

Právní a ekonomické aspekty odpadového hospodářství Městyse Pozlovice

Bc. Andrea Zemková

Diplomová práce
2024



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva

Akademický rok: 2023/2024

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. Andrea Zemková**
Osobní číslo: **M22317**
Studijní program: **N0413A050031 Management a marketing**
Specializace: **Management veřejné správy a regionálního rozvoje**
Forma studia: **Kombinovaná**
Téma práce: **Právní a ekonomické aspekty odpadového hospodářství Městyse Pozlovice**

Zásady pro vypracování

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši z oblasti odpadového hospodářství.

II. Praktická část

- Analyzujte vývoj a současný stav právních a ekonomických aspektů odpadového hospodářství Městyse Pozlovice.
- Navrhněte opatření ke zlepšení odpadového hospodářství Městyse Pozlovice.

Závěr

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

Seznam doporučené literatury:

- KURAŠ, Mečislav. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2014. ISBN 978-80-86832-80-7.
- LANGLET, David a MAHMOUDI, Said. *EU Environmental Law and Policy*. Oxford: Oxford University Press, 2016. ISBN 978-01-98753-93-3.
- NOVÁK, Adam. *Mikroplasty a plasty z právního pohledu*. Praha: Univerzita Karlova, 2022. ISBN 978-80-7630-026-2.
- PICHTEL, John. *Waste Management Practices: Municipal, Hazardous, and Industrial*. 2nd edition. Boca Raton, FL: CRC Press, 2014. ISBN 978-14-66585-19-5.
- TUHÁČEK, Miloš a JELÍNKOVÁ, Jitka. *Právo životního prostředí: praktický průvodce*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-2475-464-2.

Vedoucí diplomové práce: JUDr. Jiří Zicha, Ph.D.
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva

Datum zadání diplomové práce: 5. února 2024
Termín odevzdání diplomové práce: 19. dubna 2024

L.S.

prof. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

doc. Ing. Michal Pilík, Ph.D.
garant studijního programu

Ve Zlíně dne 5. února 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním 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;
- beru na vědomí, že diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové práce bude uložen na elektronickém nosiči v příruční knihovně Fakulty managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji 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;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 odst. 2 a 3 autorského zákona mohu užít své dílo – diplomovou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen přípouští-li tak licenční smlouva uzavřená mezi mnou a Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně s tím, že vyrovnání případného přiměřeného příspěvku na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše) bude rovněž předmětem této licenční smlouvy;
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Prohlašuji,

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

Ve Zlíně 12. 4. 2024

Jméno a příjmení: Andrea Zemková

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Diplomová práce na téma Právní a ekonomické aspekty odpadového hospodářství městyse Pozlovice je rozčleněna do dvou částí. Teoretická část je psána formou literární rešerše a zaměřuje se na základní pojmy a vybrané trendy, které jsou spojeny s odpadovým hospodářstvím. Teoretická část rovněž obsahuje výčet základních evropských i českých legislativních pramenů, které upravují oblast odpadů. V úvodu praktické části je provedena socioekonomická analýza městyse Pozlovice. Praktická část dále obsahuje analýzu současného stavu odpadového hospodářství městyse, včetně vývoje příjmů a nákladů za odpadové hospodářství. Závěr praktické části je věnován návrhům a doporučením, které vycházejí z provedené analýzy a ze spolupráce se zaměstnanci Úřadu městyse Pozlovice. Návrhy mají pomoci ke zlepšení stávajícího systému odpadového hospodářství, který je v Pozlovicích zaveden.

Klíčová slova: odpad, odpadové hospodářství, legislativa, produkce odpadů, legislativa, Pozlovice

ABSTRACT

The thesis on the topic Legal and economic aspects of waste management in Pozlovice is divided into two parts. The theoretical part is written in the form of a literature search and focuses on basic terms and selected trends related to waste management. The theoretical part also contains a list of basic European and Czech legislative sources that regulate the area of waste. The introduction to the practical part contains the socio-economic analysis of the municipality of Pozlovice. The practical part also contains an analysis of the current state of waste management in Pozlovice, including the development of revenues and costs for waste management. The practical part concludes with suggestions and recommendations based on the analysis and the cooperation with employees of the city hall. The proposals are intended to help improve the current waste management system in place in Pozlovice.

Keywords: waste, waste management, legislation, waste production, legislation, Pozlovice

Ráda bych poděkovala vedoucímu práce panu JUDr. Jiřímu Zichovi, za jeho cenné rady, ochotu a vstřícnost v průběhu psaní diplomové práce.

Poděkování rovněž patří zaměstnancům Úřadu městyse Pozlovice, kteří mi poskytli důležité informace a data ke zpracování této práce.

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

OBSAH

ÚVOD	9
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ	12
1.1 POJEM A CHARAKTERISTIKA.....	12
1.2 ČLENĚNÍ ODPADŮ.....	13
1.2.1 Katalog odpadů	14
1.3 HIERARCHIE PŘI NAKLÁDÁNÍ S ODPADY	14
1.3.1 Předcházení vzniku odpadů.....	15
1.3.2 Opětovné použití	15
1.3.3 Recyklování.....	16
1.3.4 Energetické využití odpadu.....	16
1.3.5 Odstranění	17
1.4 VYBRANÉ TRENDY V OBLASTI ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	19
1.4.1 Chemická recyklace	19
1.4.2 IoT senzory a RFID čipy	20
1.4.3 Bigbelly	21
1.4.4 Chytré podzemní a polopodzemní kontejnery	22
2 PRÁVNÍ A INSTITUCIONÁLNÍ RÁMEC ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	23
2.1 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ EVROPSKÉ UNIE	23
2.1.1 Právní aspekty odpadového hospodářství EU.....	23
2.1.2 Institucionální rámec EU.....	25
2.1.3 Programy EU.....	26
2.2 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY	28
2.2.1 Právní aspekty odpadového hospodářství ČR.....	28
2.2.2 Institucionální rámec ČR.....	30
2.2.3 Plány odpadového hospodářství.....	31
2.3 FINANČNÍ NÁSTROJE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	34
2.3.1 Náklady odpadového hospodářství obcí	36
2.3.2 Příjmy odpadového hospodářství obcí	36
II PRAKTICKÁ ČÁST	39
3 SOCIOEKONOMICKÁ ANALÝZA MĚSTYSE POZLOVICE	40
3.1 ÚZEMÍ	40
3.2 STRUKTURA A VÝVOJ OBYVATELSTVA	41
3.3 SPRÁVA.....	43
3.4 EKONOMICKÁ SITUACE.....	44

4	ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ MĚSTYSE POZLOVICE	46
4.1	PRÁVNÍ ÚPRAVA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	46
4.2	FINANČNÍ ASPEKTY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	47
4.2.1	Místní poplatek za obecní systém odpadového hospodářství	47
4.2.2	Motivační program	48
4.2.3	Vývoj příjmů obce v oblasti odpadového hospodářství.....	49
4.2.4	Výše příspěvku od společnosti EKO-KOM	52
4.2.5	Vývoj celkových nákladů odpadového hospodářství.....	53
4.2.6	Vztah celkových nákladů a celkových příjmů	56
4.3	ODPADOVÉ CENTRUM.....	57
4.4	STANOVIŠTĚ SBĚRNÝCH NÁDOB V CHATOVÝCH OBLASTECH.....	58
4.5	STANOVIŠTĚ SBĚRNÝCH NÁDOB PRO HŘBITOVNÍ ODPAD	59
4.6	ODPADKOVÉ KOŠE.....	60
4.7	SYSTÉM SBĚRU	63
4.7.1	Technické služby Zlínsko, s. r. o.....	63
4.7.2	Ostatní svozové firmy	65
4.7.3	Služby městyse Pozlovice, s. r. o.	65
4.7.4	Zpětný odběr	66
4.8	PRODUKCE ODPADŮ	67
4.8.1	Srovnání Zlínského kraje	67
4.8.2	Srovnání městyse Pozlovice.....	71
4.9	AKTIVITY V OBLASTI ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	77
4.9.1	Memorandum o společném záměru při nakládání s komunálními odpady	77
4.9.2	Revize směsného komunálního odpadu	77
6	SHRNUTÍ PRAKTICKÉ ČÁSTI	81
7	NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	83
7.1	SBĚRNÁ MÍSTA	83
7.2	REORGANIZACE ODPADOVÝCH NÁDOB NA HŘBITOVĚ.....	86
7.3	RE-USE CENTRUM.....	91
7.4	VZDĚLÁVACÍ AKTIVITY	94
7.5	BEZKONTAKTNÍ PLATBA MÍSTNÍCH POPLATKŮ	95
	ZÁVĚR	97
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	98
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	105
	SEZNAM OBRÁZKŮ	106
	SEZNAM TABULEK.....	107
	SEZNAM GRAFŮ	108

ÚVOD

Odpadové hospodářství je celosvětově diskutovaným tématem i z hlediska jeho dopadu na životní prostředí. Jeho důležitost stále více stoupá a problematika odpadů je řešena na evropské, státní, krajské i municipální úrovni. Jednotlivé instituce společně hledají vhodná řešení, která napomohou předcházení vzniku odpadu nebo k šetrné likvidaci či podpoří druhotné využití, recyklaci i energetické využití. Všechny činnosti musí být v souladu s platnou legislativou upravující oblast odpadového hospodářství. Na všech zmíněných úrovních také vznikají plány odpadového hospodářství, které na sebe navazují a vzájemně si neodporují. V plánech jsou mimo jiné nastaveny hlavní cíle, k jejichž naplnění je nutná spolupráce původců odpadů a respektování navržených kroků. K naplnění cílů taktéž napomáhá rozvoj nových technologií, které své uplatnění nachází i v oblasti odpadů.

Tématem diplomové práce jsou Právní a ekonomické aspekty odpadového hospodářství městyse Pozlovice. V teoretické části diplomové práce jsou představeny základní pojmy a vybrané trendy vztahující se k oblasti odpadového hospodářství. Představena je hierarchie nakládání s odpady, která má vést k minimalizaci odpadu. Teoretická část dále pojednává o institucionálních a právních aspektech odpadového hospodářství na evropské i české úrovni. Obsahem teoretické části je také finanční stránka odpadového hospodářství.

V praktické části diplomové práce je nejprve provedena socioekonomická analýza městyse Pozlovice. Analyzován je i celý systém odpadového hospodářství Pozlovice, který je v městysi zaveden. A to včetně právní úpravy, vývoje jednotlivých příjmů a nákladů, systému sběru i míst sloužících k ukládání odpadu. Kromě analýzy množství produkovaného odpadu v Pozlovicích, poskytuje praktická část i srovnání výtěžnosti v jednotlivých správních obvodech Zlínského kraje. Uvedeny jsou i aktivity, kterým se městys Pozlovice v oblasti odpadového hospodářství věnuje.

Součástí diplomové práce je i polostrukturovaný rozhovor se zaměstnankyní Úřadu městyse Pozlovice. Na základě provedených analýz a rozhovoru jsou v závěru práce uvedeny návrhy, jejichž cílem je zlepšit stav odpadového hospodářství v Pozlovicích. Návrhy se zabývají vznikem nových sběrných míst, reorganizací odpadových nádob, osvěty občanů, projektu re-use centra i umožnění bezhotovostní platby místního poplatku. Návrhy byly představeny a konzultovány se zaměstnanci úřadu, kteří se problematikou odpadového hospodářství v městysi zabývají. Dva návrhy byly v průběhu psaní diplomové práce realizovány.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cílem práce je vysvětlit základní pojmy spojené s problematikou odpadového hospodářství analyzovat vývoj a současný stav právních a ekonomických aspektů odpadového hospodářství městyse Pozlovice a následně navrhnout opatření ke zlepšení.

Pro splnění cílů práce je pro teoretickou část využita literární rešerše zahrnující české i cizojazyčné zdroje. Hlavními zdroji je tištěná literatura dostupná v univerzitní knihovně. Sekundárními zdroji jsou především internetové stránky a odborné články, které slouží zejména pro doplnění aktuálních informací.

Úvodní část praktické části je věnována socioekonomické analýze městyse Pozlovice. Informace pro tuto kapitolu byly získávány z veřejně dostupných zdrojů či ze strategických dokumentů. Následně byla provedena analýza odpadového hospodářství městyse Pozlovice, jejímž předmětem nejdříve byla právní úprava, finanční stránka této oblasti, zavedený systém a také rozbor míst sloužících k ukládání odpadu. Informace pro tuto část byly získány terénním průzkumem, rozhovorem a pozorováním. K provedené analýze o množství produkováného odpadu byly využity zejména interní materiály a výkazy zasílané společností EKO-KOM. Analyzovaným obdobím byl rok 2018 až 2022. Součástí je i shrnutí získaných poznatků z provedených analýz, rozhovoru a terénního průzkumu.

Na základě dosažených poznatků bylo sestaveno pět návrhů, které jsou uvedeny v závěru praktické části. Všechny návrhy byly konzultovány s kompetentními zaměstnanci Úřadu městyse Pozlovice, přičemž dva z návrhů byly v průběhu psaní diplomové práce realizovány.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Odpadové hospodářství je relativně jedním z mladých technologických odvětví. Představuje činnosti spojené s veškerými stupni výrobních i spotřebních cyklů, jelikož v každém z nich se odpady tvoří. Odpadové hospodářství je odvětví soustředící se zejména na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s nimi, správu místa, kde jsou odpady konstantně uloženy a na dohled nad těmito činnostmi. (Kuraš 2014, s. 21)

1.1 Pojem a charakteristika

Po charakteristice odpadového hospodářství jako celku, následuje vysvětlení pojmů, které s touto oblastí úzce souvisí.

Výchozím pojmem je odpad, který je specifikován v zákoně o odpadech. Zákon uvádí, že se jedná o veškeré movité věci, kterých se osoba zbavuje nebo má úmysl či povinnost se jich zbavit. (ČESKO, 2020)

Avšak jiní autoři popisují odpad jako jakýkoli materiál či energii, která byla vyprodukována přirozeným procesem společnosti. Odpad je dle autorů považován za jedovatý, nepřínosný, nepoužitelný a negativně ovlivňující kvalitu životního prostředí. (Božek et al., 2003)

Jelikož se při výrobních i ostatních procesech tvoří velké množství odpadů, je nutné je na určitém místě skladovat. Skladováním odpadů se rozumí dočasné umístění odpadů v místě tomu určenému. Za takové místo je považován například sklad, který má podobu volné plochy, přístřešku, budovy, nadzemní či podzemní nádrže. (Malčeková, 2014, s. 45 - 46)

V případě skladování odpadů jsou rozlišovány dva základní typy. Sběrný dvůr a sběrné místo. V případě sběrného dvora se jedná o prostor, který je vymezen obcí nebo městem za účelem soustředování a sběru určitých druhů odpadů. Sběrný dvůr obvykle disponuje různými typy kontejnerů, sběrných boxů či uzavřených skladů, kam mohou být odpady ukládány. O tom, jaké odpady sběrný dvůr přijme, rozhoduje obec, jakožto zřizovatel dvora. Součástí sběrného dvora je i proškolená obsluha, která pomáhá s tříděním odpadu do příslušných kontejnerů. (Sběrný dvůr - vše, co jste chtěli vědět, 2018)

Sběrné místo je skupina sběrných nádob, které jsou určeny ke shromažďování a sběru jen omezeného množství druhů odpadů. Nejčastěji se jedná o kontejnery, které jsou barevně rozlišeny podle toho, jaký odpad se v nich má shromažďovat. Hlavním rozdílem je nižší administrativní zátěž v případě sběrných míst. (Sběrný dvůr - vše, co jste chtěli vědět, 2018)

S odpady je také možno různě manipulovat neboli nakládat. Pod pojmem nakládání s odpady si lze představit jejich shromažďování, sběr, výkup, třídění, přepravu skladování, úpravu a následnou likvidaci. (Sběrný dvůr - vše, co jste chtěli vědět, 2018)

Každý odpad má svého původce, což může být podnikající právnická či fyzická osoba, při jejímž výkonu dochází ke vzniku odpadů. Za původce odpadu lze označit také obec. Jelikož obec se stává původce ve chvíli, kdy je odpad odložen na určené místo nepodnikající fyzickou osobou. Ve stejném okamžiku se také obec stává vlastníkem takto odloženého odpadu. (Malčeková, 2014, s. 45 – 46)

Autorka také definuje pojem recyklace, jako způsob, kterým jsou odpady přetvářeny na výrobky, materiály či látky, které následně slouží k novému nebo původnímu účelu. (Malčeková, 2014, s. 45 - 46)

Tuháček (2015, s. 231) vysvětluje pojem komunální odpad jako veškerý odpad, který vzniká na území obce pouze při činnosti nepodnikajících fyzických osob.

Kdežto Pichtel (2014, s. 5) popisuje komunální odpad jako domovní odpad, který vzniká v obci hned z několik zdrojů. Autor je názoru, že komunální odpad vzniká v domácnostech, obchodech, veřejných institucích i průmyslu.

Za nebezpečný odpad je považován ten odpad, který má jednu či více nebezpečných vlastností. Nebezpečnými vlastnostmi je myšlena výbušnost, hořlavost, oxidační schopnosti, škodlivost pro zdraví, infekčnost, toxicita a další podobné atributy. (Voštová, 2008, s. 9)

1.2 Členění odpadů

Opad je možné členit do několika kategorií různými způsoby.

Pichtel (2014, s. 5 - 6) ve své publikaci rozděluje odpad do kategorií podle původce. Uvádí, že spotřebitelé, výrobci, veřejné služby i průmyslové odvětví vytvářejí různorodé spektrum odpadů, přičemž tyto odpady mají odlišné chemické a fyzikální vlastnosti. Odpady je tedy vhodné členit podle původce na nebezpečný, komunální, průmyslový, zdravotnický, stavební, radioaktivní, hornický, zemědělský a univerzální.

Za nebezpečné odpady jsou považovány jakékoli druhy či kombinace odpadů, jenž představují aktuální či potenciální nebezpečí pro lidské zdraví nebo pro jiné živé organismy. Komunálním odpadem se rozumí veškerý odpad vytvořený na území obce. Průmyslový odpad vzniká ve velkém množství jako vedlejší produkt výrobních a jiných procesů. Ve zdravotnickém odvětví vzniká odpad při poskytování zdravotní péče a jako výsledek

výzkumu zdravotnických zařízení. Stavební odpad zase vzniká při výstavbách, renovacích či demolicích stavebních objektů. Specifickou kategorií tvoří radioaktivní odpady, které vznikají při činnostech spojených s chodem jaderných elektráren. Také hornický odpad je tvořen při těžbě zdrojů. Zemědělský odpad tvoří rostlinné zbytky a odpady, které vznikají chovem zvířat. Mezi univerzální odpad poté spadají ostatní odpady, nezařazené do předchozích kategorií, jako například baterie, termostaty a další. (Pichtel, 2014, s. 5 - 12)

Starší publikace uvádějí také členění odpadu na základě fyzikálních vlastností. Například Altman (1996, s. 12) dělí odpady na tuhé, kapalné, plynné a směsné.

Avšak za oficiální se považuje pouze to členění, které je v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech, konkrétně s vyhláškou č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů. (Katalog odpadů, ©2024)

1.2.1 Katalog odpadů

Jak již bylo zmíněno, postup pro zařazení odpadu do Katalogu odpadů se řídí vyhláškou č. 8/2021 Sb. Na základě vyhlášky je odpad zařazen pod příslušné katalogové číslo, které je šestimístné. Následně je odpad ještě přiřazen do jedné z dvaceti skupin, a to podle odvětví, oboru či technologického procesu, ve kterém odpad vzniká. Pro přesnou specifikaci se odpad dále řadí do podskupin, a nakonec podle příslušného názvu druhu odpadu. Kvůli evidenci jsou nebezpečné odpady, které jsou umístěné v Katalogu, označené písmenem N. Odpady, které jsou klasifikovány jako ostatní, jsou označeny písmenem O. Za speciální kategorii jsou považovány odpady, označené písmeny O/N. Takto označené odpady mají vyloučené nebezpečné vlastnosti, ale neexistuje pro ně odpovídající kategorie v Katalogu. (Katalog odpadů, ©2024)

1.3 Hierarchie při nakládání s odpady

Hierarchie nakládání s odpady je vymezena v základních ustanoveních Zákona o odpadech, jelikož je nedílnou součástí odpadového hospodářství. Cílem hierarchie je minimalizovat vznik odpadu. Pokud vzniku odpadu nelze zabránit, následuje snaha odpad znovu použít, recyklovat nebo využít jiným způsobem, a to včetně energetického využití. V případě, že žádný z uvedených přístupů není možný, je nezbytné provést úplné odstranění odpadu. (ČESKO, 2020)



Obrázek 1 - Hierarchie nakládání s odpady (Zdroj: vlastní zpracování dle Komunální ekologie, 2021)

1.3.1 Předcházení vzniku odpadů

Předcházení vzniku odpadů je základem hierarchie nakládání s odpady, jelikož se jedná o jeden z primárních principů ochrany životního prostředí. Autor publikace se domnívá, že pro předcházení vzniku odpadů, je nejdůležitější změna ve spotřebním chování lidí. Nákupem nových věcí, které lidé nepotřebují, přispívají k vyšší produkci zbytečných odpadů. Zvýšená poptávka po nových věcech tak motivuje výrobce neustále uvádět na trh výrobky s novými funkcemi. Potřeba nákupu nových věcí je dle autora spojena i s nevýhodnými cenami oprav oproti nákupu nového modelu. (Slobodian et al., 2013 s. 34)

Voštová (2009, s. 58 – 59) je názoru, že kromě změny spotřebního chování lidí, je důležité správně nastavit procesy i v podnikatelském prostředí. Předcházet vzniku odpadů je nutné již při samotném plánování a přípravě podnikatelských záměrů. Je nutné komplexně zvážit celý životní cyklus produktu včetně jeho ekologicky nezávadné likvidaci. Likvidace musí být v souladu s platnou legislativou a měla by být pro podnik finančně dosažitelná.

