....	71
Tabulka 24 Údaje o firmě FORNAL trading s. r. o. ....	72
Tabulka 25 Údaje o firmě ELKOPLAST CZ, s. r. o. ....	72
Tabulka 26 Náklady firem zabývající se prodejem kontejnerů a kontejnerových nosičů.....	73
Tabulka 27 Srovnání firem zabývající se prodejem kontejnerů a kontejnerových nosičů.....	74
Tabulka 28 ELPOS s. r. o. ....	74

Tabulka 29 Aldo s. r. o. ....	75
Tabulka 30 Benco s. r. o. ....	75
Tabulka 31 Náklady firem zabývající se prodejem kompostérů .....	75
Tabulka 32 Srovnání firem zabývající se prodejem kompostérů.....	76
Tabulka 33 Nákladová analýza projektu.....	76

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha P I: Organizační struktura MÚ Slušovice

## PŘÍLOHA P I: ORGANIZAČNÍ STRUKTURA MÚ SLUŠOVICE



<sup>2</sup> Příspěvková organizace: Služby města Slušovice<sup>3</sup>, MŠ Sluníčko, Základní škola Slušovice

<sup>3</sup> Služby města Slušovice: komunální služby, bytové a nebytové hospodářství, vodovodní a kanalizační hospodářství.

### **Zastupitelstvo města:**

- schvaluje program a rozpočet města
- zřizuje dočasné a peněžní fondy
- zřizuje a ruší příspěvkové organizace
- vydává obecně závazné vyhlášky města
- rozhoduje o vyhlášení místního referenda
- rozhoduje o spolupráci města s jinými obcemi a o formě spolupráce
- volí z řad členů zastupitelstva města starostu, místopředsedu a další členy rady města
- vydává obecně závazné vyhlášky města
- plní další úkoly stanovené zvláštním předpisem

### **Rada města:**

- zabezpečuje hospodaření města podle schváleného rozpočtu
- provádí rozpočtové opatření v rozsahu stanoveném zastupitelstvem města
- vydává nařízení města
- projednává a řeší návrhy, připomínky a podněty předložené členy zastupitelstva
- kontroluje plnění úkolů městským úřadem a komisemi v oblasti samostatné působnosti města
- stanovuje celkový počet zaměstnanců města v městském úřadu a v organizačních složkách města
- rozhoduje o uzavření nájemných smluv a smluv o výpůjčce
- stanovuje pravidla pro přijímání a vyřizování petic
- schvaluje organizační řád městského úřadu
- plní úkoly stanovené zákonem apod.

**Finanční a kontrolní výbor:**

- podílí se na kontrole hospodaření za uplynulý rok
- je kontrolním orgánem zastupitelstva města
- zabývá se připomínkami, návrhy a podněty tehdy, pokud mu to zastupitelstvo města uloží
- nerozhoduje o čerpání finančních prostředků z rozpočtu města
- z kontroly vyhotoví zápis a v něm uvede, co bylo zkontrolováno a jaké nedostatky byly zjištěny a stanoví návrhy na opatření k tomu, aby nedostatky byly odstraněny

**Starosta:**

- zastupuje město navenek
- plní úkoly a vykonává pravomoci stanovené zákonem o obcích
- svolává a řídí porady
- plní úkoly uložené jednacím řádem
- je odpovědný za hospodaření města
- svolává a řídí zasedání zastupitelstva města a rady města
- podepisuje spolu s ověřovateli zápis z jednání zastupitelstva

**Místostarosta:**

- zastupuje starostu v plném rozsahu jeho pravomocí v době jeho nepřítomnosti
- místostarosta spolu se starostou podepisují usnesení zastupitelstva, zápisy z jednání a vnitřní předpisy obce apod.
- podílí se na sestavování programu pro zasedání zastupitelstva včetně přípravy a zajišťování podkladů pro jednotlivé body
- zpracovává rozpočet města, majetkové a finanční záležitosti
- zajišťuje publicitu města, informační technologie včetně zájmových spolků, občanských sdružení apod.