1.3.2 Opětovné použití

Druhým bodem hierarchie je opětovné použití. Jedná se o činnost, která se snaží prodloužit životnost produktů, ať už směnou či darováním. Pokud produkt ztratí pro původního vlastníka význam, může jej darovat či směnit jinému uživateli, který produkt využije. Směnit či darovat lze spoustu komodit jako například nábytek, oblečení, hračky či elektroniku. Díky této činnosti se tak věci nestanou odpadem, ale budou dále sloužit svému účelu jinému vlastníkovi. Lidé mohou směňovat individuálně mezi sebou či využít k tomu určenou organizaci jako takzvaného prostředníka. Organizace většinou zabezpečují sběr zboží, jeho vyčištění a v případě potřeby i drobné opravy. (Slobodian et al., 2013, s. 36 - 37)

1.3.3 Recyklování

Vzhledem k tomu, že se každoročně používají tuny materiálů ve výrobních procesech, které se následně stávají odpadem, je žádoucí nalézt a využívat způsoby, které mohou alespoň částečně snížit negativní dopady spojené s odpadem. A proto je recyklace v současnosti jedním z nejrozšířenějších způsobů nakládání s odpady. Recyklace funguje na bázi využívání odpadů tak, aby byly znovu zpracovány na materiály či celé výrobky. Takto zrecyklované materiály nebo výrobky se vrací zpět do ekonomiky, kde mohou plnit původní či zcela nové účely. I když recyklace snižuje negativní dopady na životní prostředí, je její proveditelnost poměrně náročná. A to z hlediska logistických problémů či vysokých nákladů. (Smil, Kočíčková, 2017, str. 182 - 183)

Avšak ani proces recyklace není automaticky zárukou udržitelnosti, neboť i během recyklace často vzniká odpad. V případě špatně nastavených technologií může docházet k vytváření velkého množství odpadu či ke značné spotřebě vody nebo jiných vstupních surovin. Zjištěné skutečnosti jsou pak důsledkem neefektivního procesu recyklace. Aby byla recyklace skutečně účinná, neměl by během celého procesu vznikat odpad. (Předcházet odpadům musíme i při recyklaci, © 2021)

1.3.4 Energetické využití odpadu

Předposlední fází hierarchie nakládání s odpady je energetické využití odpadu. Od poslední fáze zmiňované hierarchie se energetické zpracování odpadu liší tím, že při této činnosti dochází k výrobě elektrické energie či tepla. Během procesu spalování totiž dochází ke vzniku páry, což se dále využívá k výrobě elektrické a tepelné energie. Získávání energie tedy patří mezi primární efekty energetického využívání odpadů. Důležité je zmínit i fakt, že energetické využívání odpadů snižuje hmotnost a objem odpadu ukládaného na skládkách. Za sekundární efekty lze považovat efektivní výrobu tepla, podporu průmyslu, zaměstnanosti a podnikání či šetření přírodních zdrojů. (Drábová, Pačes, 2014, s. 87 - 92)

V současnosti se v České republice nachází 3 spalovny, při jejichž činnosti dochází k výrobě energie. Nejstarší spalovna byla postavena v Brně v roce 1905. Následovalo budování spalovny v Praze v letech 1930 – 1933, kdy ve své době patřila k nejmodernějším spalovnám v Evropě, avšak v roce 2003 došlo k její demolici. V Praze, konkrétně v Malešicích, však vznikla v roce 1998 další spalovna komunálního odpadu. A o dva roky později zahájila provoz i nově vybudovaná spalovna v Liberci. (Drábová, Pačes, 2014, s. 87 - 92)

1.3.5 Odstranění

Jestliže nelze odpad zpracovat pomocí výše uvedených metod, je nezbytné jej odstranit. Způsoby odstranění odpadu by neměly mít dopad na lidské zdraví a životní prostředí a zároveň podléhají zákonu a právním předpisům. Při výběru vhodného způsobu odstranění odpadu má přednost způsob, jenž je více šetrný k životnímu prostředí a poskytuje vyšší ochranu lidského zdraví. Mezi možné způsoby odstranění odpadů patří skládkování, tepelné zpracování, biologické metody nebo fyzikální a chemické metody. (Kizlink, 2014, s. 40-41)

1.3.5.1 Skládkování

Způsob odstranění odpadu formou skládkování je akceptovatelný jen v případě, kdy jiný způsob odstranění není možný, jelikož by přinesl vyšší riziko pro životní prostředí či pro zdraví. Zároveň uložení na skládku musí být v souladu se zákonem či prováděcím právním předpisem. (Kizlink, 2014, s. 124 - 125)

Skládka je místem či zařízením, kde dochází k trvalému uložení odpadů za účelem jejich zneškodnění. Jedná se o nejstarší formu likvidace odpadu a v České republice skládek existuje velké množství. Skládky jsou rozlišeny do třech základních typů na skládky inertních odpadů označené S-IO, skládky ostatních odpadů S-OO a S-NO, což jsou skládky nebezpečných odpadů. Hlavním znakem, kterým jsou uvedené typy skládek odlišeny, je míra zabezpečení skládky. Liší se však také druhy odpadů, které je možno na taková místa ukládat. (Skládkování, ©2024)

Výstavba a provoz skládky podléhají přísným nařízením, které je nutno po celou dobu fungování splňovat, čímž by se mělo zabránit negativnímu působení na životní prostředí. Obvykle skládky vznikají v přirozených prohlubních, například v opuštěných lomech. Zabezpečené a izolované jsou díky silné fólii, která je pokryta drenážní vrstvou. Ta se používá především k odvádění nadbytečné vody z tělesa skládky. Poslední vrstvou je geotextilie, na kterou se poté naváží odpad. Odpad je rozhrnován pomocí těžkých válcových strojů a je překrýván zeminou nebo škvárou. Nanesení inertních materiálů zabraňuje víření drobného odpadu do okolí. Jakmile je ukončena životnost skládky, dochází k překrývání vrstvou ornice a na místě skládky je vyseta tráva, v některých případech i nízké dřeviny. Jelikož provoz skládky s sebou nese možné riziko znečištění životního prostředí, musí její provozovatelé po dobu třiceti let monitorovat její bezpečnost. (Skládkování odpadů je technologie známá již od pravěku, 2013)

Přestože se jedná o rozšířený způsob likvidace odpadu, je s ním spojeno množství rizik. Procesem skládkování může docházet ke kontaminaci podzemních vod či úniku metanu a dalších škodlivých látek do ovzduší. Skládky také ovlivňují kvalitu života, která je snižována kvůli nepříjemným faktorům jako je zápach, poletující prach, ptáci, hluk či zvýšená doprava nákladních automobilů. Skládky jsou součástí fungujícího odpadového hospodářství, avšak větší zřetel by měl být kladen na osvětu, aby na skládkách nekončily využitelné odpady, které mohou sloužit k další spotřebě. (V čem jsou skládky pro životní prostředí nebezpečné?, 2021)

1.3.5.2 Spalování

Součástí odpadového hospodářství jsou nepochybně i spalovny odpadů. Výstavba prvních spaloven na Evropském kontinentu začala v 70. letech 19. století v Anglii. Na území Rakousko-Uherska vznikaly první spalovny později, přičemž jedna z nejstarších spaloven na tomto území byla postavena v Brně v roce 1905. V České republice je provoz spaloven řízen Zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech. Spalovny jsou děleny na dva typy, podle toho, zda spalují odpad za přebytku vzduchu či za nedostatku vzduchu. V případě spalování za přebytku vzduchu se jedná o spalovny klasické. V druhém případě hovoříme o spalovnách pyrolytických. (Kizlink, 2014, s. 104 - 106)

Za přednost spaloven můžeme považovat největší redukci hmotnosti a objemu odpadu v porovnání s ostatními způsoby likvidace odpadu. Zároveň při spalování dochází k destrukci patogenů a toxických chemických látek, které jsou obsaženy v odpadech, což je taktéž považováno za výhody spalování. Proces spalování však s sebou nese i nevýhody. Při spalování dochází k produkci škodlivin, které znečišťují ovzduší. Zmíněná skutečnost je vnímána jako hlavní nevýhoda spalování, kvůli které není budování spaloven podporováno ze státních prostředků. Samotná výstavba a provoz spaloven podléhá přísným požadavkům, což zvyšuje investiční i provozní náklady. (Spalování odpadů, ©2024)

1.3.5.3 Biologické metody

Využívání biologických metod je v praxi možné pouze u omezeného druhu i množství odpadů. Avšak i přes toto omezení jsou biologické metody přirozenou a velmi oblíbenou metodou odstraňování odpadu. Využitím této metody dochází k rozkladu nežádoucí a nebezpečné látky na zcela neškodné produkty. Při procesu se také transformují toxické sloučeniny na netoxické. Mezi biologické metody lze zařadit kompostování. Při tomto procesu dochází k využívání biologicky rozložitelných odpadů, které následně slouží

k výrobě organického hnojiva neboli kompostu. Kompostovat lze téměř všechny biologicky rozložitelné materiály. Rychlost kompostování ovlivňuje hned několik faktorů, mezi které patří například teplota, vlhkost, dostupnost kyslíků a živin. Kompostovat lze mnoha způsoby, avšak mezi nejčastější patří kompostování v otevřeném či uzavřeném objektu nebo v kontejneru. (Kuraš, 2014, s. 209 - 211)

1.3.5.4 Fyzikální a chemické metody

Fyzikální a chemická úprava odpadů se zaměřuje na možnost regenerovat suroviny, získávání sekundárních surovin nebo energie a na eliminaci či redukci množství nebezpečných odpadů. Těmito postupy by mělo docházet ke snižování celkového objemu odpadu. Fyzikální a chemické metody jsou využívány zejména při úpravě průmyslových chemických odpadů, nejčastěji u nebezpečných odpadů. Úpravu nebezpečných odpadů se doporučuje provádět ve všech stupních nakládání s odpady, a to především v samotném místě vzniku. Nebezpečné odpady se totiž častěji zpracovávají až ve zpracovatelských střediscích, zatímco některé odpady mohou být zpracovány přímo u výrobce. (Kuraš, 2014, s. 233 - 234)

1.4 Vybrané trendy v oblasti odpadového hospodářství

1.4.1 Chemická recyklace

Chemická recyklace představuje recyklační technologii přímo působící na složení polymerového odpadu, kdy dochází k jeho přeměně na chemické látky nebo produkty, které slouží původnímu či jinému účelu. Jelikož je proces chemické recyklace poměrně novou záležitostí, je předmětem důkladného výzkumu, který je zaměřen nejen na technologie či investice. (Khan et al., 2022)

Chemická recyklace má tři základní druhy. Prvním typem je recyklace termochemická, takzvaná pyrolýza, kdy je při tepelném zpracování vyloučen přístup kyslíku, vzduchu nebo jiných zplyňovacích látek. Druhým typem chemické recyklace je takzvané zplyňování plastů, známé také pod názvem plazmatická recyklace. Při této činnosti se odpad rozkládá na základní jednoduché modely. Při plazmatické recyklaci působí na odpad teplota několika tisíc stupňů Celsia a obdobně jako u předchozího typu, je i zde zamezen přísun vzduchu. Posledním typem je solvolýza, při níž jsou zpracovány vstupní polymery z materiálů, které není možno mechanickým procesem recyklovat. (Nové technologie nakládání s komunálními odpady: Typy chemické recyklace a její výhody a nevýhody, 2021)

Proces chemické recyklace má hned několik výhod. Za nejvýznamnější přednost se však považuje možnost recyklovat i ty materiály, u kterých mechanická recyklace není možná. Další výhodou je nižší zátěž pro životní prostředí, spalování a minimální skládkování. Proces chemické recyklace může snížit závislost na importu primárních plastových materiálů. To se může ukázat jako značná výhoda v době, kdy trh pocítí nedostatek materiálu jakožto primárního zdroje. (Nové technologie nakládání s komunálními odpady: Typy chemické recyklace a její výhody a nevýhody, 2021)

Úskalím chemické recyklace jsou však nedostupné a rozporuplné kvality vstupních surovin. Nevýhodou je také nutnost vysoké vytríděnosti plastů dle jednotlivých typů, což zvyšuje nákladnost celého procesu. Omezením je i úzký trh s produkty vzniklými díky termochemické recyklaci. Posledním uvedeným úskalím je absence a nejasnost legislativních podmínek a předpisů upravující oblast nakládání s plastovým odpadem a využití termochemické recyklace. (Nové technologie nakládání s komunálními odpady: Typy chemické recyklace a její výhody a nevýhody, 2021)

Jiné zdroje poukazují na problém týkající se finanční náročnosti procesu chemické recyklace. Je také důležité neopomenout vliv na životní prostředí. Jelikož procesy, které se soustředí na získávání druhotných surovin by měly mít nižší zátěž vůči životnímu prostředí než procesy vytvářející primární suroviny. (Je chemická recyklace budoucností pro udržitelnost plastů?, © 2024)

1.4.2 IoT senzory a RFID čipy

Moderní technologie se čím dál více těší velké oblibě a jinak tomu není ani ve sféře odpadového hospodářství. S růstem populace roste i množství odpadu, což je znát zejména ve větších městech, kde se pomocí chytrých prvků snaží zefektivnit různé procesy a služby. Za smart prvky se mohou považovat i ultrazvukové senzory na bázi Internet of Things (zkratka IoT). Jedná se o speciální senzory, které díky své odolnosti našly uplatnění v segmentu odpadového hospodářství. Senzory dokáží účinně sledovat odpady pomocí ultrazvukových paprsků, bez ohledu na typ odpadů či velikost kontejneru. Popsaná technologie umožňuje efektivní monitorování papíru, skla a plastů v nádobách o různých velikostech. Na základě sesbíraných dat umožňují ultrazvukové senzory předpovědět naplněnost odpadových kontejnerů. Díky tomu lze flexibilně plánovat svozy odpadu dle aktuálních potřeb. Kromě již zmíněných funkcí mohou senzory sloužit i jako požární alarm, teploměr či mohou podat automatické hlášení, že došlo k převrácení odpadové nádoby.

Jednotlivé senzory jsou poháněny baterií a díky její dlouhé životnosti je samotná údržba senzorů snadná a nenákladná. Za výhody IoT senzorů tedy lze považovat optimalizace trasy svozů, adekvátní využití dostupné techniky a nezatěžování lidské pracovní síly. Všechny vyjmenované výhody poté vedou ke snížení provozních nákladů. Nedochozí ke snižování kvality služeb, přestože svozové služby vyjíždějí méně často. Právě naopak má flexibilní plánování svozu pozitivní vliv na životní prostředí a snižování emisí, hluchosti a přetížení komunikací ve městech. (IoT a chytrý management odpadu, 2020)

System IoT však doprovází i řada nevýhod. Jelikož se jedná o internetové prostředí, existuje riziko kybernetických útoků, narušení soukromí a odcizení dat. S tím se mohou pojít zvýšené náklady na dostatečné zabezpečení sítě a ostatních zařízení, aby nedocházelo k neoprávněným přístupům či manipulacím s daty. Za nevýhodu lze považovat i závislost na technologii, jelikož v případě poruchy jednoho zařízení může dojít k narušení funkčnosti celého systému. V neposlední řadě mohou být nevýhodou i vysoké náklady. Pro řadu měst a menších obcí totiž může být pořízení takového systému finančně nedostupné, jelikož nemají dostatek prostředků na pořízení a následnou správu celého systému a jednotlivých prvků. (Internet věci (IoT), 2023)

1.4.3 Bigbelly

Poslední dobou se na ulicích českých měst začaly objevovat chytré odpadkové koše. Jedná se o typ Bigbelly, který představuje dokonalou kombinaci techniky a technologie. Nádoby jsou určeny ke sběru drobného komunálního odpadu, který lidé běžně na ulicích vyhazují. Nádoby disponují solárním panelem, díky němuž je poháněn lis uvnitř nádoby, který stlačuje vhozený odpad. Hlavním rozdílem mezi předchozími IoT senzory a Bigbelly je, že odpadkové koše Bigbelly mají v sobě čipy již zabudované a tedy nepřenosné. Další odlišností je také zabudovaná baterie v koši, do které se ukládá získaná přebytečná energie. Bigbelly obsahuje také přístrojovou desku, která zpracovává informace o plnosti nádoby. Takto získané informace poté zasílá online dispečinku, který komunikuje se svozovou firmou. Díky tomuto komponentu tak svozová společnost ví, který koš je nutno vyvézt. Informace o četnosti vývozu či zaplněnosti jednotlivých nádob poté mohou sloužit pro statistické účely. Díky systému zabudovaných čidel dochází k eliminaci zbytečných výjezdů popelářů a k úspoře financí i k šetření životního prostředí. Koše jsou uzavřené, což zabraňuje vypadávání odpadu. Navíc je možné nádoby Bigbelly využít i k zapojení modemu veřejné wifi, přidat čidla k měření emisí či vlhkosti. (Chytré koše Bigbelly si odpad lisují, řeknou si o vysypání, jsou solární elektrárnou. Počet svozů se snižuje o 80 procent, 2019)

1.4.4 Chytré podzemní a polopodzemní kontejnery

Jedná se o sběrné kontejnery na odpad, kdy jsou jejich velkoobjemové zásobníky uloženy pod povrchem. Podzemní a polopodzemní kontejnery jsou považovány za velice efektivní řešení z hlediska estetiky i funkčnosti. Zabudovaný zásobník pod povrchem zabraňuje odlétávání odpadu, neoprávněnému vybírání a v neposlední řadě také šíření zápachu. Samotné vysypávání podzemních kontejnerů se nijak neliší od výsypu klasických nádob. Potřebné je pouze vozidlo s hydraulickou rukou, které disponuje dostatečně velkým prostorem pro sesbíraný odpad. Jelikož mají podzemní a polopodzemní kontejnery větší objem, není nutné je vysypávat tak často, jako nadzemní kontejnery. Nižší frekvence svozu tak šetří finance i životní prostředí. (Jak fungují polopodzemní kontejnery?, 2021)

Na podzemní i polopodzemní kontejnery mohou být nainstalovány i smart prvky v podobě zámků a senzorů. Smart známky umístěné na kontejnerech omezí přístup neoprávněným občanům. Díky senzorům umístěným na kontejnerech zase mohou pracovníci technických služeb sledovat naplněnost nádob. Na základě získaných dat lze plánovat četnost svozu a svozové trasy. (Podzemní kontejnery v Mladé Boleslavi šetří prostor i počet svozů, 2023)

2 PRÁVNÍ A INSTITUCIONÁLNÍ RÁMEC ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

2.1 Odpadové hospodářství Evropské unie

2.1.1 Právní aspekty odpadového hospodářství EU

V minulosti nebyla odpadovému hospodářství věnována taková pozornost, jako v současné době. Potřeba začít věnovat se této problematice sílila s růstem populace, s čímž souvisí i změna způsobu života a spotřební chování. Milníkem bylo 19. století a v něm rozvíjející se průmyslová společnost. Právě v tomto období se začala hledat účinná řešení, jak s odpadem nakládat. Postupně začaly vznikat skládky, spalovny a ve městech se objevovaly odpadové nádoby. Ve druhé polovině 20. století se odpadové hospodářství v Evropě nadále rozvíjelo, avšak dopad na životní prostředí byl nadále opomíjen. Otázka vlivů likvidace odpadů na životní prostředí je důkladně řešena až s příchodem společenství Evropské unie. (Odpady v historii lidstva, 2020)

Vznik Evropské unie se datuje od roku 1992 na základě podpisu Maastrichtské smlouvy, známé také jako Smlouva o Evropské unii. Uvedená historická dohoda byla formálně podepsána dne 7. února 1992 a vstoupila v platnost 1. listopadu roku 1993. Jedním z hlavních důvodů přijetí této smlouvy bylo zavedení evropské měnové unie a nových prvků politické unie, mezi které patří například společná zahraniční politika, politika v oblasti vnitřních záležitostí nebo také vymezení členství. (Kuraš, 2014, s. 31 - 32)

Členské státy Evropské unie spojily síly i v oblasti odpadového hospodářství. Na základě legislativy začaly tvořit národní programy a strategie odpadového hospodářství. Společně se tak snaží redukovat množství odpadu a v případě likvidace hledají ekologická řešení. Novými technologiemi inspirují okolní státy a sdílí mezi sebou zkušenosti. (Brdulak, Brdulak, 2017, s. 224 – 225)

Smlouvy společně s obecnými zásadami představují vrchol hierarchie právních aktů a jsou považovány za primární právo. Níže v hierarchii se nachází sekundární právo, které se považuje za platné jen v případě, pokud je v souladu s akty, které jsou mu nadřazeny. V členských státech Evropské unie je aplikována zásada přednosti práva EU, jelikož se jedná o základní pilíř právního řádu Evropské unie. Zmíněná zásada má zajistit jednotu a soudržnost unijního práva. Nadřazenost evropského práva před vnitrostátním právem musí respektovat i vnitrostátní soudy členských zemí. Nadřazenost se uplatňuje v oblastech, ve

kterých se členské státy vzdaly suverenity, přičemž za takovou oblast je považováno i životní prostředí. (Nadřazenost práva EU (přednost, primát), ©2024)

Orgány Evropské unie při své činnosti vydávají právní předpisy typu směrnice, nařízení a rozhodnutí. (Kuraš, 2014, s. 31)

Směrnice jsou právními akty závaznými pro členské státy. Členským zemím je umožněna flexibilita ve způsobu, jakým začlení směrnice do svého právního systému. (Kuraš, 2014, s. 31)

Příkladem směrnic, které se týkají téma odpadového hospodářství, je bezpochyby Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2018/851 o odpadech, která určuje definice odpadu, zásady a hierarchii nakládání s odpady. (Přehled směrnic, 2023)

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 94/62/ES o obalech a obalových odpadech zase stanovuje cíle pro recyklaci a opětovné využití materiálů používaných v obalech. (Přehled směrnic, 2023)

Další směrnici upravující oblast odpadového hospodářství je Směrnice Rady č. 1999/31/ES o skládkách odpadu se zabývá standardy pro skládkování a snižováním množství odpadu, které je ukládáno na skládkách. (Přehled směrnic, 2023)

Směrnice 2012/19/EU o odpadních elektrických a elektronických zařízeních pojednává o pravidlech pro sběr, recyklaci i likvidaci uvedených zařízení. (Přehled směrnic, 2023)

Poslední uvedená Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/53/ES o vozidlech s ukončenou životností upravuje způsob recyklace, odstranění a nakládání s odpady, které pocházejí z vozidel. (Přehled směrnic, 2023)

Za obecně závazné ve všech svých částech se považují nařízení. Nařízení jsou závazná pro všechny členské státy Evropské unie a není možné je transponovat formou vlastních zákonů. (Kuraš, 2014, s. 31)

Příkladem nařízení, které se týkají odpadového hospodářství je Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006. Toto nařízení, též známé jako REACH, je nařízením, které není přímo zaměřeno na odpady, avšak má důležitý vliv na registraci, regulaci a hodnocení chemických látek ve výrobcích. Další Nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 1013/2006 se zabývá přeshraniční přepravou odpadů z hlediska bezpečnosti a odpovědnosti při pohybu odpadů napříč členskými státy. Posledním uvedeným je Nařízení Rady č. 333/2011 určující,

kdy konkrétní typy kovového šrotu dle stanovených kritérií přestanou být odpadem. (EUR - Lex, © 2024)

Třetím právním aktem jsou rozhodnutí, která jsou závazná pouze pro ty, kteří jsou v rozhodnutí jmenovitě určeny. Podobně jako nařízení, ani rozhodnutí nemohou být transponována do národních předpisů. (Kuraš, 2014, s. 31)

2.1.2 Institucionální rámec EU

Za orgány Evropské unie jsou považovány Evropská rada, Rada Evropské unie, Evropská komise, Evropský parlament, Soudní dvůr Evropské unie, Evropská centrální banka a Účetní dvůr. Některé z výše uvedených mají vliv na environmentální téma, které je spojeno s problematikou odpadů. Jedná se především o Evropskou radu, která je považována za nejvyšší politický orgán Evropské unie, jelikož vymezuje obecné politické záměry a priority. Evropská rada je obvykle složena z hlav států nebo z předsedů vlád, přičemž členové Evropské rady nedisponují zákonodárnou mocí. Diskutovat o environmentálním prostředí se mezi členy Evropské rady začalo kolem roku 1972. (Langlet, Mahmoudi, 2016, s. 7)

Rada Evropské unie je také nazývána jako Rada ministrů. Obvykle je složena ze zástupců jednotlivých členských států. Společně s Evropským parlamentem vykonávají legislativní a rozpočtové funkce. Rada ministrů se schází v různém složení, ve kterém řeší různé oblasti politiky. Jedním z takto vyčleněných témat je i environmentální prostředí, které je řešeno prostřednictvím Rady pro životní prostředí. Uvedená specializovaná rada je složena z ministrů životního prostředí a zabývá se ochranou přírody, změnou klimatu či udržitelným rozvojem a odpadovým hospodářstvím. (Langlet, Mahmoudi, 2016, s. 7 - 9)

Dalším orgánem je Evropská komise, která má pravomoc v legislativní oblasti, což jí umožňuje předkládat návrhy unijní legislativy. Evropská komise je složena z 27 členů, přičemž členové ve funkci místopředsedů spravují konkrétní programové téma. Jedním z nich je i životní prostředí, pod které spadá odpadové hospodářství. (Evropská komise, ©2023)

Evropská komise může upozorňovat na situace, které dle jejího úsudku nejsou v souladu s evropskými směnicemi. V minulosti se výtky dostalo i České republice, která od Evropské komise obdržela výzvu ohledně skládkování odpadu. Obsahem výzvy bylo upozornění na skládkování odpadu bez odpovídajícího zpracování a absenci třídění různých složek odpadu. Česká republika také ve vnitrostátních právních předpisech nesprávně provedla povinnost předúpravy odpadu před jeho skládkováním. Prohřešek byl řešen

například i v Rumunsku, které nebylo schopné plnit povinnost skládkování a porušení práva muselo být řešeno prostřednictvím Soudního dvora Evropské unie. (Podle Evropské komise jsou odpady v ČR skládkovány bez náležitého zpracování, 2022)

Evropská komise stojí za představením Nového akčního plánu oběhového hospodářství, který vznikl na základě Zelené dohody. Pozornost akčního plánu se ubírá na problematiku plastů a odpadů z nich vznikajících. (Novák, 2022, s. 45)

Institucí působící v této oblasti je i Evropský parlament, který je dohromady s Radou považován za zákonodárce Evropské unie, jelikož společně přijímají legislativu. Evropský parlament je tvořen zvolenými poslanci z členských zemí, kteří v součinnosti s Radou schvalují legislativu, jenž se mimo jiné dotýká odpadového hospodářství. (Langlet, Mahmoudi, 2016, s. 10)

Posledním zmiňovaným orgánem je Soudní dvůr Evropské unie tvořen Soudním dvorem a Tribunálem. Hlavním úkolem je kontrola dodržování zákona a uplatňování Smluv. Pravomocí Soudního dvora je přezkum zákonnosti legislativních aktů, mezi které patří nařízení a směrnice. Soudní dvůr je může prohlásit za neplatné. (Langlet, Mahmoudi, 2016, s. 10 – 13)

2.1.3 Programy EU

Environmentální politika se stala oficiální oblastí politiky Evropské unie již v roce 1993. O šest let později se na základě Amsterodamské smlouvy stalo povinností začlenit ochranu životního prostředí napříč politikami Evropské unie, kvůli podpoře udržitelného rozvoje. Téma životního prostředí se promítlo i do Lisabonské smlouvy, kde se boj proti změně klimatu stal jedním ze specifických cílů. Environmentální politika se tak postupem času stala velmi důležitým tématem mnoha orgánů EU a stále významně zasahuje do legislativy všech členských států. Tuto skutečnost potvrzují i kroky nynějších členů Evropské unie, kteří se snaží dosáhnout stanovených cílů a šetřit životní prostředí co nejvíce. Jedním z kroků je například Zelená dohoda, či přijatý právní rámec Evropské unie pro klima, který byl přijat v roce 2021. (Politika v oblasti životního prostředí: obecné zásady a základní rámec, 2023)

2.1.3.1 Zelená dohoda

Strategie Evropské unie nazvaná jako Zelená dohoda byla představena v roce 2019. Jedná se o strategii růstu, ve které si Evropská unie klade za cíl stát se prvním klimaticky neutrálním kontinentem. Splněním tohoto cíle dospějí členské státy EU k čistšímu životnímu

prostředí a dopravě, lepší kvalitě života či k získání cenově dostupnější energie. Klimaticky neutrální by se dle strategie měla Evropská unie stát v roce 2050. Jako milník je stanoven rok 2030, ve kterém by se měly emise skleníkových plynů snížit o 55 % v porovnání s rokem 1990. (The EU Green Deal explained, 2021)

2.1.3.2 Akční plán EU pro oběhové hospodářství

Evropská unie ovlivňuje i oblast odpadového hospodářství, tudíž byl v roce 2015 vytvořen akční plán pro tuto sféru. Byl nazván jako Akční plán pro oběhové hospodářství, který má vést organizace ke správnému nakládání s odpady, což jim umožní naplnit cíle uvedené v Zelené dohodě. Hlavní cíl, který se budou organizace snažit splnit, je prodloužení životního cyklu materiálů, snižování množství produkovaného odpadu a výroba udržitelných produktů. Za milník je opět považován rok 2030, ve kterém by populace měla pozorovat například snížení množství zbytkového nerecyklovaného komunálního odpadu na polovinu. V tomto roce by také měla být zajištěna kvalitní recyklace a čistší toky odpadů. (How the EU Green Deal impacts your waste management duties, 2022)

V roce 2020 byl přijat další, v pořadí druhý akční plán oběhového hospodářství, který dále rozpracovává cíle, jež byly stanoveny v první plánu z roku 2015. V oblasti komunálního odpadu se budou členské státy snažit do roku 2035 dosáhnout 65% úrovně recyklace komunálního odpadu. Počítá se i s redukcí skládkování komunálních odpadů, které chce EU do roku 2035 omezit na úroveň maximálně 10%. Recyklace nemine ani obaly, jelikož je stanoven cíl pro rok 2030, kde bude nutné dosáhnout 70% úrovně recyklace obalů. Dalším cílem je i zavedení tříděného sběru textilu a nebezpečného odpadu z domácností, a to již od začátku roku 2025. Ve druhém akčním plánu oběhového hospodářství jsou uvedeny i další cíle, které se snaží o omezení produkce výrobků na jedno použití, zvýšení recyklovatelnosti obalů nebo také takzvané „právo na opravu“ určitých výrobků. (Oběhové hospodářství, ©2024)

2.1.3.3 Osmý akční program pro životní prostředí

V pořadí osmý akční program pro životní prostředí vstoupil v platnost v květnu roku 2022 a snaží se stanovit směr pro opatření evropské politiky v oblasti životního prostředí. Akční program životního prostředí je v souladu se Sedmým akčním programem i se Zelenou dohodou a podporuje ideu dosažení klimaticky neutrálního kontinentu. Osmý akční program je platný do roku 2030 a jsou v něm stanoveny prioritní cíle a podmínky pro jejich dosažení. Obsahem programu je tedy šest prioritních cílů, které se týkají různých oblastí životního

prostředí. Například snižování emisí skleníkových plynů, přizpůsobení se změně klimatu, obnova a ochrana biologické rozmanitosti či nulové znečištění. Další z cílů se zaměřuje na model regenerativního růstu a také na snižování hlavních environmentálních a klimatických dopadů, které souvisejí s výrobou a spotřebou. (Osmý akční program pro životní prostředí, 2021)

Součástí osmého akčního programu pro životní prostředí je i dohoda o přezkumu v polovině období, což připadá na první čtvrtletí roku 2024. Takto nastavený monitorovací rámec má za úkol informovat občany členských zemí o tom, jak působí politika Evropské unie na oblast klimatu a životního prostředí. Úplné vyhodnocení bude provedeno v prvním čtvrtletí roku 2029. (Environment action programme to 2030, 2022)

2.2 Odpadové hospodářství České republiky

2.2.1 Právní aspekty odpadového hospodářství ČR

České politické prostředí se tématu odpadového hospodářství věnovalo do roku 1991 pouze okrajově. Opomíjeno bylo dokonce i nakládání s nebezpečnými odpady nebo také zabezpečení skládek odpadů. Změna nastala až přijetím prvního zákona o odpadech, jenž byl stručnou právní normou. Další snahou o ucelení odpadového hospodářství bylo vydání zákona č. 125/1997 Sb., který již obsahoval hmotněprávní problematiku či rozdělení působnosti jednotlivých orgánů státní správy. Zlomovým okamžikem byl rok 2002, kdy vešel v platnost zákon o odpadech č. 185/2001 Sb. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 223)

Vstupem do Evropské unie v roce 2004 se Česká republika zavázala dodržovat jakékoliv vnitřní právní úpravy a respektovat právní předpisy Evropské unie. Legislativa členských zemí tedy vzniká takzvanou transpozicí práva Evropské unie. Výjimkou není ani česká legislativa, která je odrazem přeshraničního charakteru ochrany životního prostředí. Transpozicí práva se snaží Evropská unie sjednotit environmentální standardy napříč členskými zeměmi. I přes tuto skutečnost je Česká republika oprávněna přijímat svou vlastní legislativu. Která však musí být v souladu s evropským právem. (EU a životní prostředí, ©2024)

V současné době na území České republiky platí v oblasti odpadového hospodářství následující zákony.

Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, který je účinný od 1. ledna 2021 nahradil již zmiňovaný zákon č. 185/2001. Dle zákonodárce bylo nutné přijat zcela nový zákon kvůli nepřehlednosti

a komplikovanosti předešlé právní úpravy. Zákon o odpadech tedy nově pojednává například o limitech pro skládkování komunálního odpadu, omezení skládkování, zákazu skládkování využitelného odpadu, anebo také o implementaci evropských požadavků. (Müllerová, 2022, str. 559)

Zákon č. 243/2022 Sb., o omezení odpadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí je legislativní opatření vycházející z příslušných předpisů Evropské unie. Kodifikuje pravidla pro prevenci vzniku odpadů spojených s konkrétními druhy plastů. Dále také stanovuje práva a povinnosti výrobců při uvádění plastových výrobků na trh a upravuje postupy týkající se nakládání s odpady z určitých druhů plastů. Zákon č. 243/2022 také ovlivňuje kompetence správních úřadů, zejména v oblasti prevence vzniku a přepravy odpadů z konkrétních plastových výrobků. (ČESKO, 2022)

Zákon č. 477/2001 Sb., týkající se obalů, se zabývá ochranou životního prostředí prostřednictvím snahy minimalizovat vznik odpadů z obalů. V zákoně jsou vymezeny povinnosti a práva pro podnikající fyzické a právnické osoby v oblasti obalů. Upravena je i působnost správních úřadů. Zákonem se řídí osoby při nakládání se všemi obaly, které byly na území České republiky uvedeny do oběhu nebo na trh. Uvedeny jsou i výjimky, kterých se zákon č. 477/2001 netýká. (ČESKO, 2001)

Další legislativou, která vychází z příslušných evropských předpisů je zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, ve kterém jsou shrnuta pravidla pro předcházení vzniku odpadu z určitých výrobků. Předmětem úpravy jsou i práva a povinnosti výrobců v okamžiku uvádění konkrétních výrobků na trh a práva a povinnosti týkající se nakládání s výrobky, které mají ukončenou životnost. Součástí zákona č. 542/2020 je i úprava kompetencí správních orgánů, které působí v oblasti předcházení vzniku odpadu z určitých výrobků. (ČESKO, 2020)

Kromě zákonů jsou v České republice vydávány nařízení a vyhlášky, které také upravují oblast odpadového hospodářství. Například nařízení vlády č. 352/2014 Sb. o plánu odpadového hospodářství České republiky, které však bylo k 1. 1. 2021 zrušeno. A to kvůli přesunu Plánu odpadového hospodářství do zákona o odpadech č. 541/2020. (ČESKO, 2014)

V nařízení vlády č. 111/2002 Sb., je přímo určena výše zálohy pro vybrané konkrétní druhy obalů, které podléhají systému vrácení záloh. Předmětem úpravy vyhlášky č. 8/2021 Sb., o katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů je zejména samotný katalog odpadů,

metody třídění a metody a hodnocení nebezpečných odpadů. Součástí této vyhlášky jsou i detaily provádění vzorkování odpadů, metody provádění laboratorních zkoušek, nebo také informace, které musí být součástí dokumentační zprávy či osvědčení. (ČESKO, 2002)

Obsahem vyhlášky č. 16/2022 Sb., o podrobnostech nakládání s některými výrobky s ukončenou životností jsou podrobnosti týkající se nakládání s výrobky s ukončenou životností, v případě elektrozařízení, odpadních baterií či akumulátorů. (ČESKO, 2022)

2.2.2 Institucionální rámec ČR

Jak již bylo popsáno v předchozí kapitole, mezníkem pro řešení oblasti odpadového hospodářství bylo až 20. století. S nárůstem populace, rozvojem technologií i zvyšující spotřebou rostla nutnost řešit, jak nakládat s odpady, kde je likvidovat, popřípadě jak je dále využívat. (Odpady v historii lidstva, 2020)

S tím souvisí vydání takzvané Modré knihy v roce 1990, která popisovala stav životního prostředí na území České republiky. Jednalo se o podklad, který následně sloužil k formulaci priorit a cílů, které směřovaly k ochraně životního prostředí. (Historický vývoj Státní politiky životního prostředí ČR, ©2023)

Ministerstvo životního prostředí započalo svou činnost v roce 1990 a považuje se za hlavní institut v oblasti odpadového hospodářství ČR. Jako ústřední orgán státní správy se zaměřuje na zlepšení kvality životního prostředí. MŽP působí v oblasti přeshraniční přepravy odpadů, shromažďuje a zpracovává údaje a hlášení, vydává oprávnění, uděluje pověření či spravuje Seznam výrobců. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 235)

Část kompetencí v oblasti odpadového hospodářství je svěřeno i Ministerstvu zdravotnictví, které zabezpečuje ochranu veřejného zdraví při nakládání s odpady či prověřování osob k hodnocení nebezpečných vlastností. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 235 - 236)

Kompetencí kontrolovat plnění povinností na úseku nakládání s odpady disponuje Česká inspekce životního prostředí. Jedná se o odborný orgán, který v oblasti životního prostředí dohlíží také na dodržování závazných rozhodnutí správních orgánů. Mimo to je dále činná v oblastech ochrany přírody, lesa, vody a ovzduší, chemické bezpečnosti i odpadového hospodářství. Instituce započala svoji činnost v roce 1991 na základě zákona č. 282/1991 Sb. o České inspekci životního prostředí a její působnosti v ochraně lesa. Zřizovatelem České inspekce životního prostředí je Ministerstvo životního prostředí. (Česká inspekce životního prostředí, 2021)

Česká inspekce životního prostředí působí i v oblasti odpadového hospodářství, které je pro ni nejnovější složkou. Vznik této oblasti reagoval na vznikající civilizační problém v podobě odpadu. Při nesprávném nakládání s odpadem, zejména s nebezpečným, může být ohroženo lidské zdraví i životní prostředí. Oddělení ČIŽP, zaměřené na odpadové hospodářství, provádí kontrolu dodržování právních předpisů při nakládání s odpady a kontrolu výrobků s ukončenou životností. Při výkonu svých činností často spolupracuje s inspekčními orgány členských států Evropské unie a s inspekčními orgány EU. (Odpadové hospodářství, 2021)

Ministerstvo zemědělství, Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský, celní úřady a Česká obchodní inspekce jsou další instituce, které disponují kontrolními kompetencemi při výkony veřejné správy v oblasti odpadů. Také příslušníci Policie ČR mohou spolupracovat v oblasti nakládání s odpady a příslušným orgánům předávat podněty. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 235)

Výkon státní správy v oblasti odpadového hospodářství zabezpečují kromě výše uvedených také krajské úřady. Ty jsou pověřeny zejména vydáváním souhlasů a rozhodnutí. Zároveň mohou krajské úřady v oblasti odpadového hospodářství kontrolovat obce, právnické a fyzické podnikající osoby, jestli dodržují požadavky stanovené v zákonech a nařízeních ministerstev či jiných správních orgánů. Kontrola je prováděna dle kontrolního řádu, který obsahuje práva a povinnosti jak osob provádějících kontrolu, tak kontrolované osoby. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 235 – 236)

Obdobnými pravomocemi disponují i obecní úřady obcí s rozšířenou působností. Také mají možnost udělovat souhlasy a rozhodnutí. Dále mohou prověřovat dodržování právních předpisů a rozhodnutí v oblasti odpadového hospodářství u právnických i fyzických osob, které jsou oprávněny k podnikání. V případě obecních úřadů je okruh jejich pravomocí v této sféře výrazně užší. Mohou pouze dohlížet, zda podnikající fyzické a právnické osoby využívají na základě uzavřené smlouvy systém, který je pro nakládání s komunálním odpadem v obci zaveden. Obecní úřady také mohou prověřovat podnikající fyzické a právnické osoby, jestli při odstraňování odpadu postupují v souladu se zákonem. Stejně jako krajské úřady, postupují i obecní úřady při těchto kontrolách dle kontrolního řádu. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 235 – 236)

2.2.3 Plány odpadového hospodářství

Plány odpadového hospodářství jsou považovány za koncepční nástroje zákona o odpadech. Jedná se o dokument, ve kterém jsou uvedeny cíle a opatření v oblasti odpadového

hospodářství. Zpracování plánu podléhá zákonu č. 541/2020 Sb., o odpadech. Plány odpadového hospodářství jsou tvořeny na třech úrovních – celorepublikové, krajské a obecní. (Plán odpadového hospodářství, ©2024)

2.2.3.1 Plán odpadového hospodářství ČR

Zpravidla je plán odpadového hospodářství na celorepublikové úrovni vydáván na dobu nejméně deseti let. Za tvorbu plánu zodpovídá Ministerstvo životního prostředí, přičemž na vypracování se podílejí i další příslušné orgány, včetně veřejnosti. Povinnost tvořit plány odpadového hospodářství je zakotvena ve směrnici Evropského parlamentu a Rady 2018/851 o odpadech. (Plán odpadového hospodářství, ©2024)

Celorepublikový plán je obvykle členěn do kapitol. Nejdříve je v obsahu uvedena úvodní část, následuje analytická část, závazná část a poté část směrná. (Plán odpadového hospodářství, ©2024)

Plán odpadového hospodářství, který je v současné době platný, byl schválen českou vládou dne 22. prosince v roce 2014. Jedná se o plán pokrývající období od roku 2015 do roku 2024, který představuje klíčový rámec pro uskutečnění dlouhodobé strategie v oblasti nakládání s odpady a obalovými odpady. K aktualizaci plánu se přistoupilo v květnu roku 2022, kdy bylo vládou schváleno obnovení hlavní strategie odpadového hospodářství. Nyní je plán v souladu s evropskými směrnici, novým zákonem o odpadech i s dalšími zákony, které souvisí s problematikou odpadového hospodářství. Plán odpadového hospodářství České republiky je členěn do 4 kapitol, přičemž první z nich je úvodní část. Zde je určen rozsah působnosti a časové období platnosti tohoto plánu. V úvodní části je také uvedeno institucionální zabezpečení odpadového hospodářství, tedy které instituce vykonávají státní správu v oblasti odpadového hospodářství. (Plán odpadového hospodářství ČR, 2023)

Následuje vyhodnocení stávajícího stavu odpadového hospodářství ČR. Přičemž jsou uvedena souhrnná data o produkci odpadů a nakládání s nimi, trendy a vyhodnocení odpadového hospodářství, prognóza vývoje a její výsledná data. V kapitole je také řešena politika odpadového hospodářství a strategie i priority, které jsou v rámci oblasti odpadů na určité období stanoveny. Obsahem druhé části Plánu odpadového hospodářství ČR je i vyhodnocení stávajících přístupů k této oblasti, včetně plnění indikátorů a prevenčních opatření. (Plán odpadového hospodářství ČR, 2023)

V pořadí třetí je závazná část, která je vyhlášena nařízením vlády. Obsahem této části jsou rámcové cíle, opatření a indikátory důležité pro hodnocení. Jedná se o důležitou část plánu,

neboť slouží jako podklad pro zpracování ostatních plánů odpadového hospodářství na nižší úrovni. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 234 - 235)

V závazné části Plánu odpadového hospodářství ČR jsou vyjmenovány strategické cíle, přičemž jsou vytyčeny 4 hlavní. Česká republika se chce v první řadě zaměřit na předcházení vzniku odpadů a s tím spojené snížení měrné produkce odpadů. Druhým hlavním cílem je snaha snížit negativní účinky vzniku odpadů a nakládání s nimi na životní prostředí a zdraví obyvatel. Dále je za důležitý považován přechod k cirkulární ekonomice a udržitelný rozvoj. Čtvrtým hlavním cílem, uvedeným v aktuálním plánu, je snaha co nejvíce využívat odpady jako náhražku primárních zdrojů. Poměrně podrobně jsou popsány zásady pro nakládání s různými druhy odpadů a odpovědnost za plnění plánu. (Plán odpadového hospodářství ČR, 2023)

Poslední částí je část směrná, ve které jsou uvedeny podmínky k dosažení cílů a také nástroje sloužící k prosazování a kontrole plnění stanovených cílů v plánu. (Plán odpadového hospodářství ČR, 2023)

V samotném závěru dokumentu jsou uvedeny přílohy, jako například přehled stanovených cílů, soustava ukazatelů odpadového hospodářství či právní předpisy a normy týkající se odpadů. (Plán odpadového hospodářství ČR, 2023)

2.2.3.2 Plány odpadového hospodářství krajů

Krajské plány odpadového hospodářství jsou strategické dokumenty vydávané krajskými úřady pro jimi spravované území. Kromě krajských úřadů se na vytváření podílejí i příslušné orgány veřejné správy a veřejnost. Jsou vydávány na dobu nejméně deseti let. Podmínkou však je, zpracovat krajský plán odpadového hospodářství do 18 měsíců ode dne nabytí účinnosti nařízení vlády o celorepublikovém plánu OH. Zároveň plány vydávané krajem musí být v souladu se závaznou částí Plánu OH ČR, přičemž také slouží jako podklad ke zpracování územně plánovací dokumentace kraje a obcí. Plán odpadového hospodářství kraje je nutno změnit, pokud nastane zásadní změna podmínek, na jejichž základě byl plán zpracován. Ve dvouletých intervalech dochází k vyhodnocení plnění nastavených cílů. Plány odpadového hospodářství krajů jsou členěny na analytickou, koncepční neboli závaznou část a část směrnou. (Plány odpadového hospodářství krajů, ©2024)

Analytická část plánů se skládá z charakteristiky daného kraje, včetně institucionálního zabezpečení odpadového hospodářství. Další kapitoly poté popisují produkci odpadů a nakládání s nimi a také zhodnocení předešlého plánu. Poměrně obsáhlé jsou další kapitoly,

kdy jedna z pojednává o vyhodnocení systémů sběru a druhá o vyhodnocení sítě zařízení pro nakládání s odpady. (Plány odpadového hospodářství krajů, ©2024)

Závazná část plánů je vyhlášena obecně závaznou vyhláškou kraje a jejím obsahem jsou přesně stanovené cíle a opatření. Závazná část slouží jako podklad pro zpracování plánů odpadového hospodářství obcí. Zároveň se také používá při rozhodovacích a koncepčních činnostech správních úřadů, krajů a obcí ve sféře odpadového hospodářství. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 234 -235)

Obsahem směrné části jsou nástroje na prosazování a monitorování plnění cílů, které jsou v plánu stanoveny. Jsou zahrnuta i kritéria pro posouzení změn v podmínkách, na jejichž základě byl plán kraje zpracován a také kritéria pro určení typů, umístění a kapacity zařízení pro nakládání s odpady, jež jsou podporovány z veřejných zdrojů. V následujících kapitolách jsou uvedeny také opatření a záměry k zařízení, která jsou potřebná pro nakládání s odpady, systémy sběru a svozu odpadů. (Plány odpadového hospodářství krajů, ©2024)

2.2.3.3 Plány odpadového hospodářství obcí

Povinnost zpracovávat plán odpadového hospodářství mají pouze ty obce, které ročně vyprodukují více než 10 tun nebezpečného odpadu či více než 1000 tun ostatního odpadu. Oproti výše uvedeným plánům, jsou obecní plány odpadového hospodářství zpracovávány na dobu nejméně pěti let a je nutné, aby byly v souladu se závaznou částí krajského plánu OH. Podmínkou je, že se plán obce musí změnit, pokud nastane zásadní změna v podmínkách, na jejichž základě byl plán zpracován. A také, že je nutnost je zpracovat do jednoho roku od chvíle, kdy byla vyhlášena závazná část krajského plánu. Pro obec se tak její plán odpadového hospodářství stává závazným podkladem pro její činnost. (Tuháček, Jelínková, 2015, s. 234 - 235)

2.3 Finanční nástroje odpadového hospodářství

V případě odpadového hospodářství se nejedná o typický trh, kde se střetává nabídka s poptávkou a stanovuje se tržní cena. Jelikož na trhu, kde figurují odpady neexistuje poptávka. Účastníci, kteří na tomto trhu vystupují, pokládají odpad za statek se záporným či nulovým užitkem. Původce odpadu se pouze snaží přesunout odpad, aby nebyla jeho hospodářská činnost tímto odpadem ovlivňována, jelikož odpad pro něj nepředstavuje hospodářský zájem. Pokud by neexistovala ekologická motivace a zákonné regulace, hledali

by původci odpadu nejjednodušší, nejkratší a nejlevnější cestu likvidace odpadu. (Slavík et al., 2009, s. 14 - 15)

Naproti tomu novější zdroj uvádí, že odpad končící na skládkách může být daleko cennější surovinou, než se na první pohled může zdát. Vzniká čím dál více firem, které se zabývají obchodováním s odpadem, který následně využívají k energetickému zpracování. Při správném využívání tedy odpad nabývá na hodnotě a může s ním být i obchodováno. (Odpad na skládkách jako cenná surovina a investiční příležitost, 2020)

Proces odpadového hospodářství funguje v závislosti na několika aspektech. Taková činnost musí být stále monitorována, vyhodnocována a měla by se co nejvíce přizpůsobit konkrétnímu území. V případě obecních odpadových hospodářství se tedy jedná o široké téma, které je spojeno s mnoha dalšími úkony. Za základní činnost se považuje nastavení systému a snaha přizpůsobit se podmínkám dané lokality i zainteresovaným stranám. V průběhu je pak nutné nastavený systém udržovat tak, aby nebyl příliš ekonomicky náročný. Popřípadě je vhodné jednotlivé procesy vylepšovat na základě aktuálních potřeb. V neposlední řadě také referenti obcí musí dohlížet na provádění činností v souladu s legislativou a včas reagovat na měnící se legislativní požadavky. (Odpady v obci, kreativita nebo jen administrativa, 2019)

Jak již bylo zmíněno, agenda odpadového hospodářství s sebou nese hromadu povinností. Mezi rutinní povinnosti patří zejména výběry poplatků od občanů, vedení evidence, vyplňování výkazů a další obdobná administrativa. Avšak kromě běžných činností jsou obce nuceny například zajistit místa pro odkládání veškerého komunálního odpadu, který vyprodukovali fyzické osoby na území obce, likvidovat černé skládky, odděleně soustřeďovat nebezpečné odpady a jiné tříděné komodity. Na některé obce také spadá povinnost tvorby plánu odpadového hospodářství a jeho pravidelné vyhodnocování. (Odpady v obci, kreativita nebo jen administrativa, 2019)

Poměrně nedávná povinnost postihla obce od roku 2023, kdy začala platit nutnost dotřídňovat objemný odpad. Obce ale i nadále v oblasti odpadového hospodářství musí reagovat na změny, které se po nich budou v blízké budoucnosti vyžadovat. Jedná se zejména o třídění složek odpadu. Nové nezbytné úkony pro obce vejdou v platnost od roku 2025, kdy například obce budou muset zajistit třídění textilu. Ve stejném roce bude také nutné splnit cíl daný Evropskou unií, a to vytrídít 60 % komunálních odpadů. Ke splnění takto nastavených cílů, však bude nutné snížit množství směsného komunálního odpadu z obcí pod 150 kg/ob/rok. (Obcím brzy přibudou nové povinnosti při nakládání s odpadem, 2022)

2.3.1 Náklady odpadového hospodářství obcí

Náklady, které obci vznikají při nakládání s odpady a příjmy od občanů a jiných subjektů, společně tvoří ekonomiku odpadového hospodářství obcí. Data od jednotlivých obcí nejsou získávána ani sledována na státní úrovni, avšak sběr těchto informací zajišťuje Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM, a. s. Obce, které jsou u zmíněné společnosti registrovány, pravidelně vyplňují dotazníky, na základě kterých pak EKO-KOM zpracovává statistiky. Ve výdajové části jsou sledovány především náklady na tříděný sběr, celkové náklady, náklady na provoz sběrných dvorů, likvidace černých skládek či vývoz nebezpečných odpadů. (Odpady v obcích: Rozdíly mezi náklady a příjmy jsou obrovské, © 2024)

Výše nákladů za odpadové hospodářství v obci je ovlivněna hned několika faktory. Příkladem může být množství a druhy odpadů sbírané v obci, rozsah a zvolené způsoby, jakými jsou služby zajišťovány. V neposlední řadě jsou důležitými aspekty i hustota osídlení, geografické podmínky, dopravní dostupnost, zvolený způsob sběru či životní úroveň a spotřební chování obyvatel. (Náklady obcí na směsný a tříděný odpad, 2023)

V celkových nákladech jsou zahrnuty všechny náklady, které obce v dotazníku vyplňují. Díky tomuto ukazateli lze zjistit a porovnat celkovou výši nákladů vynaložených na služby v oblasti odpadového hospodářství. Každoročně je nejdražší sběr a svoz směsného komunálního odpadu. Dle získaných dat za rok 2022 tvoří náklady za manipulaci se SKO 49 % z celkových nákladů. Druhou největší skupinou jsou poté náklady na svoz tříděných odpadů, které představují 23 % z celkových nákladů. Zbýlá procenta tvoří náklady na likvidaci černých skládek, svoz veřejných odpadkových košů a tak dále. Dle dostupných údajů je možné pozorovat konstantní růst celkových nákladů. Oproti roku 2006 vzrostla průměrná částka na jednoho obyvatele za odpadové hospodářství o 621 korun. V roce 2022 tedy připadala částka za odpadové hospodářství na jednoho obyvatele na 1 319 Kč. Jak již bylo zmíněno, náklady obcí na sběr a svoz tříděného odpadu tvoří 23 % z celkových nákladů. Do této kategorie patří sběr a svoz tříděného papíru, plastu, skla, nápojového kartonu a kovu. Výdaje na sběr zmíněných komodit v posledních letech rostou kvůli zvýšené inflaci a dalších navázaných nákladů. (Náklady obcí na směsný a tříděný odpad, 2023)