**Sekretariát:**

- vykonává sekretářské a administrativní práce a organizační služby pro starostu
- vede průběžně správu inventáře dle seznamů dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku
- vede evidenci stížností, oznámení a zaručuje včasné vyřízení
- organizuje a zajišťuje přijetí návštěv oficiálních hostů včetně „zlatých svateb“ u starosty; podle jeho pokynů zabezpečuje přípravu materiálů pro tyto akce
- zajišťuje občerstvení pro jednání zastupitelstva a rady

**Ekonomka:**

- vede komplexní podvojný účetnictví, včetně zákonem daných uzávěrek
- zpracovává rozpočet města, jejich následné změny a kontrolu jejich plnění
- vyúčtovává všechny přijaté dotace
- komplexně zpracovává objednávky a pokladnu města
- zpracovává veřejnou finanční výpomoc a příspěvky poskytované zájmovým spolkům, popř. jednotlivcům (např. zahrádkáři, chovatelé, včelaři)
- zajišťuje vymáhání nedoplatků, penálů a pokut

**Správce majetku:**

- udržuje budovy a zařízení na pozemcích města včetně společenského areálu
- má na starosti údržbu kotlů ÚT a vytápění v budovách obce
- zodpovídá za zahradní techniku, malotraktor apod.
- pečuje o čistotu a pořádek, veřejnou zeleň ve městě
- má hmotnou zodpovědnost za materiál a veškeré technické prostředky města
- udržuje v zimních a letních měsících místní komunikaci včetně sněžné frézy
- provádí pěstební činnost, úklid klestí v obecních lesích a výsek plevelných rostlin

**Stavební úřad:**

- rozhoduje o umístění stavby, změně využití území, dělení nebo scelování pozemků a o ochranném pásmu
- vydává rozhodnutí o změně nebo zrušení územního rozhodnutí a o povolení zkušebního provozu
- vydává územní souhlas
- posuzuje stavby, terénní úpravy, zařízení a udržovací práce podléhající ohlašovací povinnosti
- vydává souhlas s provedením ohlášené stavby
- vydává stavební povolení ke stavbám podléhajícím stavebnímu řízení
- vydává souhlas se změnou stavby před jejím dokončením, s užíváním stavby a kolaudační souhlas
- vydává souhlas se změnou v užívání stavby
- povoluje odstranění stavby, terénních úprav a zařízení (na základě žádosti vlastníka)
- nařizuje odstranění stavby, terénních úprav a zařízení (např. z důvodu ohrožení života, zdraví osob nebo zvířat a bezpečnosti nebo z důvodu stavby postavené v rozporu se stavebním zákonem)
- provádí kontrolní prohlídky

**Matrika a evidence obyvatel:**

- vede matriční knihu a vydává z nich výpisy- rodný list, svatební list, úmrtní list
- přijímá doklady na uzavření manželství
- povoluje uzavření manželství na jiné matrice
- přijímá oznámení manželky po rozvodu s manželem o tom, že si bere zpět svoje předešlé příjmení a vydává o tom potvrzení
- přijímá souhlasné vyhlášení rodičů o určení otcovství k ještě nenarozenému dítěti, pokud už je počaté

### **Městská knihovna:**

Knihovna nabízí tyto služby:

- vypůjčky dokumentů domů za podmínek stanovených knihovním řádem
- prezenční půjčování a studium dokumentů v knihovně
- zajištění výpůjčky z jiné knihovny v rámci České republiky prostřednictvím meziknihovní výpůjční služby (MVS) rezervace knih
- přístup na internet, informační a poradenské služby
- besedy pro děti a mládež
- listování v naší digitální knihovně
- dětský koutek apod.

### **Příspěvková organizace:**

Je veřejnoprávní nezisková organizace. Hospodaří s finančními prostředky získanými vlastní činností a s peněžitými prostředky od jiných osob, především z rozpočtu svého zřizovatele, který poskytuje příspěvkové organizaci finanční pomoc na provoz v návaznosti na výkony nebo jiná kritéria jejich potřeb. Výše příspěvku, jimiž příspěvková organizace zabezpečuje odměňování za práci svých zaměstnanců, má vliv na to, zda organizace odměňuje své zaměstnance.

Ve městě Slušovice jsou tři základní příspěvkové organizace:

- Služby města Slušovice (komunální služby, bytové a nebytové hospodářství, vodovodní a kanalizační hospodářství)
- Základní škola Slušovice
- Mateřská škola Sluníčko