2.3.2 Příjmy odpadového hospodářství obcí

Ekonomiku odpadového hospodářství obce tvoří i příjmová část. Ta se skládá z poplatků, které jsou vybírány od občanů i jiných subjektů, které jsou zapojeny do odpadového systému obce. Některé obce také vybírají poplatky od majitelů rekreačních objektů nacházejících se

na území dané obce. Příjmy jsou získávány i z prodeje surovin z druhotného zpracování či zpětného odběru elektrozařízení. V příjmové části jsou zahrnuty také finanční odměny, které získávají obce zapojené do systému EKO-KOM. Dle získaných dat představují vybrané poplatky od občanů až tři čtvrtiny celkových příjmů obcí. I tak ale obecně platí, že náklady převyšují příjmy a obce se tak ve většině případů spolupodílejí na financování odpadového hospodářství z vlastního rozpočtu. (Odpady v obcích: Rozdíly mezi náklady a příjmy jsou obrovské, © 2024)

Poslanecká sněmovna schválila na konci roku 2020 balíček odpadové legislativy součástí kterého byl nový zákon o odpadech, ale také změna v systému vybírání poplatků za odpady. Cílem novely bylo sjednotit a upravit postup vybírání poplatků za odpad, jenž byly dříve upravovány různými právními předpisy. Díky nové legislativě se tedy správa poplatků za odpad bude řídit zákonem o místních poplatcích. Zrušen byl také stávající poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů. Zmíněný poplatek byl nahrazen poplatkem za komunální odpad, který má dvě varianty - poplatek za obecní systém odpadového hospodářství a poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci. (Novela zákona o místních poplatcích 2021, 2021)

2.3.2.1 Poplatek za obecní systém odpadového hospodářství

Poplatek za obecní systém odpadového hospodářství je obdobný, jako předchozí, již neaktuální poplatek. (Novela zákona o místních poplatcích 2021, 2021)

Za předmět poplatku je považována možnost využívání obecního systému odpadového hospodářství. Poplatníkem je fyzická osoba přihlášená v obci anebo vlastník nemovité věci umístěné v katastrálním území obce, v níž však není přihlášená k pobytu žádná osoba. Zákon stanovuje, které osoby nejsou povinny poplatek platit, tedy jsou od poplatku za obecní systém odpadového hospodářství osvobozeny. Osvobození dalších osob mohou obce vymezit ve své obecně závazné vyhlášce. (Komunální odpad, 2021)

Rozdíl oproti původnímu poplatku je, že nový poplatek zasáhne i právnické osoby, které jsou vlastníky nemovitostí. Poplatek je nově pouze jednosložkový a maximální částka, kterou lze vybírat je 1 200 Kč. (Novela zákona o místních poplatcích 2021, 2021)

2.3.2.2 Poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci

V případě, že si obec zvolí variantu poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci, musí také rozhodnout, jaký základ poplatku zvolí. Dle zákona, si obec může vybrat základ poplatku dle hmotnosti odpadu, objemu odpadu nebo kapacity soustředovacích prostředků pro nemovitou věc. Poslední možností je myšlen typ kontejneru či popelnice a četnost jejího svozu. Zvolenou variantu obec nesmí vzájemně kombinovat a ani ji v průběhu poplatkového období měnit. (Poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci se základem poplatku podle hmotnosti či objemu odloženého odpadu a jeho odlišnosti od ostatních typů místních poplatků za komunální odpad, 2021)

Za předmět poplatku je považováno odkládání směsného komunálního odpadu z určité nemovité věci, čímž se rozumí byt, rodinný dům či stavba pro rodinnou rekreaci, nacházející se na území obce. Poplatníkem je fyzická osoba žijící v nemovité věci nebo také vlastník nemovité věci, ve které však nemá žádná osoba bydliště. Osoba, která je vlastníkem nemovité věci anebo také společenství vlastníků jednotek jsou následně považováni za plátce poplatku. (Novela zákona o místních poplatcích 2021, 2021)

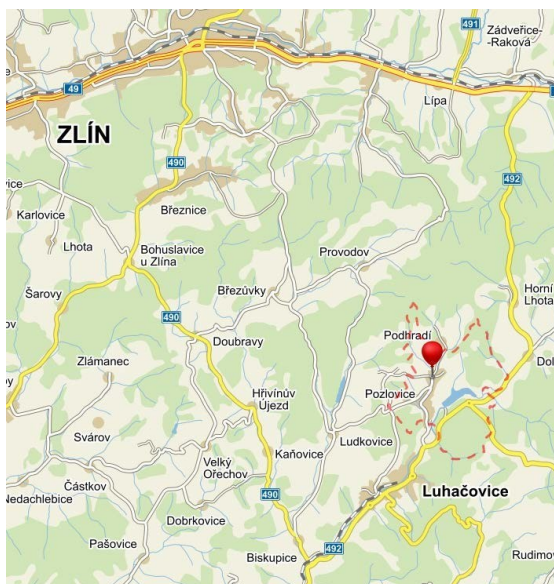
Osvobození od poplatku není zákonem přímo určeno, avšak obce si na základě své působnosti mohou v obecně závazné vyhlášce osvobození stanovit. (Poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci se základem poplatku podle hmotnosti či objemu odloženého odpadu a jeho odlišnosti od ostatních typů místních poplatků za komunální odpad, 2021)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

3 SOCIOEKONOMICKÁ ANALÝZA MĚSTYSE POZLOVICE

3.1 Území

Pozlovice se nachází na jihovýchodě Moravy a jsou součástí regionu Střední Morava, Zlínského kraje a nachází se v okrese Zlín. Krajské město Zlín je od Pozlovic vzdáleno 22 kilometrů. V těsné blízkosti Pozlovic se nacházejí největší moravské lázně Luhačovice, které jsou známé zejména díky léčivým pramenům, které na tomto území vyvěrají. Dalšími sousedícími obcemi jsou Provodov, Podhradí, Horní a Dolní Lhota, Petrůvka, Ludkovice a Řetečov, což je místní část Luhačovic. (Program rozvoje městyse Pozlovice 2016 – 2026, 2016)



Obrázek 2 - Poloha Pozlovic (Zdroj: Vlastní zpracování dle mapy.cz)

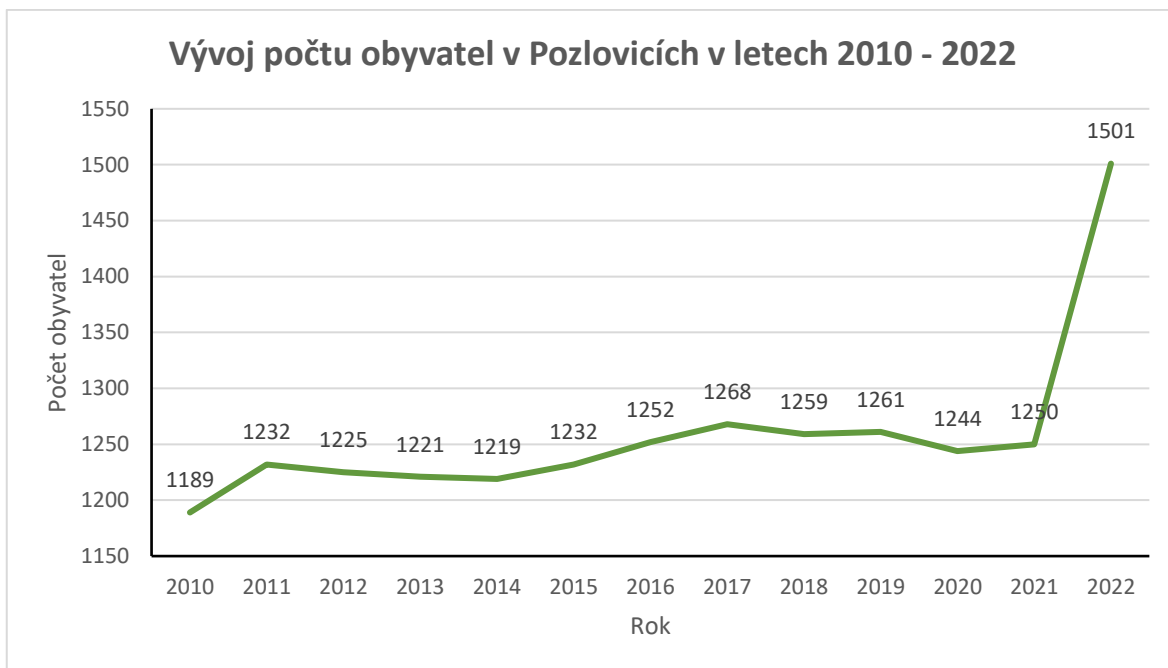
Městys Pozlovice se nachází na hranici chráněné krajinné oblasti Bílé Karpaty a na okraji Vizovické vrchoviny. Téměř podhorský charakter Pozlovic umocňují i další hory nacházející se v okolí. Nejvyšší vévodící kopec je nazýván Komonec a nachází se v nadmořské výšce 672 m. n. m. Mezi další významné vrcholy patří Obětová (511 m), Obora (386 m) a Větrník (432 m). Průměrná nadmořská výška Pozlovic je 302 metrů nad mořem a celková katastrální plocha činí 958,66 hektarů, přičemž lesy tvoří téměř polovinu. Pozlovice jsou jedním z nejstarších sídel regionu Luhačovského Zálesí. Počátky historického osídlení sahají až do roku 1287, od kdy je datována první písemná zmínka. V roce 1758 získaly Pozlovice titul městyse, který jim byl udělen císařovnou Marií Terezií. Do roku 1945 patřily Pozlovice pod luhačovické panství, které náleželo rodu Serenyiů, jenž stáli při vzniku lázní v Luhačovicích. Společně s okolními obcemi byly Pozlovice v 60.

letech minulého století připojeny k městu Luhačovice. Avšak po roce 1990 se osamostatnily a začaly působit nezávisle na Luhačovicích. Úspěchem bylo zapsání Pozlovic v roce 2001 do seznamu lázeňských míst České republiky. (Program rozvoje městyse Pozlovice 2016 – 2026, 2016)

Cestovní ruch hraje v Pozlovicích důležitou roli, jelikož se jedná o jednu ze tří oblastí, kde je soustředěna rekreace v rámci Zlínského kraje. Nejen díky své výhodné poloze jsou Pozlovice častým cílem turistů a místem pro rekreaci. Ta se na tomto území rozvíjí již od 60. let minulého století. Povědomí o Pozlovicích se rozšířilo na základě vybudování přehradní nádrže v roce 1930, která se stala oblíbeným centrem rekreace a aktivního odpočinku. To upoutalo pozornost investorů z řad velkých podniků, kteří se v Pozlovicích, v blízkosti přehradní nádrže, rozhodli budovat rehabilitační a školící střediska pro své zaměstnance. Po privatizaci v roce 1990 byla většina středisek přestavěna na rekreační wellness hotely, které fungují dodnes. Na území Pozlovic se lze ubytovat v 16 hotelích nebo penzionech a jednom autokempu, což dohromady představuje 1 535 lůžek. V tomto počtu nejsou započítána ubytování v soukromí, které zde poskytuje 10 soukromých subjektů. V Pozlovicích, zejména v blízkém okolí přehrady, postupně vznikalo 7 chatových oblastí, což představuje téměř 200 chat určených především pro individuální rekreaci. Určitá část majitelů chat však v chatových oblastech trvale bydlí a má zde hlášeno trvalé bydliště. (Program rozvoje městyse Pozlovice 2016 – 2026, 2016)

3.2 Struktura a vývoj obyvatelstva

Počet obyvatel Pozlovic se postupně od roku 2010 zvyšuje až do současnosti. K 31. 12. 2022 žilo v Pozlovicích 1 501 lidí, kteří zde mají hlášen trvalý pobyt. Na grafu můžeme sledovat skokové zvýšení počtu obyvatel, což je následek migrace lidí z Ukrajiny kvůli válečnému konfliktu, který propukl na začátku roku 2022. Migrace tak přispěla k nárůstu populace v určitých regionech, kde migranti našli útočiště a možnost nového bydlení. (ČSÚ, © 2024)



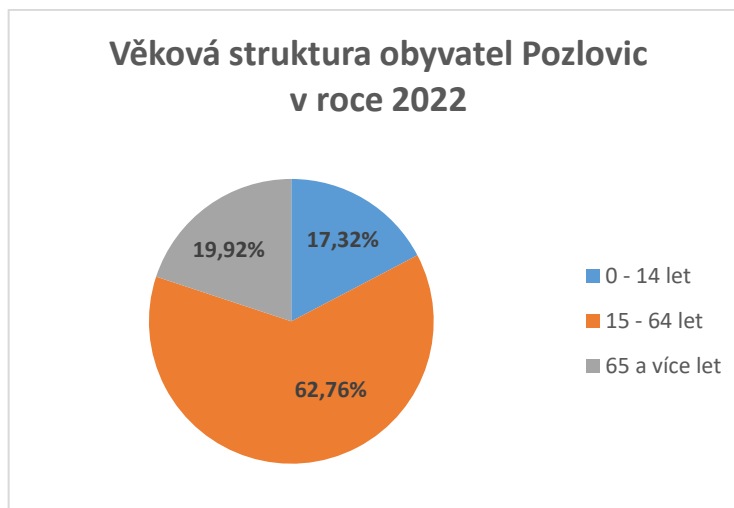
Graf 1 - Vývoj počtu obyvatel (Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ, © 2024)

Vzdělanostní struktura je nejvíce zastoupena skupinou 348 obyvatel, kteří absolvovali střední školu bez maturity. Druhou nejpočetnější skupinou jsou obyvatelé s úplným středním vzděláním, kterých je v Pozlovicích 336. Vysokoškolsky vzdělaných lidí žije v Pozlovicích 210, což představuje 19,6 % z počtu obyvatel nad 15 let. (ČSÚ, © 2024)

Co se týče struktury obyvatelstva dle pohlaví, žilo dle statistických údajů k 31.12.2022 v Pozlovicích 694 mužů a 807 žen. Ženy tedy tvořily 53,76 % z celkového počtu obyvatel, zatímco muži jen 46,24 %. (ČSÚ, © 2024)

Dle dostupných údajů z Českého statistického úřadu se průměrný věk od roku 2010 postupně zvyšuje. Zatímco v roce 2010 byl v Pozlovicích průměrný věk 39,5 let v roce 2021 se průměrný věk zvýšil na 43,1 let. Se skokovým přírůstkem obyvatel, zejména lidí z Ukrajiny, se v roce 2022 průměrný věk oproti roku 2021 snížil, a to na 41,8 let. (ČSÚ, © 2024)

Věkovou strukturu obyvatel lze obecně rozdělit do tří základních kategorií, tj. předproduktivní (do 14 let), produktivní (15–64 let) a poproduktivní (65 a více let). Na základě dostupných údajů z roku 2022, je nejvyšší podíl občanů v Pozlovicích v produktivním věku, kdy tato skupina tvoří 62,76 % z celkového počtu obyvatel. Z grafu lze také vyčíst, že nejmenší podíl občanů, konkrétně 17,32 %, je ve věku 0 -14 let. Kategorie obyvatel nad 65 let a více tvoří 19,92 % z celkového počtu obyvatel.



Graf 2 – Věková struktura obyvatel (Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ, © 2024)

3.3 Správa

Dle míry přenesené působnosti jsou rozlišovány tři kategorie obcí, přičemž Pozlovice se řadí mezi obce I. stupně. Úřad městyse zabezpečuje správu pouze pro své vlastní území, nikoliv pro jiné obce. V současnosti úřad zaměstnává 4 úředníky na hlavní pracovní poměr, starostu a místostarostu. Úředníci zabezpečují chod úřadu a vykonávají činnosti jako například správu daní a poplatků, vedení spisové služby, administrativní agendu, činnosti spojené s účetnictvím, Czech Point, správu informačních a komunikačních technologií a mnoho dalších. (Program rozvoje městyse Pozlovice 2016 – 2026, 2016)

Na základě své působnosti mohou obce zřizovat například příspěvkové organizace či organizační složky. Jedinou příspěvkovou organizací, kdy jejím zřizovatelem je Městys Pozlovice, je Základní a Mateřská škola Pozlovice, p. o. Organizace v Pozlovicích působí od roku 2003. Základní škola je pouze prvního stupně a od jejího počátku zde stabilně funguje 5 tříd a pracuje 10 pedagogických pracovníků. V mateřské škole jsou zavedeny tři třídy, do kterých jsou umísťovány děti dle věku. Kapacita školky je 90 dětí, přičemž počet dětí se poslední roky pohybuje lehce nad 60. O chod mateřské školy a vzdělání dětí v předškolním věku se stará 6 pedagogických pracovníků. (Základní a mateřská škola Pozlovice, © 2024)

Organizačních složek je v městyse vícero. Jedná se o místní knihovnu, která sídlí v budově úřadu. Další organizační složkou je jednotka sboru dobrovolných hasičů, která svoji činnost vykonává i mimo pozlovské území. (Program rozvoje městyse Pozlovice 2016 – 2026, 2016)

Obchodní společnost Služby městyse Pozlovice, s. r. o., byla založena v roce 2010 a jejím zakladatelem a 100 % vlastníkem je městys Pozlovice. Společnost zabezpečuje technické služby v městysi a také provoz vymezených úseků a zařízení, která jsou v majetku Pozlovice. Služby městyse Pozlovice, s. r. o. zaměstnávají 5 stálých zaměstnanců a v letní sezóně přijímají brigádníky. Společně zabezpečují chod koupaliště, parkoviště, přístaviště lodí a šlapadel, odpadové centrum a komunální služby. Mezi jejich činnosti také patří správa a údržba komunikací a veřejné zeleně napříč Pozlovicemi. (Program rozvoje městyse Pozlovice 2016 – 2026, 2016)

3.4 Ekonomická situace

Rozpočet je členěn na příjmovou a výdajovou část. Z níže uvedené tabulky vyplývá, že daňové příjmy mají rostoucí tendenci. Co se týče nedaňových příjmů, ty jsou v jednotlivých letech nahodilé. U skupiny kapitálových příjmů lze také sledovat nahodilost, přičemž uvedená skupina je tvořena zejména příjmy z prodeje pozemků a také příjmy z dlouhodobého majetku. Ve výdajové části lze v položce běžných výdajů v posledních třech letech pozorovat stabilní úroveň. Součástí běžných výdajů jsou zejména výdaje, které souvisí s běžným provozem městyse, energie, mzdové náklady či například běžná údržba a opravy. U kapitálových výdajů lze také v posledních třech letech pozorovat růst. Především se jedná o výdaje související s nákupem dlouhodobého majetku, výdaje na výstavby, rekonstrukce a modernizace objektů. (MFČR, © 2024)

Celkově je rozpočet městyse ovlivněn rozsahem realizovaných investičních akcí a získaných dotací v jednotlivých letech. Vysoký podíl kapitálových výdajů je vysoký, což dokazuje, že Pozlovice jsou poměrně úspěšné v získávání dotací na různé investiční akce. (MFČR, © 2024)

Tabulka 1 - Rozpočtové hospodaření (Zdroj: Vlastní zpracování dle MFČR, © 2024)

Položky rozpočtu městyse (v tis. Kč)	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Daňové příjmy	19 743	21 894	23 642	21 494	24 922	29 568
Nedaňové příjmy	2 158	1 905	1 794	2 197	2 632	4 330
Kapitálové příjmy	611	2 954	218	584	1 681	143
Neinvestiční přijaté dotace	469	610	1 561	2 179	2 039	1 965
Investiční přijaté dotace	4 692	2 825	7 902	13 128	5 899	8 289
Příjmy	27 674	30 187	35 117	39 583	37 173	44 295
Běžné výdaje	11 421	14 427	15 124	14 337	14 823	18 249
Kapitálové výdaje	18 758	9 730	22 007	20 390	22 198	23 505
Výdaje celkem	30 179	24 157	37 131	34 727	37 020	41 753
Saldo příjmů a výdajů	- 2 505	6 030	- 2 014	4 856	153	2 542
Podíl kapitálových výdajů	62,16 %	40,28 %	59,27 %	58,72 %	59,97 %	56,30%
Podíl běžných výdajů na celkových příjmech	41,27 %	47,79 %	43,07 %	36,22 %	39,88 %	41,20%

4 ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ MĚSTYSE POZLOVICE

4.1 Právní úprava odpadového hospodářství

Oblast odpadového hospodářství je v Pozlovicích regulována dvěma vyhláškami.

Prvním podzákonným předpisem, který přímo upravuje odpadové hospodářství je obecně závazná vyhláška městyse Pozlovice č. 1/2023 o stanovení obecního systému odpadového hospodářství. Vyhláška byla schválena zastupitelstvem městyse Pozlovice 1. března roku 2023. V úvodním ustanovení vyhlášky je zdůrazněno, že občané mají povinnost odkládat odpad na místa k tomu určená. V okamžiku, kdy je odpad takto odložen, stává se jeho vlastníkem městys. Na základě této vyhlášky, je odpad tříděn přímo u původce na jednotlivé složky. (ČESKO, 2023)

Průzkumem bylo zjištěno, že pro třídění biologického odpadu využil v minulých letech městys finanční dotace a pořídil pro své občany kompostéry, které jim poté bezplatně poskytl. Biologický odpad tedy mohou občané odkládat do kompostérů, které mají umístěny přímo na svých pozemcích.

Pro plast včetně plastových lahví a nápojových kartonů funguje v městysi takzvaný pytlový svoz. Znamená to, že občané zmíněné komodity soustředí do žlutých pytlů. Naplněné pytle poté umísťují před svoji nemovitost v den, který je ke svozu plastového odpadu dopředu určen. Svoz plastového odpadu probíhá jedenkrát měsíčně a provádějí ho pracovníci společnosti Služby městyse Pozlovice, s. r. o.. Podle počtu odvezených plných pytlů, náleží občanovi pytle nové, které přímo u nemovitosti pracovníci zanechají. V případě nedostatku žlutých pytlů si je mohou občané vyzvednout v budově úřadu městyse či na Odpadovém centru.

Skleněný odpad je sbírán do zelených zvonů, které jsou součástí čtyř stanovišť rozmístěných různě po obci. Zvon pro sběr skleněného odpadu je umístěn i na místním hřbitově.

Druhým způsobem, kam lze ukládat výše zmíněné složky je Odpadové centrum, do kterého mají přístup všichni občané v rámci úhrady místního poplatku za obecní systém odpadového hospodářství. V odpadovém centru lze odděleně soustřeďovat i další komodity, které jsou ve vyhlášce vymezeny. Jedná se o papír, kovy, drobné kovy, nebezpečné odpady, objemné odpady, textil jedlé oleje a tuky.

Směsný komunální odpad je zbylý komunální odpad, který vznikne po vytrídění výše uvedených složek. Uvedený typ odpadu by měl být občany ukládán do sběrných nádob, kterými se dle vyhlášky rozumí popelnice o objemu 120 l nebo 240 l a velkoobjemové kontejnery v chatových oblastech. Nákup popelnic si občané zajišťují na své náklady, avšak městys funguje jako zprostředkovatel při dodání nádob. Popelnice označené žetonem přistavují občané ve stanovenou dobu ke svozu. V případě, že se jedná o popelnici o objemu 240 l, je nutné umístit žetony dva, pokud se jedná o popelnici o objemu 120 l, postačí označení jedním kusem žetonu. Frekvence svozu směsného komunálního odpadu je odlišná v zimním a v letním období. Svozová firma v zimním období vyváží popelnice 1x za 14 dní, kdežto v letních měsících probíhá svoz každý týden. (ČESKO, 2023)

Druhý podzákoný předpis je zaměřen na místní poplatek, který je upraven obecně závaznou vyhláškou městyse Pozlovice č. 6/2023 o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství. Vyhláška byla schválena zastupitelstvem městyse Pozlovice 25. října roku 2023. (ČESKO, 2023)

4.2 Finanční aspekty odpadového hospodářství

4.2.1 Místní poplatek za obecní systém odpadového hospodářství

Jak již bylo v kapitole 4. 1 popsáno, problematika místního poplatku je upravena v Obecně závazné vyhlášce o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství. (ČESKO, 2023)

V úvodním ustanovení této vyhlášky je vymezeno poplatkové období, což je kalendářní rok a také je vymezen správce poplatku, kterým je úřad městyse Pozlovice. Ve druhém článku vyhlášky je vymezeno, že poplatníkem je:

- a) fyzická osoba přihlášená v městyse k trvalému pobytu
- b) nebo vlastník nemovité věci zahrnující byt rodinný dům nebo stavbu pro rodinnou rekreaci, ve které není přihlášená žádná fyzická osoba a která je umístěna na území městyse. (ČESKO, 2023)

Obsahem vyhlášky je i vymezení ohlašovací povinnosti a sazby poplatku. Sazba poplatku za kalendářní rok je stanovena na částku 1200 Kč, avšak její výše se mění na základě zapojení do motivačního programu, který bude popsán v následující kapitole této práce. V případě zapojení do zmíněného motivačního programu platí poplatník, který má více než 6 let a méně než 70 let pouze částku 720 Kč ročně. (ČESKO, 2023)

Důležitý je i článek 6 vyhlášky, který vymezuje osvobození od platby místního poplatku za obecní systém odpadového hospodářství, což se týká osob, které jsou umístěny do dětského domova pro děti do 3 let věk, školského zařízení pro výkon ústavní nebo ochranné výchovy či do školského zařízení pro preventivně výchovou péči, a to na základě rozhodnutí soudu. Dále osoby umístěné v zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc na základě rozhodnutí soudu obecního úřadu obce s rozšířenou působností, zákonného zástupce dítěte nebo také osoby omezené na osobní svobodě na základě zákona. Od poplatku jsou také osvobozeny osoby, které jsou umístěny v domově pro osoby se zdravotním postižením, pro seniory a obdobných zařízení, osoby zdržující se po celý kalendářní rok v zahraničí. Osoby, které jsou přihlášeny v místě ohlašovny úřadu a na zemi Pozlovic se nezdržují, jsou taktéž od poplatku osvobozeny. Druhá část článku 6 je věnována úlevám od poplatku, které se týkají především osob, které nedovršily 6. rok života, nebo naopak dovršily 70. rok života. Výše úlevy závisí také na zapojení do motivačního programu či na lokalitě, kde se daná nemovitost nachází. Z vyhlášky a motivačního programu tedy vyplývá, že pokud osoba nedovršila 6. roku života, nebo naopak dovršila 70. roku života a zapojí se do motivačního programu, platí nulový poplatek za obecní systém odpadového hospodářství. (ČESKO, 2023)

4.2.2 Motivační program

Program za účelem eliminace produkce komunálního odpadu a motivace k jeho třídění neboli motivační program, je přílohou vyhlášky č. 6/2023 o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství. Program je navržen tak, aby motivoval poplatníky k třídění a nižší produkci komunálního odpadu. Základním prvkem motivace je plastový žeton, který poplatník umístí na popelnici, pokud ji chce v den svozu komunálního odpadu vyvézt. Popelnici, která není označena žetonem, svozová firma nevysype. Každý poplatník po zaplacení poplatku obdrží 4 takové žetony, se kterými nakládá dle svého uvážení. Jestliže v domácnosti žije vícero osob, je nutné, aby se do motivačního programu zapojili všichni členové domácnosti, protože jsou nadále v rámci programu posuzováni společně. Žetonový systém by tak měl poplatníky motivovat k tomu, aby odpad třídili a produkovali ho v menším množství, jelikož za každý vývoz své popelnice platí. V případě, že poplatník vyčerpá všechny 4 přidělené kusy žetonů, může si libovolný počet dokoupit. Sazba za jeden žeton je 40 Kč. Účastníkem motivačního programu se může stát téměř každý poplatník, pokud se na něj nevztahuje úleva dle článku 6 odstavce 4 či 5 obecně závazné vyhlášky. Jedná se o osoby, které vlastníky nemovitostí (nemovitosti bez trvalého pobytu) ve vymezených lokalitách, ve kterých neprobíhá svoz domovního komunálního odpadu.

V takových případech je těmto nemovitostem automaticky poskytována úleva ve výši 480 Kč, která se odečítá ze základní sazby poplatku. Lokalit bez svozu domovního odpadu je na území Pozlovic vymezeno 10, přičemž se jedná zejména o chatové oblasti. (ČESKO, 2023)

4.2.3 Vývoj příjmů obce v oblasti odpadového hospodářství

Na základě zjištěných poznatků z teoretické části práce a provedeného průzkumu dokumentů analyzované obce bylo zjištěno, že příjmová část odpadového hospodářství je složena z příspěvku od společnosti EKO-KOM, místního poplatku za obecní systém odpadového hospodářství a ostatní příjmy, do kterých spadají například příjmy z prodeje druhotných surovin a za zpětný odběr elektrozařízení. Hodnoty jsou uvedeny v korunách.

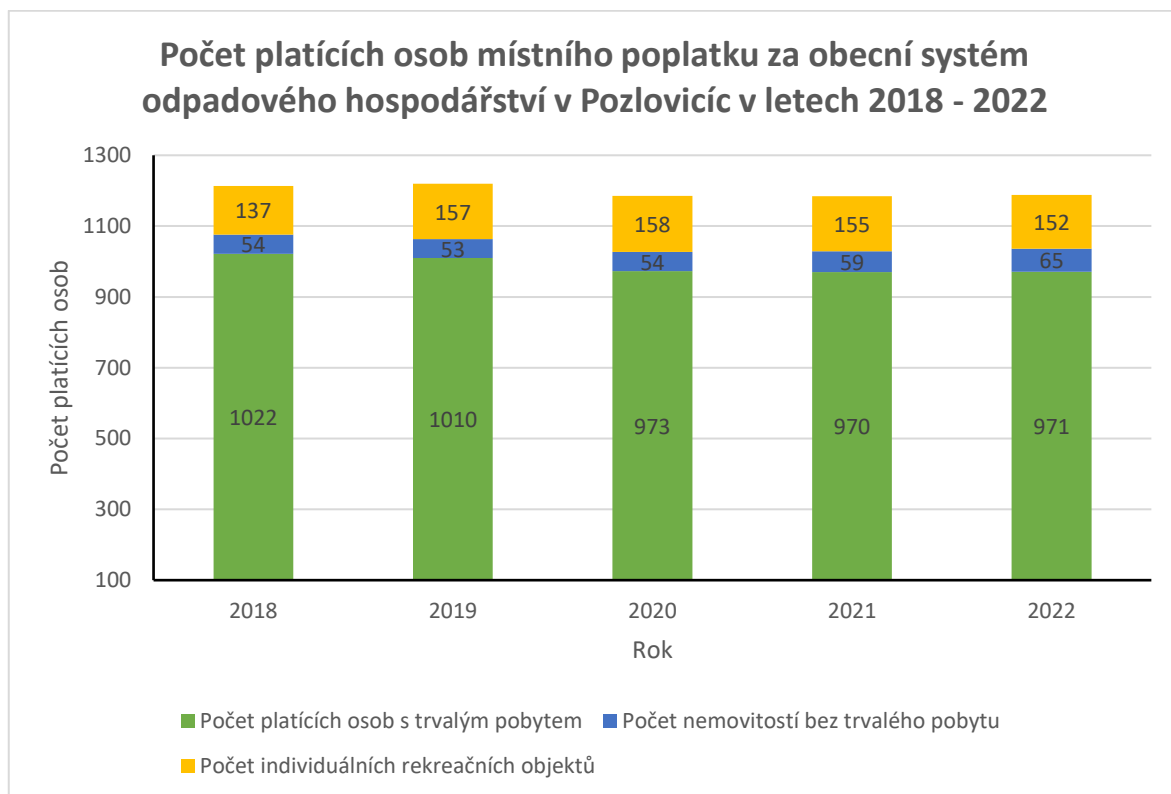
Tabulka 2 - Přehled příjmů a výnosů (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Příjmy a výnosy (v Kč)	2018	2019	2020	2021	2022
Příjmy z poplatků občanů	408 800	404 000	544 880	543 200	582 600
Příjmy z poplatků od ostatních původců	76 400	84 000	118 720	119 840	130 200
Výnosy z prodeje druhotných surovin (včetně sběru textilu)	43 000	42 069	33 244	49 000	70 613
Výnosy za zpětný odběr elektrozařízení	94 000	180 950	129 000	122 000	151 479

4.2.3.1 Vývoj místního poplatku za obecní systém odpadového hospodářství

Analyzovaným obdobím byly zvoleny roky 2018 až 2022. Uvedená data v této kapitole byla získána z interních podkladů zaměstnanců městyse Pozlovice. Celková vybraná výše poplatků závisí v první řadě na počtu platících občanů s trvalým pobytem, počtem nemovitostí bez trvalého pobytu i počtem individuálních rekreačních objektů neboli chat. Všechny uvedené možnosti jsou zobrazeny v následujícím grafu, který zachycuje jejich měnící se počty v průběhu pětiletého období. Z grafu lze vyčíst, že počet platících osob, které mají v městyse trvalý pobyt od roku 2018 ubývá. V roce 2022 bylo v této kategorii 971 osob, což je oproti roku 2018 pokles o 51 osob, což představuje pokles téměř o 5 %. Opačnou situaci zaznamenala kategorie nemovitostí bez trvalého pobytu. Původně v roce 2018 bylo

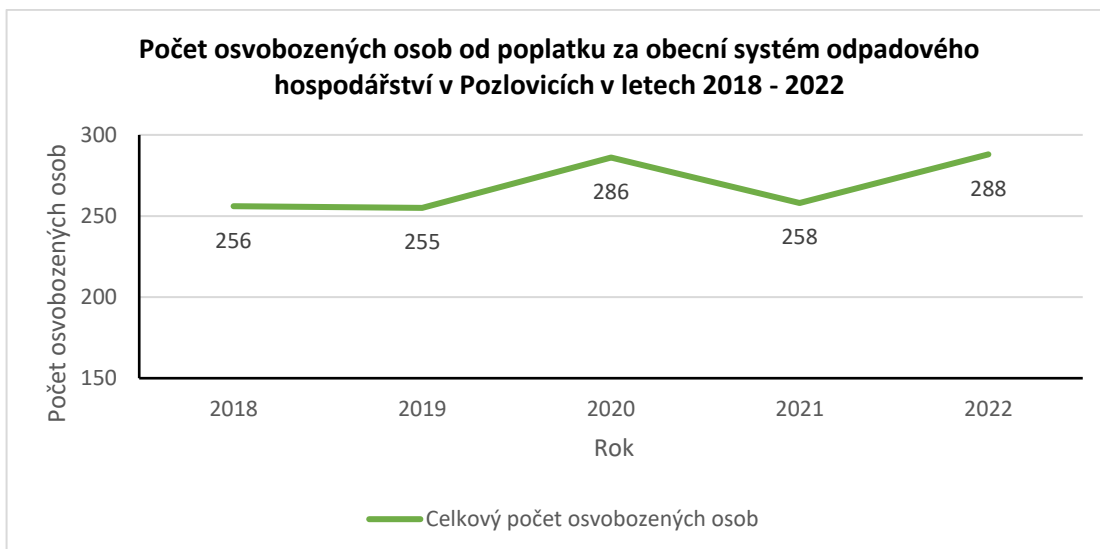
takových nemovitostí v Pozlovicích pouze 54, kdežto v roce 2022 počet stoupl o 11 nemovitostí. Z grafu lze také pozorovat nárůst počtu u individuálních rekreačních objektů. Nejprudší nárůst je mezi roky 2018 a 2019, kdy počet stoupl o 20 chat, což je procentuální nárůst o 14,59 %.



Graf 3 - Počet platících osob (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

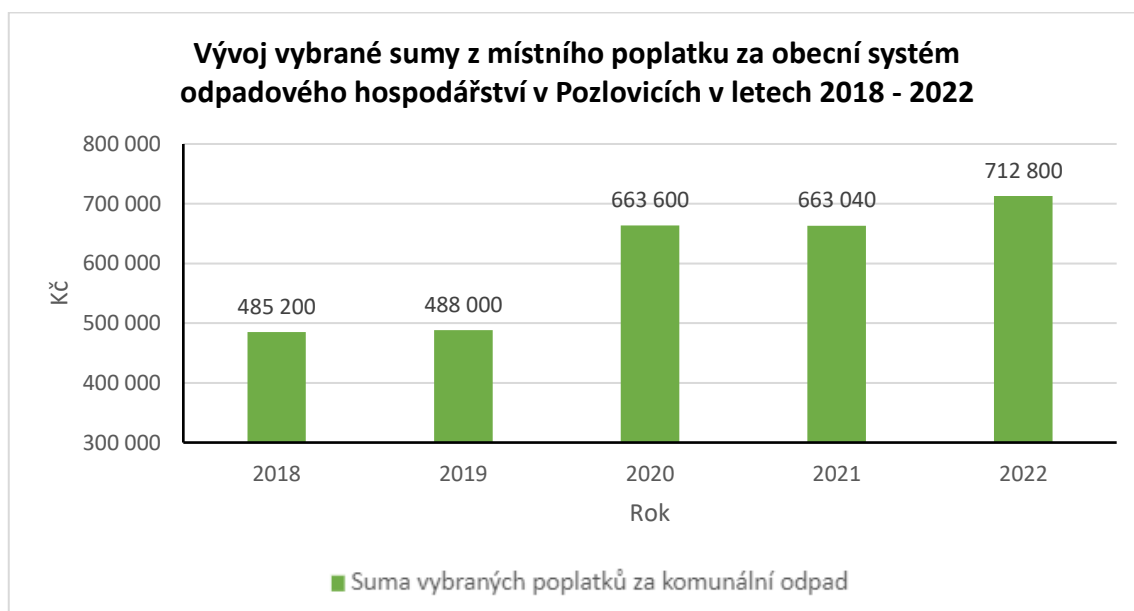
Důležitým faktorem je i stále rostoucí sazba poplatku, která se během analyzovaného období třikrát změnila. Zatímco v roce 2018 činila sazba poplatku 400 Kč za jednoho poplatníka, o dva roky později se sazba zvýšila o 160 Kč, tedy na 560 korun. V roce 2022 se tato sazba ještě zvýšila na 600 Kč pro jednoho poplatníka.

Dalším faktorem ovlivňující konečnou vybranou sumu, je bezpochyby počet osvobozených lidí. Počet lidí, kteří se nepodílejí na platbě poplatku za poslední roky roste, což reprezentuje níže uvedený graf. Z grafu plyne, že zatímco v roce 2018 bylo osvobozeno 256 lidí, v roce 2022 počet stoupl o 32 osob, tedy na 288 osvobozených osob. Oproti roku 2018 byl v roce 2022 procentuální nárůst počtu osvobozených osob o 12,5 %.



Graf 4 - Počet osvobozených osob (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Po zvážení všech uvedených faktorů tedy vzniká konečná suma vybraná od poplatníků dle aktuální sazby v daném roce. Vývoj této sumy od roku 2018 do roku 2022 je zobrazen na následujícím grafu. Lze vidět, že celková suma vybraných poplatků se rok od roku zvyšuje. Zjištěná skutečnost je dána změnou sazby poplatku, která se zvýšila v roce 2020 a dále pak i v roce 2022. Rozdíl mezi vybranou částkou v roce 2018 a 2022 je 227 600 Kč, což v procentuálním vyjádření představuje nárůst o 46,88 %.



Graf 5 - Vývoj vybrané sumy (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

4.2.4 Výše příspěvku od společnosti EKO-KOM

Příspěvek od Autorizované obalové společnosti EKO-KOM náleží obcím, se kterými je uzavřena písemná smlouva. Vyplácené odměny slouží ke krytí nákladů spojených se sběrem a využitím komunálního odpadu. Odměna je vyplácena na základě správného vykazování dle fakturačních podkladů od svozových a jiných společností. První typ odměny náleží obcím, které odděleně sbírají využitelné složky, mezi které patří papír, plast, sklo, nápojový karton, kovy i dřevo. Obcím nadále náleží i odměna za obsluhu míst zpětného odběru a zajištění využití. Uvedený typ odměny náleží obcím pouze za odpad, jenž řádně předají k recyklaci, nikoliv k energetickému využití či k odstranění na skládce. Třetí typ odměny je poskytován na úklid jednorázových plastových obalů a další nakládání s nimi. (Odměna za obsluhu míst zpětného odběru a zajištění využití, © 2011 - 2024)

K určení výše odměny je důležité stanovit náklady na tříděný sběr. V městysi se takto vyčleňují náklady na plast, papír a sklo. Data získaná z interních výkazů byla přenesena do tabulky 3, ze které je patrné, že náklady na sběr tříděných složek každým rokem rostou. Zatímco na počátku sledovaného období, tedy v roce 2018 činily náklady 54,4 korun na obyvatele, v roce 2022 hodnota dosáhla 111,8 Kč/obyvatele. Zobrazena je i odměna od společnosti EKO-KOM, která městysi náleží. Ve sledovaném pětiletém období hodnota odměny kolísá. Své maximum dosáhla v roce 2019, kde bylo městysi společností EKO-KOM vyplacena odměna ve výši 107,6 korun na občana. Naopak nejnižší odměnu získaly Pozlovice v roce 2020, kdy výše odměny byla stanovena na 82,9 Kč/obyvatele. Poslední řádek zobrazuje vypočtenou míru krytí nákladů odměnou. Hodnota uvedená v procentech udává, jak velká část nákladů na tříděný sběr je pokryta odměnami od společnosti EKO-KOM. V průběhu let míra krytí nákladů odměnou postupně klesala. Nejvyšší míra krytí byla vypočtena v roce 2018, jelikož tento rok vykazoval městys nejnižší náklady na tříděný sběr. S rostoucími náklady dále klesala míra krytí. V roce 2022 míra krytí nákladů odměnou dosáhla pouze 88 %, a to kvůli vysokým nákladům na tříděný sběr.

Tabulka 3 - Vývoj výše odměn a nákladů na tříděný sběr

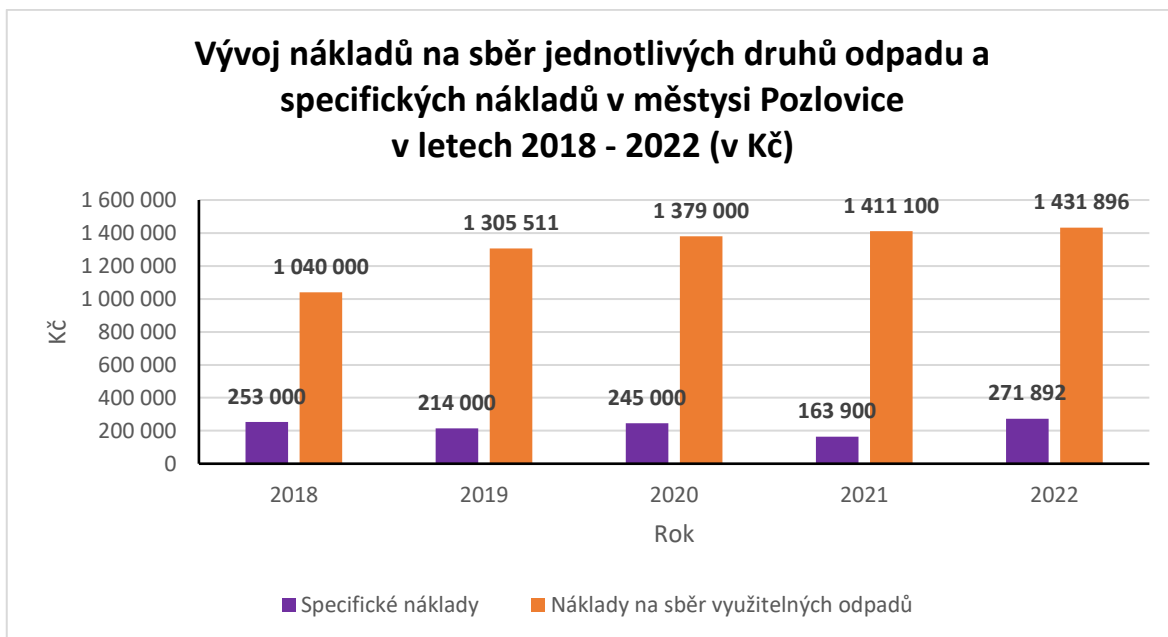
Městys Pozlovice		Rok 2018	Rok 2019	Rok 2020	Rok 2021	Rok 2022
Odměna od EKO-KOM	Kč/ob.	93,5	107,6	82,9	97,3	98,7
Náklady na tříděný sběr	Kč/ob.	54,4	89,9	100,7	111,7	111,8
Míra krytí nákladů odměnou		172 %	120 %	82 %	87 %	88 %

4.2.5 Vývoj celkových nákladů odpadového hospodářství

Dotazníky, které každoročně vyplňují zaměstnanci městyse Pozlovice a zasílají je společnosti EKO-KOM, obsahují i část, která se týká nákladů vynaložených na odpadové hospodářství. Náklady jsou členěny nejprve dle druhů odpadů na využitelné odpady, do kterých patří tříděný sběr papíru, plastů, skla, nápojových kartonů, kovů a dřeva. Dále dotazník obsahuje členění biologicky rozložitelných odpadů od občanů, nebezpečných a objemných odpadů, směsného komunálního odpadu, stavebního odpadu, textilu a jedlých olejů a tuků. Městys Pozlovice také vykazuje náklady na úklid odpadkových košů na veřejných prostranstvích. Nákladovou položkou jsou i úklidy nelegálně odložených odpadů, nazvaných jako černé skládky.

Ze získaných dat z interních výkazů byl zpracován graf 6, ze kterého lze vyčíst rostoucí trend celkových nákladů na sběr využitelných odpadů. Do celkových nákladů na sběr využitelných odpadů byly zahrnuty náklady na tříděný sběr papíru, plastů skla, nápojových kartonů, kovů a dřeva. Náklady na sběr uvedených komodit každoročně rostou, přičemž největší nárůst byl zaznamenán mezi roky 2018 a 2019, kdy došlo k nárůstu o 25,48 %. Naopak nejnižší nárůst byl dle dostupných dat zjištěn v období mezi roky 2021 a 2022, kdy se náklady zvýšily o 20 796 Kč, což představuje nárůst o 1,47 %. V přepočtu na jednoho obyvatele činí v roce 2022 celkové náklady 1 146 Kč na obyvatele. Hodnotu lze srovnávat s ostatními obcemi ze stejné velikostní skupiny, kde výše hodnoty činí 1 245 Kč/obyvatele. Nejnižší hodnotu celkových nákladů v přepočtu na jednoho obyvatele má městys Pozlovice i v porovnání s obcemi Zlínského kraje.

Další členění odpadů dotazníku od EKO-KOM je zaměřeno na specifické náklady, kde jsou zahrnuty náklady na provoz odpadového centra, odpady, které vznikly při údržbě veřejné zeleně. Dále jsou do specifických nákladů zahrnuty náklady na propagaci a informování veřejností a také náklady na administrativu odpadového hospodářství. Graf zobrazuje vývoj specifických nákladů v průběhu sledovaného období, které měly spíše kolísající tendenci. V roce 2021 vykazoval městys Pozlovice nejnižší náklady za sledovanou dobu, přičemž celková hodnota specifických nákladů v tomto roce činila 163 900 korun. Naopak nejvyšší specifické náklady byly dle získaných dat z dotazníků EKO-KOM hrazeny v roce 2022, kdy hodnota dosáhla 271 892 Kč. Oproti předchozímu roku tedy došlo k nárůstu o 107 992 korun, tedy o 65,9 %.



Graf 6 - Vývoj nákladů na sběr a specifických nákladů (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

4.2.5.1 Vývoj výše nákladů dle druhů odpadů

Následující tabulka pojednává o vývoji jednotlivých nákladů, které městys vynakládá na sběr a svoz tříděných složek odpadu. Data jsou zjištěna za pětileté období, od roku 2018 až do roku 2022. Jak je z tabulky patrné, v dotaznících za rok 2022 se začaly vykazovat i náklady ze sběru dřeva, který občané městyse uložili do Odpadového centra. Od roku 2020 mají obce povinnosti zajistit sběr jedlých olejů a tuků, což Pozlovice na svém odpadovém centru začaly praktikovat. Ve výkazech se však odměna za sběr jedlého oleje a tuku objevila až za rok 2022. Dále v roce 2022 došlo k vykazování nákladů za biologicky rozložitelný odpad a také za textil. Sběr textilu a textilního odpadu bude pro obce ze zákona povinný od roku 2025, kdy takto sesbíraný textil bude nutné předat oprávněné osobě.

Tabulka 4 - Vývoj výše nákladů dle druhů odpadu (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

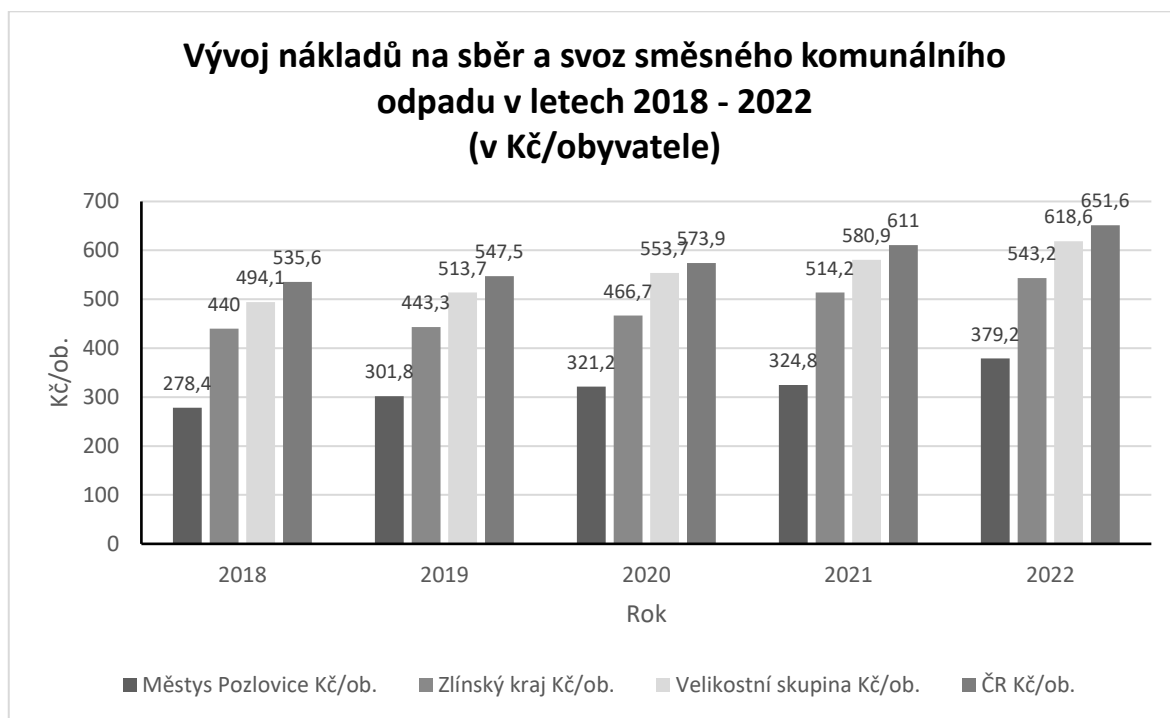
Náklady dle druhů odpadů v Pozlovicích (v Kč)	2018	2019	2020	2021	2022
Náklady na tříděný sběr papíru	3 000	3 000	5 000	20 000	20 000
Náklady na tříděný sběr plastů	34 000	91 200	98 000	95 000	93 000

Náklady na sběr skla	22 000	12 000	15 000	16 000	16 809
Náklady na sběr NK	5 000	2 000	3 000	3 000	3 000
Náklady na tříděný sběr kovů	5 000	5 000	6 000	5 000	5 000
Náklady na tříděný sběr dřeva	x	x	x	x	2 000
Oddělený sběr NO	20 000	10 000	12 000	12 000	12 061
Oddělený sběr objemných odpadů	236 000	262 098	271 000	282 000	271 576
SKO	353 000	380 000	405 000	404 000	473 950
Stavební odpad	50 000	55 000	48 000	50 000	20 000
Koše na veřejném prostranství	92 000	152 000	158 000	162 100	120 000
Černé skládky	20 000	333 213	358 000	362 000	360 000
Textil	x	x	x	x	1 000
Jedlé oleje a tuky	x	x	x	x	26 000
Biologicky rozložitelné odpady	x	x	x	x	7 500

4.2.5.2 Vývoj nákladů na sběr a svoz směsného komunálního odpadu

Na základě získaných dat z výkazů zasílaných společností EKO-KOM lze zjistit i vývoj výše nákladů na sběr a svoz směsného komunálního odpadu. Celkové náklady na uvedený typ sběru jsou uvedeny v tabulce XC výše, přičemž graf představuje hodnotu přepočtenou na jednoho obyvatele. A to z důvodu, aby bylo možné náklady na sběr a svoz směsného komunálního odpadu porovnat s ostatními obcemi. Jak lze vidět, v Pozlovicích, ve velikostní skupině, ve Zlínském kraji i napříč ČR náklady rostou. Zatímco v roce 2018 činily náklady na komunální odpad v městyši 278,4 korun na obyvatele, v roce 2022 již částka za stejnou službu činila 379,2 Kč/obyvatele. Tento nárůst o 100,8 korun znamená nárůst o 36,27 %. V porovnání s ostatními obcemi ve velikostní skupině jsou však náklady poměrně nízké.

Nejnižší hodnoty dosahuje městys i v porovnání s ostatními obcemi Zlínského kraje i v celorepublikovém srovnání.



Graf 7 - Vývoj nákladů na sběr a svoz SKO (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

4.2.6 Vztah celkových nákladů a celkových příjmů

Na závěr kapitoly věnované nákladům a příjmům za odpadové hospodářství, je uvedena přehledová tabulka. V tabulce 5 jsou uvedeny celkové náklady a celkové příjmy odpadového hospodářství městyse Pozlovice v roce 2022, přičemž jsou pro srovnání uvedeny i hodnoty obcí ve velikostní skupině, Zlínském kraji i z celé České republiky. Lze vidět, že městys dosahuje nejnižších celkových nákladů, ale i příjmů a podíl doplatků z obecních rozpočtů dosahuje 35%. Obce ve stejné velikostní skupině vykazují o 4 procenta nižší podíl doplatků, jelikož vykazují vyšší náklady, ale i vyšší příjmy.

Tabulka 5 - Struktura celkových příjmů a nákladů (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Struktura celkových příjmů a nákladů v roce 2022		Městys Pozlovice	Zlínský kraj	Velikostní skupina	ČR
Celkové náklady	Kč/ob.	1 146	1 185	1 245	1 319

Celkové příjmy (bez odměny od EKO-KOM)	Kč/ob.	748	767	862	911
Podíl doplatků z obecních rozpočtů	%	35 %	35 %	31 %	31 %

4.3 Odpadové centrum

Díky peněžní podpoře z Operačního programu životního prostředí vzniklo v roce 2012 v Pozlovicích nové Odpadové centrum. Nachází se v uzavřeném areálu v ulici Ludkovická, která je hlavní příjezdovou cestou z krajského města do Pozlovic. Otevírací doba centra je odlišná v letním a zimním období. Zatímco v letním období je otevřeno ve středu a v sobotu, v zimním období je otevíracím dnem jen sobota. Areál odpadového centra je přístupný pouze občanům městyse Pozlovice a vlastníkům nemovitostí v katastru městyse, kteří uhradili místní poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů. Na odpadové centrum mohou odpad ukládat pouze ty podnikatelské subjekty či fyzické podnikající osoby, které jsou zapojeny do obecního systému, a to na základě písemné smlouvy s městysem.

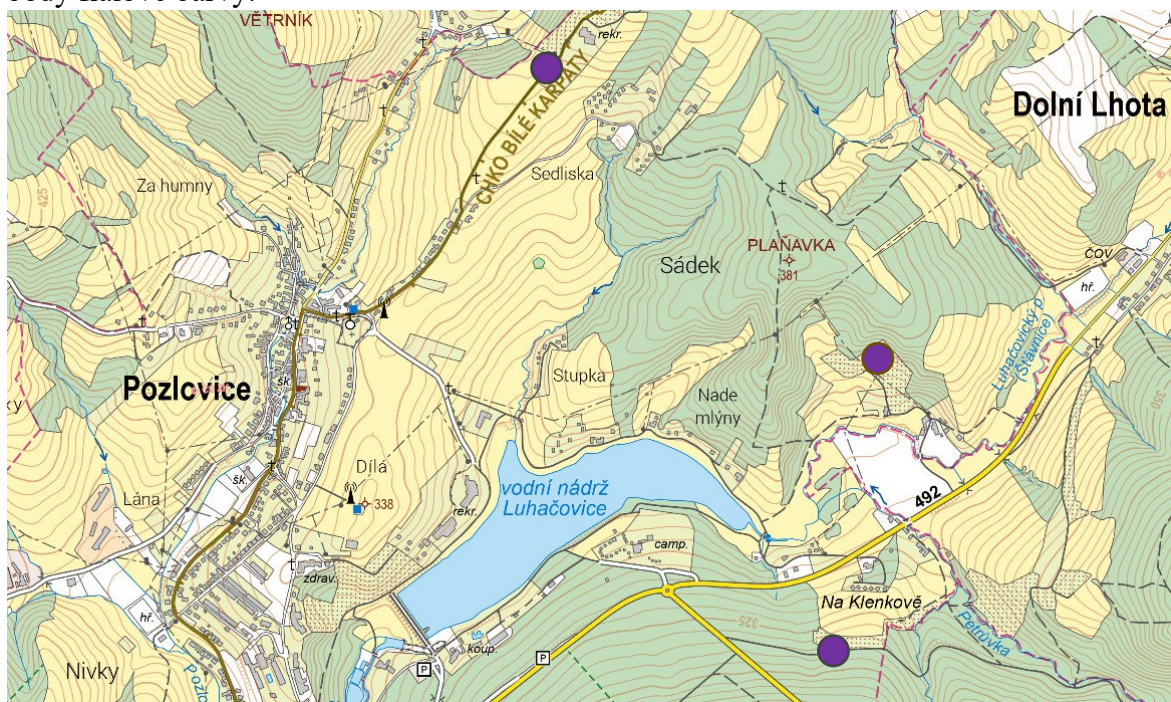
Po celou otevírací dobu je v areálu přítomna obsluha, která provádí dozor nad ukládáním odpadu. Dozor provádějí dva pověřeni pracovníci, kteří také kontrolují a zapisují množství a druh odpadu, který občan či vlastník nemovitosti do areálu přiváží. Následně pak obsluha stanoví, do jakého prostoru, kontejneru, vaku či klece má být přivezený odpad uložen. Obsluha je proškolená, a tak může rozhodnout, který odpad uloží a který naopak nepřijme. Všechny povinnosti obsluhy i provozní předpisy upravuje Provozně manipulační řád odpadového centra, který byl v roce 2012 schválen Krajským úřadem Zlínského kraje.

Jelikož je areál poměrně malý, je občanům doporučeno přivážet již roztříděný odpad, což urychlí čas strávený na odpadovém centru a sníží tak čekací dobu. Stejně tak je doporučeno přivážet objemný odpad již rozebraný, popřípadě je možné použít demoliční nářadí dostupné přímo v areálu. Odpadové centrum je členěno do dvou částí, přičemž první z nich je komunitní kompostárna, kde se jsou shromažďovány biologicky rozložitelné odpady ze zahrad. Druhou částí je samotný sběrný dvůr, který je určen ke sběru a shromažďování odpadů z kategorie ostatní i nebezpečný odpad. Součástí je i místo, na kterém se soustřeďují použitá elektrozařízení, baterie a akumulátory určené ke zpětnému odběru. V areálu

odpadového centra je i kontejner určený ke sběru textilu. Dále je na odpadové centrum možnost přivést objemný odpad, železo a barevné kovy, nápojové kartony, papír, sklo i plasty. V omezeném množství je možné uložit zeminu, dřevěný odpad či stavební suť do 0,25 m³. Do odpadového centra nelze ukládat pneumatiky. Avšak ty mají občané možnost uložit v autoservisech v sousedních Luhačovicích. Frekvence svozu odpadu z odpadového centra se řídí odpadovým kalendářem. (Pravidla pro příjem odpadu do Odpadového centra Pozlovice, ul. Ludkovická, 2015)

4.4 Stanoviště sběrných nádob v chatových oblastech

Stanoviště sloužící k ukládání smíšeného komunálního odpadu se v Pozlovicích nachází zejména v chatových oblastech. Jedná se o 3 stanoviště, konkrétně chatová oblast Na Klenkově, Martincův mlýn a chatová oblast u hotelu Vega, která jsou na mapě zobrazena body fialové barvy.



Obrázek 3 - Mapa aktuálních kontejnerových stání (Zdroj: Vlastní zpracování)

Všechna místa zpravidla obsahují 2 kontejnery o objemu 1100 litrů, které jsou určeny pouze k ukládání smíšeného komunálního odpadu. Ostatní odpad odvázejí majitelé rekreačních objektů do Odpadového centra, do kterého mají přístup v rámci úhrady místního poplatku za komunální odpad. Což může být pro spousty majitelů rekreačních objektů limitující, jelikož jsou vázáni otevírací dobou Odpadového centra. Nutnost vyvážet tříděný odpad na Odpadové centrum svádí majitele chat ukládat všechnen odpad včetně tříditelných složek do

kontejneru na směsný komunální odpad. Kontejnery jsou tak rychleji zaplněny a dochází i k odkládání odpadu mimo sběrné nádoby.



Obrázek 4 - Situace současného kontejnerového stání (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.5 Stanoviště sběrných nádob pro hřbitovní odpad

Dalším místem, kde lze ukládat především hřbitovní odpad, jsou kontejnery umístěné přímo v areálu místního hřbitova. Prostor hřbitova poměrně rozsáhlý a nachází se zde jedno stanoviště. Stanoviště je umístěno u hlavní brány při vstupu na hřbitov. Zde se nachází kontejner pro skleněný odpad z hřbitovních dekorací, kontejner určený pro plastový odpad a tři další kontejnery na směsný komunální odpad. Součástí jsou i popelnice, které jsou taktéž určeny pro směsný komunální odpad.



Obrázek 5 - Rozmístění odpadových nádob na hřbitově (Zdroj: Vlastní zpracování)

S kontejnery i popelnicemi je často manipulováno a na stanovištích se tak objevují různé barevné popelnice. Na hřbitově se nenachází kontejner na bioodpad, kterého zde vzniká poměrně hodně. Zmíněný typ odpadu společně se směsným odpadem uživatelé hřbitova ukládají například do modrých kontejnerů, které kvůli své barvě obvykle slouží pro ukládání papírového odpadu. Popelnice ani kontejnery nejsou nijak označeny, což může být při ukládání odpadu matoucí, čemuž nasvědčuje i přiložená fotografie běžného stavu.



Obrázek 6 - Situace současného stavu (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.6 Odpadkové koše

Na veřejných prostranstvích jsou na území městyse rozmístěny odpadkové koše, které slouží pouze pro odkládání drobného směsného komunálního odpadu. Odpadkové koše mají tmavě zelenou barvu a neslouží k ukládání směsného komunálního odpadu vznikajícího v domácnostech nebo při podnikatelské činnosti. Odpadkových košů tohoto typu je umístěno téměř 40 kusů a jsou poměrně dobře rozmístěny po celém území Pozlovic, přičemž docházková doba mezi jednotlivými koši je poměrně nízká.

Hustší rozmístění košů je poté v turisticky vyhledávané oblasti okolo vodní nádrže Luhačovice, která leží v katastrálním území Pozlovic. Stabilně po celý rok jsou zde umístěny 3 tmavě zelené koše po celém okruhu přehradní nádrže.



Obrázek 7 - Odpadkový koš na veřejném prostranství (Zdroj: Vlastní zpracování)

Jelikož občanům ani turistům dosud nebyla nabídnuta možnost třídít odpad na veřejných prostranstvích, rozhodlo se vedení městyse Pozlovic tuto skutečnost změnit. V roce 2023 byly s přispěním dotace pořízeny sestavy košů na tříděný odpad. Celkem 11 kusů bylo nainstalováno přímo na okruh kolem přehrady, což ještě více posílilo hustotu sítě odpadkových košů v Pozlovicích. Každá sestava je složena ze dvou košů, které jsou určeny pro ukládání drobného směsného komunálního odpadu a zvláště pro ukládání plastového odpadu.



Obrázek 8 - Sestava odpadkových košů na tříděný odpad (Zdroj: Vlastní zpracování)

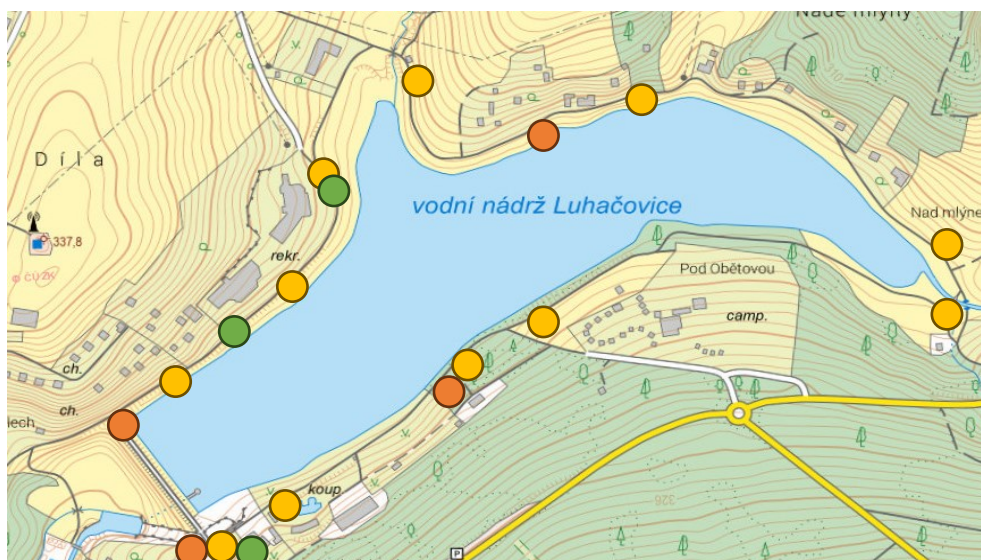
S příchodem hlavní sezóny přibývá turistů i ubytovaných lidí v hotelech a penzionech, což zvyšuje potřebu dalších nádob na odpady. Pro tyto případy městys doplňuje čtyři 1100 l kontejnery, které jsou taktéž určeny pro ukládání drobného směsného komunálního odpadu. Přistavené kontejnery jsou využívány zejména rybáři, kteří u břehů nádrže tráví spoustu času a při této činnosti vytvářejí odpad.

Při konání různých kulturních či sportovních akcí jsou podle potřeby doplňovány mobilní koše. Odpadkové koše se skládají z víka a kovového podstavce, na kterém je navlečen pytel. Pytle mají žlutou barvu, i když se jedná o odpadkový koš určený na drobný směsný komunální odpad, nikoliv pro plastový odpad. Konstrukce košů je lehká a při nepříznivých povětrnostních podmínkách je lehce převratitelná. Vzhled košů nepůsobí reprezentativně, ale jako příležitostné zvýšení kapacity odpadových nádob plní svůj účel.



Obrázek 9 - Mobilní odpadkové koše (Zdroj: Vlastní zpracování)

V hlavní sezóně, která začíná od dubna a trvá do září, se kolem vodní nádrže Luhačovice nachází 18 možností, kam lze odpadky vyhazovat. Na mapě jsou žlutě znázorněny sestavy odpadkových košů pro směsný a plastový odpad. Zelenými tečkami jsou znázorněny koše určené pouze pro drobný směsný komunální odpad. Oranžově jsou na mapě vyznačena místa, kde se v hlavní sezóně přistavují 1100 litrové kontejnery.



Obrázek 10 - Znázornění umístění odpadových nádob (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.7 Systém sběru

Sběr odpadů na území městyse Pozlovice probíhá na základě smluvních vztahů, které jsou uzavírány s oprávněnými společnostmi věnující se podnikání v oblasti odpadového hospodářství. Za hlavní partnery jsou považovány společnosti Technické služby Zlínsko, s. r. o. a Služby městyse Pozlovice, s. r. o. Z odpadového centra ale odpad odvázejí i další firmy, které jsou uvedeny v následujících kapitolách.

4.7.1 Technické služby Zlínsko, s. r. o.

Společnost Technické služby Zlínsko, s. r. o. vznikla oddělením od mateřské firmy Technické služby Zlín, s. r. o. v roce 2014. Obě společnosti sídlí na stejné adrese ve Zlíně, v městské části Louky. Technické služby Zlínsko, s. r. o. nabízí obcím a firmám služby v oblasti odpadového hospodářství. Především se jedná o svoz směsného komunálního odpadu, svoz tříděného odpadu a další obdobné služby. Jelikož vlastní rozmanitou techniku, mohou vyvážet popelnice různých objemů, velkoobjemové kontejnery i svážet zvony na tříděný odpad. (Technické služby Zlínsko, s.r.o., © 2024)

Technické služby Zlínsko, s. r. o. zajišťují svoz komunálního odpadu od jednotlivých nemovitostí na území městyse Pozlovice. Jak již bylo zmíněno, domovní svoz se řídí dle svozového kalendáře a v městysi je odlišná frekvence svozu v závislosti na období. V letním období, které trvá od dubna do září, jsou popelnice od nemovitostí sváženy každý týden. V zimním období, tedy od října do března, probíhá svoz jedenkrát za dva týdny. Svozovým dnem je úterý a svoz probíhá v ranních hodinách. Ve stejných intervalech i dnech probíhá svoz směsného komunálního odpadu i ze sousední obce Podhradí. Pro zjištění hmotnosti svezených odpadů z každé obce zvlášť, využívají Technické služby Zlínsko, s. r. o. ke svozu vozidlo, které je vybaveno váhou na nástavbě a dokáže zvážit hmotnost odpadů každé obce zvlášť.

TS Zlínsko, s. r. o. zajišťují svoz i většiny komodit z odpadového centra v Pozlovicích, které jsou uvedeny níže v tabulce 6. Svoz jednotlivých komodit se taktéž řídí podle svozového kalendáře. Například sklo je sváženo jedenkrát měsíčně společně s kontejnery, které jsou umístěny po obci. Plastový odpad ze sběrného dvora je svážen jedenkrát za dva měsíce. Tuky a jedlé oleje jsou z odpadového centra odváženy v intervalu jedenkrát za měsíc. Termín svozu nebezpečného odpadu je dvakrát za rok.

Tabulka 6 - Kategorie svážených komodit TS Zlínsko, s. r. o.
(Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Katalogové číslo odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu
130208	N	Jiné motorové, převodové a mazací oleje
150105	O	Kompozitní obaly
150202	N	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
160113	N	Brzdové kapaliny
160114	N	Nemrznoucí kapaliny obsahující nebezpečné látky
170301	N	Asfaltové směsi obsahující dehet
200102	O	Sklo
200114	N	Kyseliny
200119	N	Pesticidy
200125	O	Jedlý olej a tuk
200127	N	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
200132	N	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená
200139	O	Plasty
200307	O	Objemný odpad

4.7.2 Ostatní svozové firmy

TS Zlínsko, s. r. o. však není jedinou firmou svážející odpad z odpadového centra Pozlovic. Mezi další partnery, kteří z centra odvázejí odpad z kategorie ostatní, patří společnosti, které jsou uvedeny v tabulce níže. Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků odváží příspěvková organizace Technické služby Luhačovice. Pro papír, lepenku a část plastového odpadu přijíždějí Sběrné suroviny Uherské Hradiště, s. r. o. Odpad kovového typu odváží firma Kaskon s. r. o., která jej dotřídí a využije k dalšímu zpracování či jej ekologicky likviduje.

Tabulka 7- Kategorie svážených komodit ostatními společnostmi
(Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Katalogové číslo odpadu	Kategorie odpadu	Název druhu odpadu	Partner
170107	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků	Technické služby Luhačovice, P. o.
20010	O	Papír a lepenka	Sběrné suroviny UH, s. r. o.
200138	O	Dřevo neuvedené pod číslem 200137	Rumpold UHB, s. r. o.
200139	O	Plasty	Sběrné suroviny UH, s. r. o.
200140	O	Kovy	KASKON s. r. o.

4.7.3 Služby městyse Pozlovic, s. r. o.

Další společností, která má na území Pozlovic oprávněnost k nakládání s odpady jsou Služby městyse Pozlovic s. r. o. Společnost byla založena v roce 2010 a má 6 stálých zaměstnanců pracujících na úseku údržby, jednu osobu zaměstnanou jako správce koupaliště a jednoho vedoucího pracovníka provozního úseku. (Služby městyse Pozlovic, © 2024)

Zaměstnanci na úseku údržby denně vykonávají práce spojené s úklidem veřejných prostor, správou a opravou veřejného majetku. V zimních měsících upravují silnice a odstraňují z chodníků sněh, v letních měsících naopak pečují o místní zeleň. Kromě vyjmenovaných činností také zabezpečují chod Odpadového centra a svoz odpadu. Jeden ze stálých zaměstnanců vykonává pozici kvalifikované obsluhy v rámci otevírací doby Odpadového centra.

V oblasti odpadového hospodářství vykonávají pracovníci Služeb městyse Pozlovic, s. r. o. pytlový svoz plastového odpadu, který je v obci zaveden. Což znamená, že jedenkrát měsíčně vyjíždějí k jednotlivým nemovitostem pro naplněné pytle plastovým odpadem. Ty

ukládají na odpadovém centru, odkud je jedenkrát za dva měsíce odváží Technické služby Zlínsko, s. r. o.

Dále také zaměstnanci této společnosti zabezpečují svoz odpadu ze stanovišť v chatových oblastech, kde kvůli špatné sjízdnosti nezajíždí svozová firma. V zimním období, což je od října do března, vyvážejí kontejnery z daných míst jedenkrát za dva týdny. V období od dubna do září funguje týdenní svoz. Zaměstnanci Služeb městyse Pozlovice, s. r. o. také spravují místní hřbitov včetně vývozu kontejnerů a popelnic se hřbitovním odpadem. Svoz probíhá podle svozového kalendáře nebo dle plnosti jednotlivých kontejnerů. Kontejner určený pro skleněný odpad, který je umístěn na hřbitově, vyváží 1x měsíčně společnost Technické služby Zlínsko, s. r. o.

V rámci udržování čistoty veřejného prostranství, zajišťují zaměstnanci společnosti i instalaci, údržbu, opravu i vývoz odpadkových košů, které jsou po městysi rozmístěny. Všechny uvedené činnosti vykonávají i na území u vodní nádrže Luhačovice. V hlavní sezóně je sběr pravidelný, a to dvakrát až třikrát týdně. V období mimo hlavní sezónu, což je od října do března, probíhá výsyp zmíněných nádob jednou až dvakrát týdně.

Všechn takto sesbíraný odpad z veřejných prostranství svážejí pracovníci Služeb městyse Pozlovice, s. r. o. do místního odpadového centra. Pro odpad následně přijíždí Technické služby Zlínsko, s. r. o., které jej odváží k dotřídění.

4.7.4 Zpětný odběr

Kontejnery sloužící ke zpětnému odběru jsou uloženy na odpadovém centru. Červené stacionární kontejnery určené ke zpětnému odběru drobného elektra patří akciové společnosti Asekol. Občané zde mohou odevzdávat všechna drobná elektrozařízení z kanceláří i domácností, jako jsou například počítače, tiskárny, telefony, kalkulačky, baterie i akumulátory. Do kontejneru naopak nepatří zářivky a autobaterie. (Červené kontejnery, 2024)

Další sběrné nádoby tentokrát určené pro sběr nefunkčních zářivek provozuje Kolektivní systém pro zpětný odběr elektrozařízení Ekolamp. Společnost pomáhá plnit obcím zákonem danou povinnost, kterou je zpětný odběr elektrozařízení. Poskytuje potřebné informace a nádoby pro sběr elektrozařízení. V Pozlovicích se nachází na odpadovém centru kontejner sloužící ke sběru různých druhů použitých zářivek. Malý box pro odkládání drobných žárovek je umístěn i v přízemí budovy Úřadu městyse Pozlovice. Peněžní prostředky

získané zpětným odběrem jsou poté položkou v příjmové části odpadového hospodářství. (Obce a sběrná místa, © 2024)

4.8 Produkce odpadů

Zaměstnanci úřadu městyse Pozlovice každoročně vyplňují dotazníky o nakládání s komunálním odpadem v obci, a to na základě spolupráce se společností EKO-KOM, a.s. Pro účely diplomové práce poskytl městys Pozlovice data ze zmíněných dotazníků za období 2018 – 2022. Kapitola o produkci odpadů je rozdělena do podkapitol, kdy první z nich pojednává o srovnání Zlínského kraje s ostatními kraji v České republice. Další kapitoly se již věnují samotné produkci odpadu v Pozlovicích.

4.8.1 Srovnání Zlínského kraje

Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM shromažďuje údaje od jednotlivých obcí a měst, které nadále slouží i ke zpracování statistik na krajské úrovni. Jedním ze srovnávaných údajů je výtěžnost tříděného sběru. Zmíněný pojem představuje množství odděleně sbíraných odpadů v obci průměrným občanem v obci za rok. S výtěžností tříděného sběru je sledována i výtěžnost bez kovů, kdy zmíněná hodnota slouží k porovnání výkonu třídění v systémech sběru organizovaných a financovaných obcemi. Údaje uvedené v této kapitole jsou zpracovány za rok 2022, jelikož v době psaní práce nebylo uzavřeno období roku 2023.

V rámci hodnocení výtěžnosti tříděného sběru bez kovů se Zlínský kraj řadí na jedenácté místo mezi ostatními kraji v České republice. Hodnota Zlínského kraje dosahuje 52,2 kilogramů na obyvatele, přičemž nejlepší hodnotu dosahuje Královehradecký kraj, a to 62,1 kg/ob. Průměrná hodnota České republiky činí 54,9 kilogramů na obyvatele. V rámci Zlínského kraje jsou pak sledovány a mezi sebou porovnávány i správní obvody, kterých je v tomto kraji 13. Z hlediska výtěžnosti tříděného sběru bez kovů vykazuje nejlepší hodnotu správní obvod Bystřice pod Hostýnem, a to 59 kg/ob. Naopak nejnižší hodnota byla zjištěna ve správním obvodu Vsetín.

Celková výtěžnost, která již zahrnuje i kovy, činí ve Zlínském kraji 75,2 kg na obyvatele. Z hlediska celorepublikového srovnání je Zlínský kraj zařazen na čtvrté místo. Nejvyšší hodnotu výtěžnosti tříděného sběru využitelných složek komunálního odpadu má Olomoucký kraj, a to 88,7 kilogramů na obyvatele. Průměrná hodnota v České republice činí 69,3 kg/ob. V rámci Zlínského kraje si nejlépe s hodnotou 90 kilogramů na obyvatele stojí

správní obvod Zlín. Naopak spodní příčku s hodnotou 53,5 kg/ob obsadili obyvatelé Holešovska.

Na základě uvedených statistik lze konstatovat, že obyvatelům Zlínského kraje se daří ve sběru kovových odpadů, kde kraj dosahuje vysokých hodnot, což přispívá k příznivému celkovému výsledku. Nicméně v oblasti sběru papíru a skla zaznamenává mírně podprůměrné výsledky.

4.8.1.1 Vývoj výtěžnosti jednotlivých tříděných komodit ve Zlínském kraji

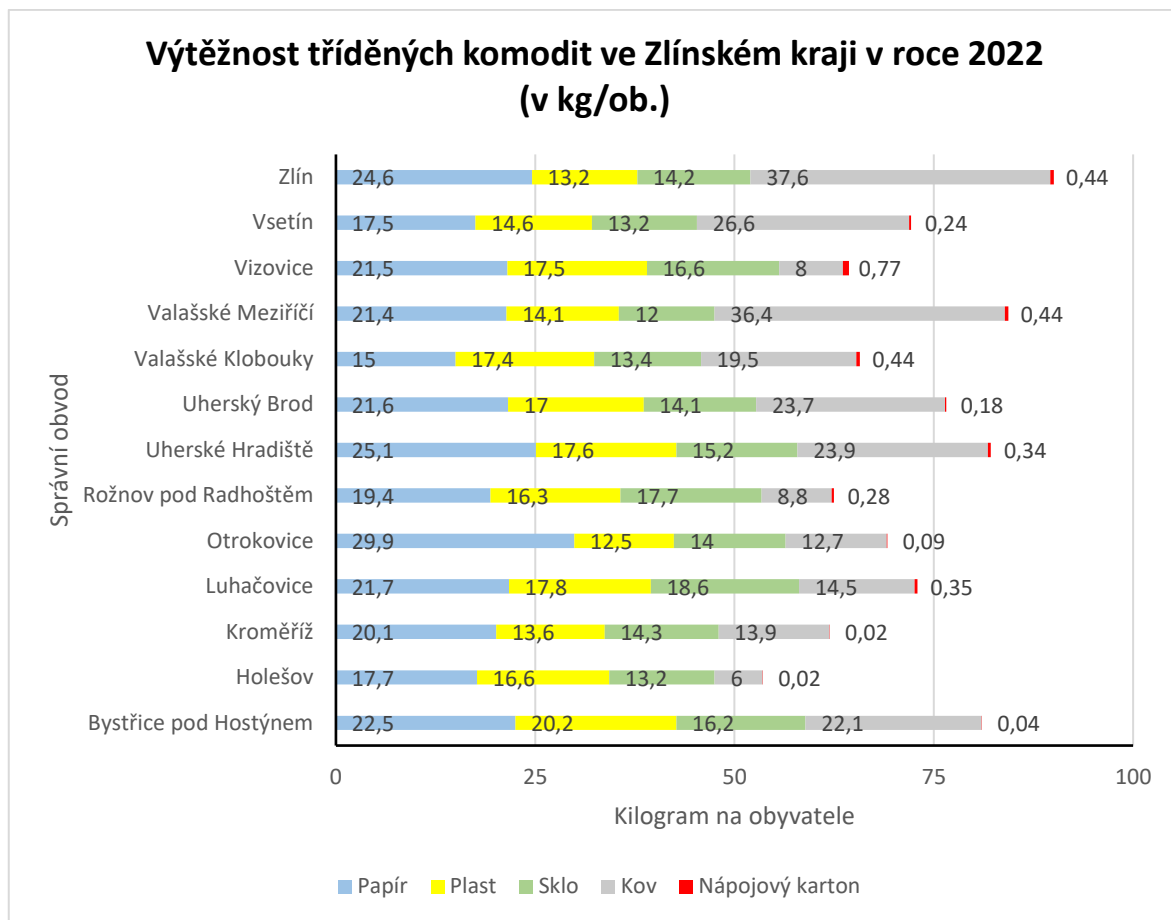
Následující graf porovnává výtěžnost dílčích komodit v jednotlivých správních obvodech. Průměrná výtěžnost papíru v kraji dosahovala hodnoty 22 kilogramů na obyvatele. Nejlepší hodnotu vykazovali občané na Otrokovicu, kdežto nejnižší hodnoty dosáhly obyvatelé správního obvodu Valašské Klobouky.

Z hlediska výtěžnosti plastu je průměrná hodnota kraje 15,4 kilogramů na obyvatele. Nejvyšší, tedy nejlepší hodnota 20,2 kg/ob, byla zjištěna v Bystřici pod Hostýnem. Naopak nejnižší hodnota 12,5 kilogramů na obyvatele byla dosažena v Otrokovicích.

Průměrná hodnota kraje v roce 2022 ve výtěžnosti skla dosahovala 14,5 kilogramu na jednoho obyvatele. Správní obvod Luhačovice vykazoval nejlepší hodnotu, kdežto nejhorší hodnota byla vykázána ve Valašském Meziříčí.

Ve výtěžnosti kovu byl průměr Zlínského kraje 23 kilogramů na obyvatele, přičemž průměr ČR činil 14,3 kg/ob. Hodnota 37,6 kilogramu na obyvatele byla zjištěna ve správním obvodu Zlínska. Kdežto nejnižší hodnotu, která činila 6 kg/ob zjistili z přijatých dotazníků ze správního obvodu Holešov.

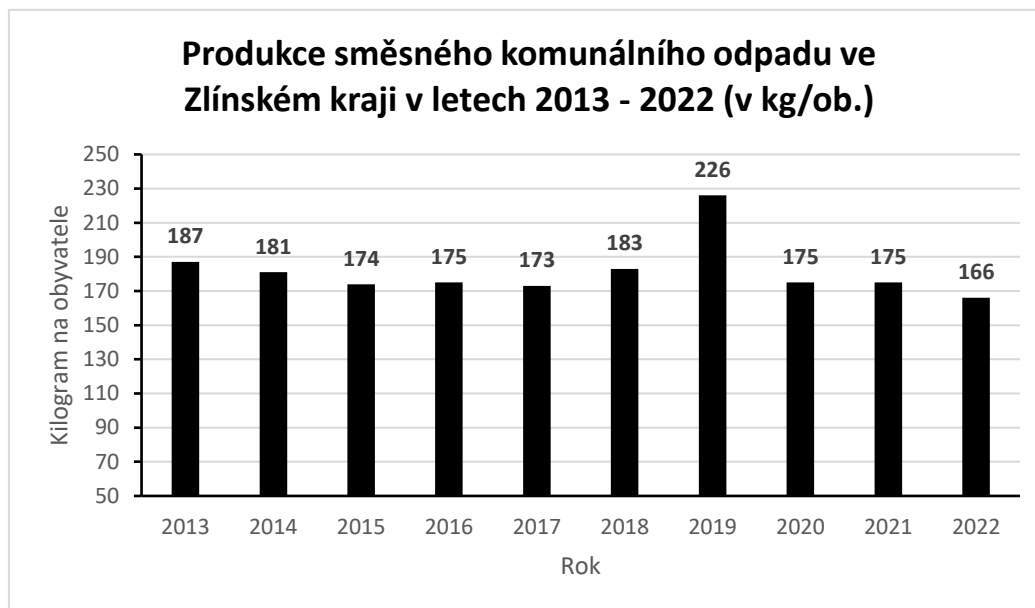
Poslední výtěžnost je měřena u komodity nápojových kartonů Průměr kraje dosahuje hodnoty 0,28 kg/ob. Hodnotu 0,77 kilogramu na obyvatele vykazovalo Vizovicko, což byla nejvyšší hodnota Zlínského kraje. Nejnižší tedy nejhorší hodnota byla zjištěna hned ve dvou správních obvodech, a to v Kroměříži a sousedním Holešově.



Graf 8 - Srovnání výtěžnosti (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

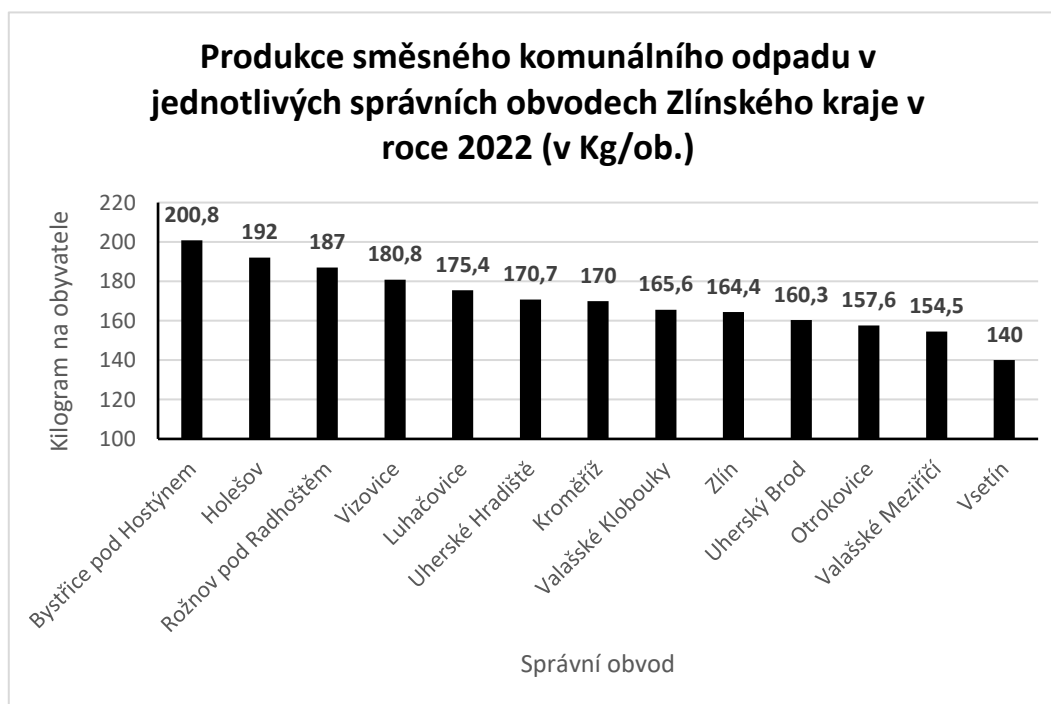
4.8.1.2 Vývoj produkce směsného komunálního odpadu ve Zlínském kraji

Následující graf zachycuje vývoj produkce směsného komunálního odpadu ve Zlínském kraji. V období let 2013 až 2018 dochází pouze k mírným změnám v produkci směsného komunálního odpadu vyjádřené v kilogramech na obyvatele. K nejprudšímu nárůstu hodnoty došlo v roce 2019, kdy hodnota oproti roku 2018 stoupla o 23,50 % na hodnotu 226 kilogramů na obyvatele. Nejprudší pokles následoval o rok později, kdy v roce 2020 činila hodnota 175 kilogramů na obyvatele. Jednalo se o pokles o 22,12 %.



Graf 9 - Produkce SKO ve Zlínském kraji (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Porovnávat lze mezi sebou i jednotlivé správní obvody ve Zlínském kraji v produkci SKO na obyvatele za rok 2022. Z grafu č. 10 lze vidět, že nejvyšší hodnotu směsného komunálního odpadu, konkrétně 200,8 kg/obyv., vykazovali ve správním obvodu Bystřice pod Hostýnem. Nejnižší hodnotu, která činila 140 kilogramů na obyvatele vykazoval správní obvod Vsetín. Městys Pozlovice spadá pod správní obvod Luhačovice, který má mezi ostatními správními obvody pátou nejvyšší produkci SKO v kilogramech na obyvatele za rok 2022.



Graf 10 – Produkce SKO ve správních obvodech Zlínského kraje (Zdroj: Vlastní zpracování)

4.8.2 Srovnání městyse Pozlovice

Na úvod kapitoly o produkci odpadů městyse Pozlovice je v tabulce č. 8 uveden přehled o celkovém sebraném množství odpadu dle jednotlivých komodit včetně celkové produkce směsného komunálního odpadu. Z uvedených údajů je patrné, že některé druhy odpadu vykazují stabilní hodnoty, kdežto u jiných druhů dochází k výkyvům hodnot. Například u papíru došlo v roce 2020 k velkému poklesu. Ve stejném roce naopak o 6,6 tun vzrostlo množství skleněného odpadu. Poslední sloupec obsahuje údaje o množství směsného komunálního odpadu, které zůstává relativně stabilní v průběhu celého sledovaného období.

Tabulka 8 - Množství sebraného odpadu dle komodit
(Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Rok	Množství v tunách (t) za rok						
	Papír	Plast	Sklo směs	Nápojový karton	Kov	Celkem TO (bez kovů)	SKO
2018	27,5	13,2	19,6	1,4	10,9	61,7	154,1
2019	26,3	16,8	22,5	1,5	13,5	67,1	165,6
2020	9,1	14,1	29,1	2,3	18,1	54,6	158,8
2021	11,3	18,5	22,2	1,0	10,5	52,9	157,6
2022	13,1	16,5	19,9	0,6	10,1	50,0	157,9

Vzhledem k počtu obyvatel, kteří jsou hlášeni k trvalému pobytu v Pozlovicích, spadá městys pod velikostní skupinu s 1 – 4 tisíci obyvateli. Na základě tohoto kritéria je městys v následujících tabulkách srovnávám s obcemi v této skupině. Dále je srovnáván s obcemi na území Zlínského kraje, jelikož se v tomto kraji nachází.

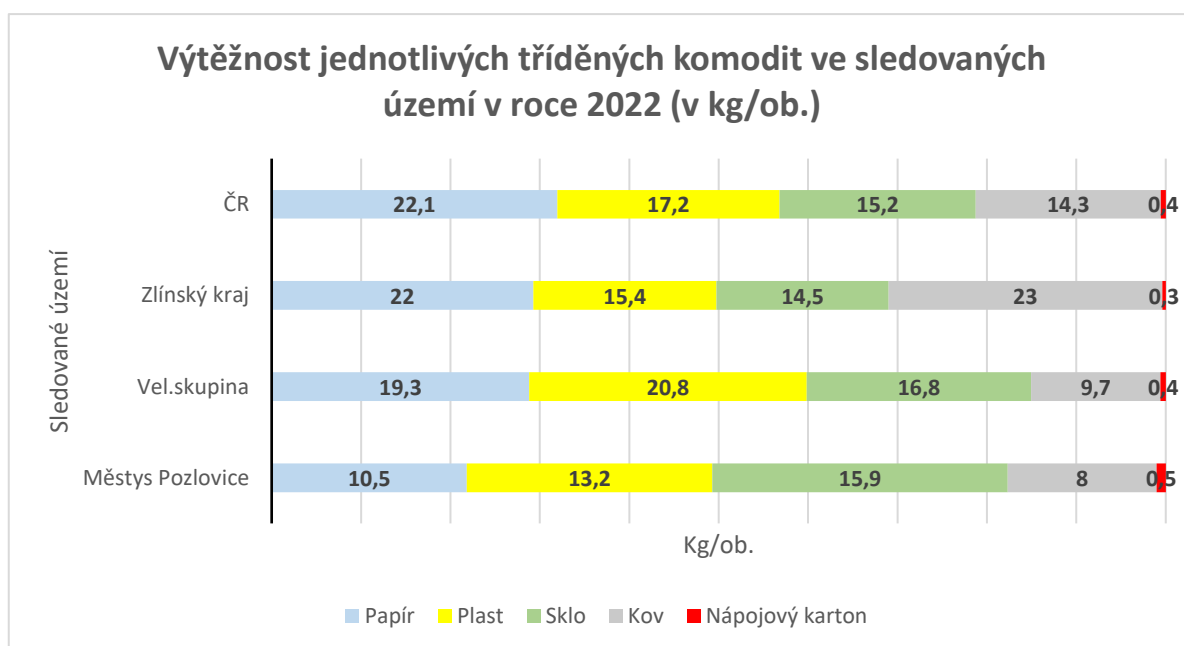
Stejně jako v předchozí kapitole, kde byly srovnávány údaje Zlínského kraje, i zde je jedním z hodnotících parametrů výtěžnost sběru, která vyjadřuje sebrané množství odpadu v kilogramech jedním obyvatele obce za rok. Tabulka č. 9 poskytuje porovnání dat za období 2018 až 2022, přičemž jsou porovnávána data městyse nejen s velikostní skupinou a Zlínským krajem, ale i s průměrem ČR. Z tabulky je patrné, že v prvních dvou letech sledovaného období vykazoval městys Pozlovice velmi podobné hodnoty, jako zbývající sledované subjekty. Od roku 2020 však postupně docházelo k poklesu množství v kilogramech na obyvatele. A hodnoty městyse v celkové výtěžnosti sběru bez kovů byly nejnižší ze všech sledovaných subjektů. V roce 2022 rozdíl dosáhl 12,2 kilogramů na obyvatele oproti Zlínskému kraji a dokonce 17,6 kilogramu na obyvatele oproti velikostní skupině.

Tabulka 9 - Srovnání celkové výtěžnosti sběru bez kovů
(Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Rok	Množství v kg/obyvatel/rok			
	Městys Pozlovice	Velikostní skupina	Zlínský kraj	ČR
2018	48,7	48,9	47,3	49,0
2019	53,3	52,2	49,7	51,3
2020	43,3	56,9	50,6	53,2
2021	42,5	57,9	52,2	54,9
2022	40,0	57,6	52,2	54,9

4.8.2.1 Vývoj výtěžnosti jednotlivých tříděných komodit v městysi Pozlovice

Graficky je zobrazen stav jednotlivých komodit v kilogramech na obyvatele za rok 2022. Data získaná od městyse Pozlovice jsou opět srovnávána s daty obcí ze stejné velikostní skupiny, s obcemi ze Zlínského kraje i s daty na celorepublikové úrovni. V přepočtu na jednoho obyvatele lze vidět největší rozdíl ve sběru papíru. Městys Pozlovice oproti velikostní skupině dosahuje hodnoty 10,5 kilogramů na obyvatele za rok, přičemž údaj z velikostní skupiny činí o 8,8 kilogramů na obyvatele více. Ze všech sledovaných objektů vykazují Pozlovice nejnižší hodnotu ve sběru kovu, kde připadá na jednoho obyvatele 8 kilogramů ročně. Z grafu 11 lze také vidět, že množství sesbíraného nápojového kartonu je v případech celé České republiky, Zlínského kraje, velikostní skupiny i Pozlovic téměř stejná.



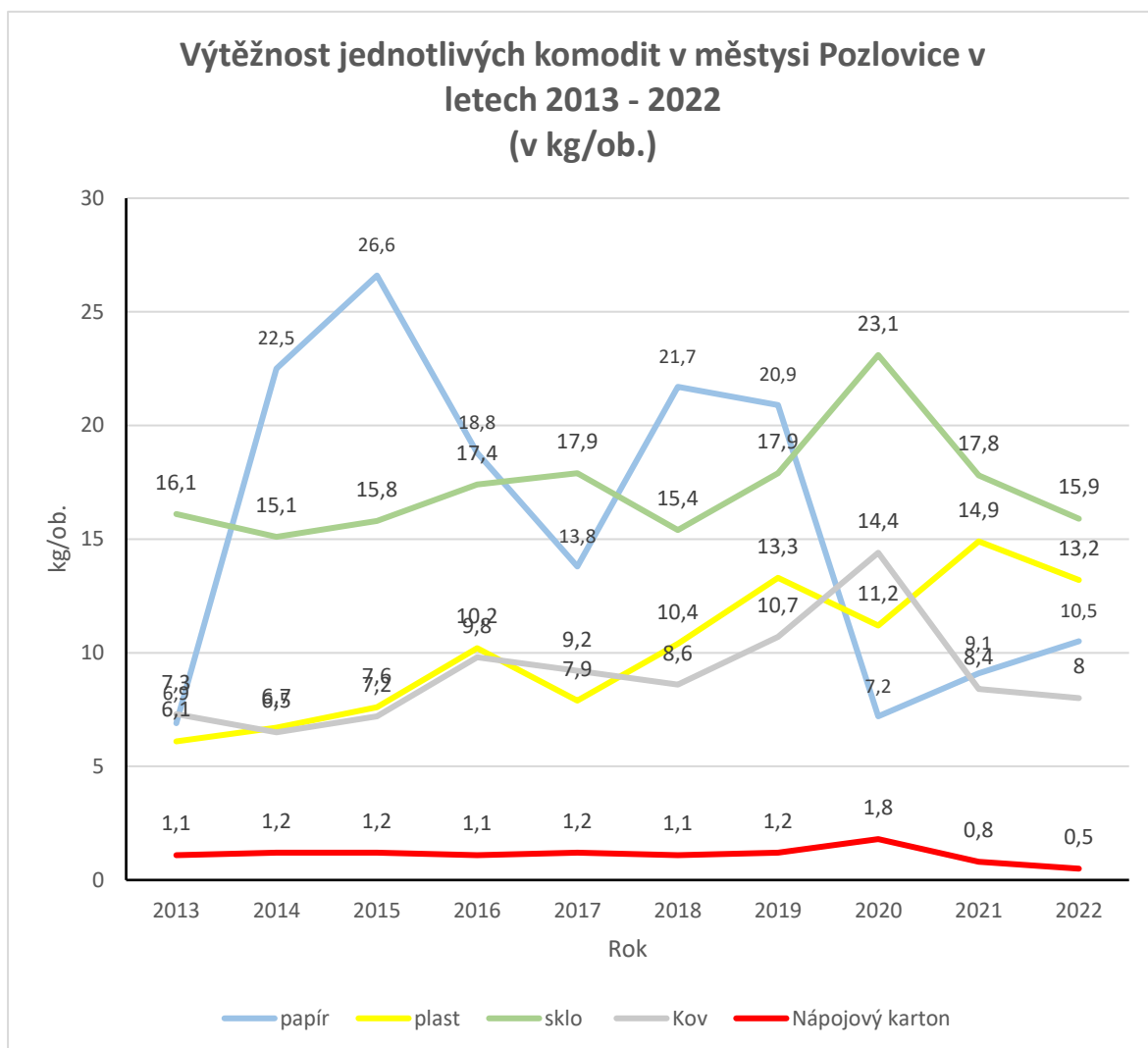
Graf 11 - Srovnání výtěžnosti (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

V následující tabulce č. 10 jsou uvedeny výtěžnosti jednotlivých komodit v kilogramech na obyvatele za období 2013 – 2022. Produkce papíru zaznamenala největší nárůst v roce 2015, kdy hodnota dosáhla maxima, a to 26,6 kilogramu na obyvatele. Naopak nejnižší hodnota vykazoval městys v roce 2013, kdy produkce papíru na občana činila 6,9 kilogramů. U množství vyprodukovaného plastového odpadu nebyl zaznamenán prudký nárůst a pokles, tak jako u papírových odpadů. Nejvyšší hodnota produkce plastů byla vykázána v roce 2021, a to 14,9 kg/obyvatele. Nejnižší hodnota plastového odpadu činila 6,1 kilogramů na občana a byla vykázána v roce 2013. Množství produkce skleněného odpadu se zdá být v průběhu sledovaného období téměř stabilní, až na nárůst v roce 2020, kdy hodnota dosáhla maxima v podobě 23,1 kilogramů na obyvatele. Co se týče kovového odpadu, je zde prudký nárůst taktéž v roce 2020, kdy se oproti roku 2019 zvýšilo množství o 3,7 kilogramů na obyvatele. Množství nápojových kartonů na obyvatele vykazuje poměrně stabilní hodnoty. V posledních dvou letech sledovaného období lze pozorovat postupný pokles množství této komodity.

Tabulka 10 - Vývoj výtěžnosti dle komodit (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Rok	Výtěžnost dle jednotlivých komodit (v kg/ob.)				
	Papír	Plast	Sklo	Kov	Nápojový karton
2013	6,9	6,1	16,1	7,3	1,1
2014	22,5	6,7	15,1	6,5	1,2
2015	26,6	7,6	15,8	7,2	1,2
2016	18,8	10,2	17,4	9,8	1,1
2017	13,8	7,9	17,9	9,2	1,2
2018	21,7	10,4	15,4	8,6	1,1
2019	20,9	13,3	17,9	10,7	1,2
2020	7,2	11,2	23,1	14,4	1,8
2021	9,1	14,9	17,8	8,4	0,8
2022	10,5	13,2	15,9	8	0,5

Pro lepší zachycení vývoje hmotnosti jednotlivých komodit v průběhu let 2013 až 2022, jsou údaje z tabulky 10, zachyceny i graficky v grafu 12.



Graf 12 - Vývoj výtěžnosti dle komodit (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Výtěžnost lze rozčlenit také dle způsobu sběru. Všechny možné způsoby sběru na území Pozlovice jsou zachyceny v tabulce 11, kde jsou všechny údaje uvedeny v jednotce kilogram na obyvatele. Nádobový sběr je umožněn u skleněného odpadu, přičemž tuto komoditu je možné ukládat i na odpadovém centru. Zelené zvony, do kterých mohou občané skleněný odpad vyhodit, jsou volně přístupné na čtyřech místech v městysi. V letech 2018 a 2019 bylo větší množství skleněného odpadu sbíráno nádobovým sběrem, než bylo odloženo na odpadovém centru. Od roku 2020 je trend opačný a více skleněného odpadu lidé odvázejí na odpadové centrum. Pytlový sběr je v obci umožněn pouze pro nápojový karton a plast, přičemž uvedené komodity jsou sbírány společně. V průběhu celého sledovaného období dosahuje sběr plastového odpadu pomocí pytlů vyšších hodnot než plastový odpad ukládaný do žlutých kontejnerů na odpadovém centru. Což jen potvrzuje, že lidé tuto možnost využívají.

Tabulka 11 - Výtěžnost dle sběru (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Výtěžnost dle sběru jednotlivých komodit (v kg/ob.)						
		2018	2019	2020	2021	2022
Nádobový sběr	Sklo	12,4	9,7	4,8	5,1	6,7
	Plast	8,2	11,3	7,6	11,2	11,4
Pytlový sběr	NK	1,1	1,2	1,8	0,8	0,5
	Papír	21,7	20,9	7,2	9,1	10,5
Odpadové centrum	Plast	2,2	2	3,6	3,6	1,8
	Sklo	3	8,2	18,3	12,7	9,1
	Kov	8,6	10,7	14,4	8,4	8

4.8.2.2 Míra třídění

S příchodem nové legislativy vznikla obcím i další povinnost, aby obce v letech 2025, 2030 a 2035 dosáhly určité míry třídění.

Prvním milníkem je rok 2025, kdy bude dle zákona nutné vytrídít 60 % komunálního odpadu. Následuje další milník, kterým je rok 2030, kdy bude nutné vytrídít 65 % a v roce 2035 by měla míra třídění činit 70 %. Z tabulky je patrné, že vývoj míry třídění v Pozlovicích není příznivý. V posledních dvou letech sledovaného období míra třídění klesá, což ještě prohlubuje propast mezi žádoucí stanovenou mírou třídění. Při nesplnění stanovené míry hrozí sankce až do výše 200 tis. Kč. Městys o této skutečnosti informoval své občany prostřednictvím svého periodika, které obdržela každá domácnost v Pozlovicích. Nicméně by nadále měl své občany edukovat o správném postupu v třídění odpadu, aby se míra třídění začala zvyšovat.

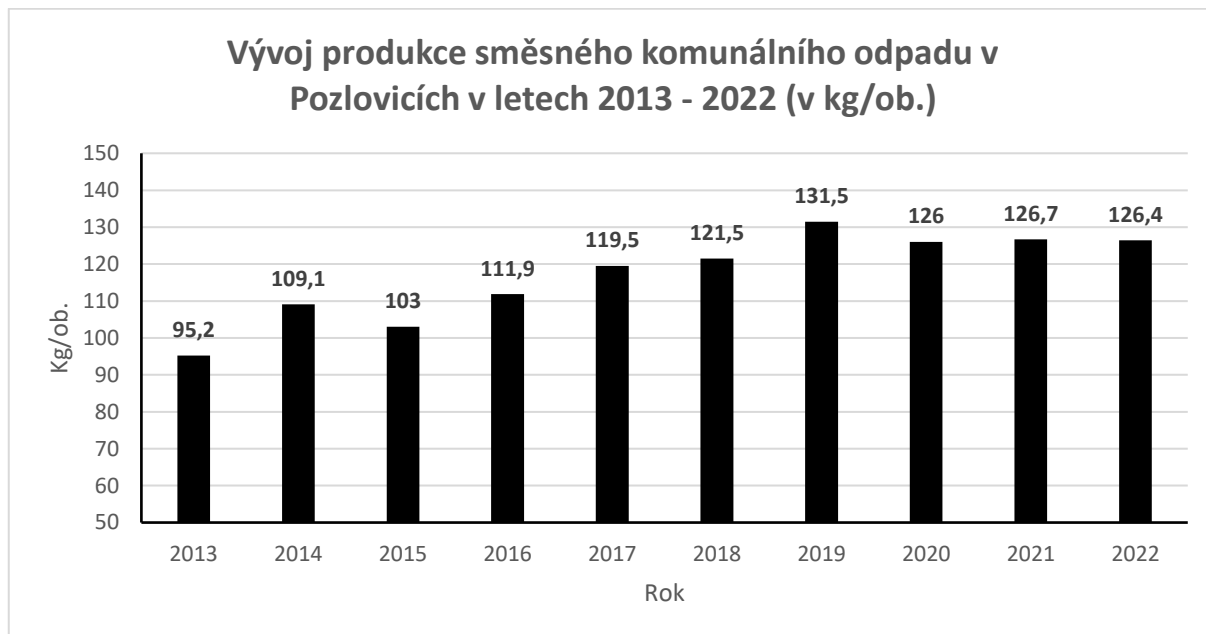
Tabulka 12 - Míra třídění (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

Míra třídění v Pozlovicích ve sledovaném období					Zákonem daná míra třídění v následujících letech		
2018	2019	2020	2021	2022	2025	2030	2035
32 %	33 %	31 %	29 %	28 %	60 %	65 %	70 %

4.8.2.3 Vývoj produkce směsného komunálního odpadu v městysi Pozlovice

Směsným komunálním odpadem se rozumí zbytkový odpad obsahující komodity, které již nelze vytrídít. Občané je odkládají do černých plastových popelnic, které jsou následně vyváženy svozovou firmou. Vývoj produkce směsného komunálního odpadu v Pozlovicích

vykazuje určité změny v průběhu sledovaného období. Nejnižší hodnota byla vykázána v roce 2013, a to 95,2 Kg/ob. Hodnota postupně rostla až do roku 2019, kdy dosáhla maxima, konkrétně 131,5 Kg/ob. V roce 2020 hodnota produkce SKO klesla o 5,5 kilogramu na obyvatele a do roku 2022 nejsou pozorovány žádné extrémní výkyvy.



Graf 13 - Vývoj produkce SKO (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

V následujícím grafu jsou porovnávány hodnoty městyse Pozlovice za rok 2022 s ostatními obcemi ve velikostní skupině, ve Zlínském kraji i v celé ČR. Z grafu je patrné, že městys Pozlovice vykazoval v roce 2022 nejnižší hodnotu produkce směšného komunálního odpadu ze sledovaných skupin, konkrétně hodnotu 126,4 kilogramů na obyvatele. Hodnota velikostní skupiny se blíží hodnotě za celou Českou republiku. Přičemž množství směšného komunálního odpadu ve Zlínském kraji činilo hodnotu 166 kilogramů na obyvatele.



Graf 14 - Srovnání produkce SKO (Zdroj: Vlastní zpracování dle interních dat)

4.9 Aktivity v oblasti odpadového hospodářství

4.9.1 Memorandum o společném záměru při nakládání s komunálními odpady

Celkem 82 obcí na území Uherskobrodsko, Valašskokloboucka a Luhačovicka podepsalo v průběhu loňského roku smlouvu, která byla nazvána jako Memorandum o společném záměru při nakládání s komunálními odpady. Zástupci jednotlivých obcí se tímto aktem společně snaží nalézt jednotnou strategii pro nakládání s komunálními odpady. Čím více je do memoranda zainteresovaných obcí, tím více bude takové sdružení lukrativnějším partnerem pro svozové firmy. Společně dokáží zapojené obce, respektive jejich občané, vyprodukovat přibližně 40 000 tun odpadu, což by pro svozovou firmu mohlo být zajímavé z hlediska investic do nových moderních technologií, které kvůli vysoké produkci odpadů využije. Obce tak chtějí spojit síly a společně se připravit na rok 2030, který je milníkem pro konec skládkování směšného komunálního odpadu. Po podpisu memoranda všech zúčastněných stran začalo jednání ohledně výběru zhotovitele studie proveditelnosti nakládání s komunálními odpady. Cílem studie bude vyhodnocení stávajících systémů nakládání s komunálními odpady. Dle informací získaných ze studie se pak budou moci obce ubírat směrem, který bude v souladu s povinnostmi danými zákonem o odpadech a bude i ekonomicky přijatelný. Do memoranda se spolu se sousedícími obcemi zapojil i městys Pozlovice. (Obce podepisují memorandum, výrazně ušetří za odpady, 2023)

4.9.2 Revize směšného komunálního odpadu

V září roku 2023 byla v městysi Pozlovice provedena neadresná revize směšného komunálního odpadu z domácností, které jsem se osobně zúčastnila. Iniciátorem akce byl městys Pozlovice, přičemž cílem bylo zjistit, v jaké míře občané využívají dostupné možnosti ke třídění odpadu. K posouzení reálného stavu tedy byli osloveni pracovníci společnosti EKO-KOM, kteří mají s akcemi podobného charakteru bohaté zkušenosti. Revize probíhala ve svozový den, před samotným svozem popelnic Technickými službami Zlínsko s. r. o., jelikož v momentě přistavení popelnice ke svozu se obsah označené popelnice stává majetkem obce. Revize byla uskutečněna za letního provozu, tedy v období, kdy svoz popelnic probíhal jedenkrát týdně. Kontroloři provedli revizi u 64 popelnic naplněných odpadem z rodinných domů. Ze zkoumaného počtu odpadových nádob bylo zjištěno, že 19 % popelnic nebylo zcela zaplněno. To znamená, že jejich kapacita nebyla dostatečně využita, což vede ke zbytečným nákladům za svoz směšného komunálního odpadu. Více než polovina kontrolovaných nádob obsahovala tříděný odpad, a to i plasty

a nápojový karton, které se v městysi sbírají pytlovým způsobem sběru a lze je tedy vytrídít rovnou v místě vzniku. V popelnicích se objevoval také bioodpad, který se vyskytoval ve 22 nádobách. Přičemž váha bioodpadu má velký vliv na celkovou produkci směsného komunálního odpadu. Téměř 50 % nádob obsahovalo i kovové obaly, zejména plechovky a konzervy. 20 kontrolovaných nádob obsahovalo papírový odpad, především časopisy, kartony či jiné papírové obaly. Zaměstnanci společnosti EKO-KOM, kteří neadresnou revizi prováděli, objevili ve čtyřech popelnicích také skleněný odpad, jako například láhve od alkoholu. Cílem revize bylo zjistit skutečný stav míry třídění a následně podniknout kroky, aby mohla být v roce 2025 splněna povinnost vytrídít 60 % komunálních odpadů.

5 POLOSTRUKTUROVANÝ ROZHOVOR

Pro účely diplomové práce byl proveden polostrukturovaný rozhovor se zaměstnankyní Úřadu městyse Pozlovice. V její kompetenci je výběr místního poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunální odpadů, dle obecně závazné vyhlášky č. 6/2023. Rozhovor se uskutečnil v budově úřadu a respondentka souhlasila se zveřejněním odpovědí, avšak její jméno v diplomové práci zveřejněno nebude.

1. Jakou pozici na Úřadě městyse Pozlovice vykonáváte a kterým činnostem v oblasti odpadového hospodářství se věnujete?

Pozici referentky místní správy a samosprávy vykonávám na Úřadě městyse Pozlovice již třetím rokem. Oblasti odpadového hospodářství se věnuji zejména při výběru místních poplatků, jejichž agendu zpracovávám. Zabezpečuji také administrativu a samotný výdej žetonů, které jsou vydávány občanům zapojených do motivačního programu. Taktéž přijímám objednávky nových odpadových nádob, které si občané u nás mohou zakoupit. Díky všem vyjmenovaným činnostem jsem denně v přímém kontaktu s občany, od kterých získávám i zpětnou vazbu o nastaveném systému odpadového hospodářství.

2. Jakým způsobem probíhá vedení agendy místního poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunální odpadů?

V první fázi je klíčové připravit seznam, který slouží jako předpis poplatku za komunální odpad k 1.1. na daný kalendářní rok. Tvoří se na základě počtu obyvatel přihlášených k trvalému pobytu v dané nemovitosti. Seznam je složen z čísel popisných jednotlivých nemovitostí, počtu platících a osvobozených osob přihlášených v dané nemovitosti k trvalému pobytu, částky k úhradě a způsobu její úhrady. V případě zapojení do motivačního programu lze od počtu platících osob poté odvodit i počet žetonů, které jim v rámci úhrady poplatku náleží. Po úhradě poplatku ať už prostřednictvím SIPO, hotově či bankovního převodu vydám proti podpisu příslušný počet žetonů. V případě úhrady poplatku hotově vyhotovím příjmový pokladní doklad na příslušnou částku. Potvrzení o zaplacení jiným způsobem, než v hotovosti vydává účetní. Stejným způsobem vyhotovuji i předpis poplatku za komunální odpad pro vlastníky chat či jiných nemovitostí v Pozlovicích.

3. Došlo při skokovém nárůstu v počtu obyvatel v roce 2022 i ke zvýšení příjmů z místního poplatku?

Jednalo se o osoby se statutem dočasné ochrany, kteří byli dle nařízení Ministerstva vnitra od poplatku osvobozeni.

4. Dokážete určit, jakým nejčastějším způsobem lidé provádí úhradu místního poplatku?

Platbu prostřednictvím SIPO využívá 52 % občanů z celkového počtu platících. Může se stát, že má občan uvedenou platbu v hotovosti, ale zaplatí prostřednictvím bankovního převodu či naopak. Takovou změnu ve způsobu úhrady akceptujeme. U platby prostřednictvím SIPO taková změna v průběhu kalendářního roku není možná. Na pokladně Úřadu městyse Pozlovice platí téměř 39 % občanů hotově a bankovní převod využívá pouze 9 %. Nízké procento u využívání bankovního převodu může být způsobeno tím, že lidé fakticky na pokladnu úřadu přicházejí kvůli vyzvednutí žetonů či v jiné v záležitosti a úhradu provedou přímo na místě.

5. Roste dle Vašeho názoru a zkušeností poptávka po možnosti bezhotovostní platby?

Na základě přímého kontaktu s občany mohu potvrdit, že poptávka po bezhotovostní platbě přímo na pokladně se neustále zvyšuje. Často se setkávám s případy, kdy jdou občané náhodou kolem a vzpomenu si, že se blíží konec splatnosti úhrady místního poplatku. V případě vyšších částek však u sebe nemají dostatek hotovosti a z toho důvodu se ptají na možnost platby kartou. S rozvojem moderních technologií se ale také setkáváme s přímým názorem a prosbou o umožnění bezhotovostní platby přímo na pokladně.

6. Bylo by pro Vás zřízení platebního terminálu administrativní zátěží?

O extrémní administrativní zátěž v případě mé pracovní pozice by se nejednalo. V podstatě se jedná o zadání částky do platebního terminálu, který výši zadané částky automaticky přenese i do pokladního systému, kde vyhotovím doklad obdobný jako při příjmu pokladní hotovosti. Administrativní zátěž by mohl pocítit účetní, který by transakce musel zvlášť zpracovávat. Pořízení a provoz platebního terminálu však představuje náklady, které by musel městys hradit. Jedná se o samotný pronájem či nákup platebního terminálu i provize, které se strhávají z každé transakce. Uvědomujeme si, že umožnění platby kartou představuje zvýšení komfortu pro občany, avšak poměrně vysoké náklady nás odrazují, avšak budeme se nadále snažit hledat schůdná řešení pro obě strany.

6 SHRnutí PRAKTICKÉ ČÁSTI

Zvolené území městyse Pozlovice bylo nejprve v úvodu praktické části podrobeno socioekonomické analýze, která se zaměřila na území, vývoj obyvatelstva a ekonomickou situaci městyse. Následovala analýza odpadového hospodářství Pozlovice, která se zabývala rozborem právní úpravy a finančního aspektu v oblasti odpadů. Vývoj příjmů za odpadové hospodářství v Pozlovicích je sledován v období od roku 2018 do roku 2022 a zjištěné údaje jsou porovnávány s obcemi ze Zlínského kraje a s velikostní skupinou, do které dle počtu obyvatel městys spadá.

Z provedené finanční analýzy lze pozorovat rostoucí charakter příjmů z poplatku za komunální odpad, a to z důvodu zvyšování sazby tohoto poplatku i přes rostoucí počet osvobozených osob. Jelikož městys spolupracuje se společností EKO-KOM, je mu vyplácena odměna, která však v roce 2022 pokryla pouze 88 % nákladů, přičemž v předchozích letech byla míra krytí daleko vyšší. V přepočtu na jednoho obyvatele činí celkové příjmy bez odměny od EKO-KOM hodnotu 748 Kč. Sledován byl i vývoj celkových a specifických nákladů za oblast odpadového hospodářství. V přepočtu na jednoho obyvatele činí hodnota nákladů 1 146 Kč, přičemž hodnota ve velikostní skupině je o 99 korun na jednoho obyvatele vyšší. Podíl doplatků z obecního rozpočtu činí 35 %, což je o 4 % více v porovnání s obcemi ve velikostní skupině. Následně byla provedena analýza míst, na kterých dochází k ukládání odpadu. Jednalo se o Odpadové centrum, kontejnery v chatových oblastech a na hřbitově a také o odpadkové koše. Při analýze systému sběru byly představeny společnosti, které na území městyse Pozlovice provádějí sběr odpadu, přičemž za hlavní partnery se považují Technické služby Zlínsko, s. r. o., Služby městyse Pozlovice, s. r. o., Technické služby Luhačovice, p. o., Rumpold UHB, s. r. o., Sběrné suroviny UH, s. r. o. a KASKON, s. r. o. Zpětný odběr je v městysi zajišťován společností Asekol a Ekolamp. Další analyzovanou oblastí bylo množství produkovaných odpadů. Nejdříve byly srovnáván Zlínský kraj napříč kraji v České republice. Následovalo porovnání jednotlivých správních obvodů Zlínského kraje. Městys Pozlovice spadá pod správní obvod Luhačovic, který v roce 2022 vykazoval nejvyšší hodnotu ve výtěžnosti skla a pátou nejvyšší hodnotu v produkci směsného komunálního odpadu. I když se množství odpadu v Pozlovicích postupně snižuje, míra třídění odpadu je v roce 2022 velmi nízká, a to pouze 28 %.

Poslední kapitola analytické části pojednává o aktivitách městyse v oblasti odpadového hospodářství. Městys Pozlovice je zapojen do Memoranda o společném záměru při

nakládání s komunálními odpady s ostatními obcemi v okolí, jejichž cílem je nalezení příznivé jednotné strategie pro nakládání s komunálními odpady. Další aktivitou byla revize směsného komunálního odpadu, která byla provedena ve spolupráci se zaměstnanci společnosti EKO-KOM. Neadresnou revizí bylo zjištěno, že občané ke svozu přistavují nezaplněné nádoby, což vede ke zbytečným nákladům za svoz směsného komunálního odpadu. Více než polovina kontrolovaných nádob navíc obsahovala tříděný odpad, nejvíce plast a nápojový karton, který je přitom v městysi sbírán pytlovým sběrem.

Na základě provedených analýz a rozhovoru, který byl proveden se zaměstnankyní Úřadu městyse Pozlovice byly sepsány návrhy ke zlepšení odpadového hospodářství, které jsou představeny v následující návrhové části.

7 NÁVRHY NA ZLEPŠENÍ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

7.1 Sběrná místa

Hlavním výstupem diplomové práce je návrh umístění sběrných míst s kontejnery pro tříděný odpad v Pozlovicích, na kterém jsem se osobně podílela a který se v průběhu psaní diplomové práce realizoval.

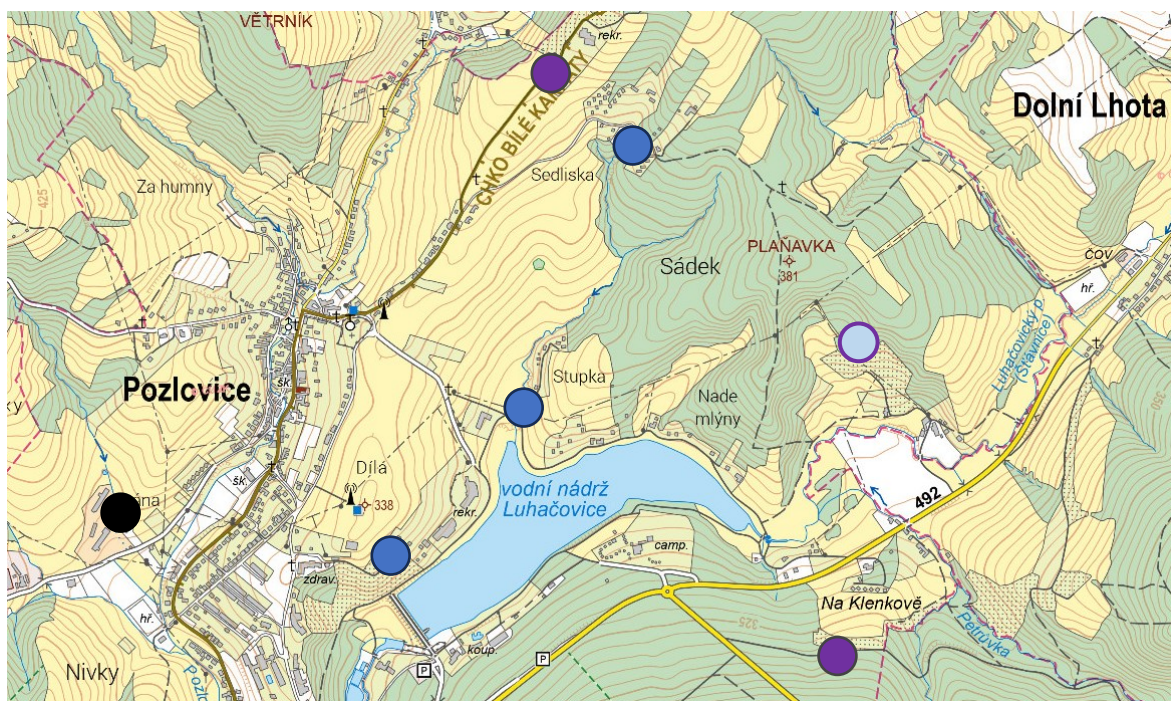
Popis stávající situace

Ve spolupráci s pracovníky Městyse Pozlovice nejdříve probíhala intenzivní debata o vhodných lokalitách, kde by sběrná místa mohla vzniknout. Největší potřebu odpadových nádob pocítují chatové oblasti, do kterých kvůli špatnému terénu nezajíždí svozová služba. Vlastníci nemovitostí v těchto lokalitách jsou tak odkázáni na Odpadové centrum, kde odpad musejí vyvážet. V těchto oblastech je mnoho chat, která jsou využívána jako víkendová sídla a majitelé nemohou pro odkládání odpadu využívat Odpadového centra, z důvodu jeho krátké otevírací doby. Proto se často stávalo, že odpad byl odkládán do přilehlých lesů. Zvažováno bylo i prodloužení otevírací doby, což by občanům a zejména chatařům umožnilo využívat Odpadové centrum častěji než doposud. Avšak realizací sběrných míst dojde ke zvýšení komfortu a v jednotlivých lokalitách bude přímo umožněno ukládání odpadu. A i když se bude jednat o místa, která budou sloužit ke shromažďování odpadu, budou vypadat kultivovaně díky zpevněným plochám a oplocení.

Řešení

Po zvážení všech výše zmíněných faktů bylo rozhodnuto, že se zamýšlená kontejnerová stání umístí právě v chatových oblastech. Při výběru vhodných míst bylo požadováno dodržet dvě kritéria. Prvním z kritérií je umístění zpevněných ploch na obecním pozemku a druhé kritérium se týkalo dobré přístupnosti. Za dodržení obou kritérií byly vytyčeny tři vhodné pozemky, kde by sběrná místa mohla vzniknout. Zároveň bylo rozhodnuto obnovit jedno stávající stanoviště pro kontejnery, které se nachází v lokalitě Martincova mlýna. Po provedení terénního průzkumu byla všechna navržená místa odsouhlasena vedoucími pracovníky městyse Pozlovice. Každé kontejnerové stání bude obsahovat čtyři kontejnery, každý o objemu 1 100 litrů. Žlutý kontejner bude sloužit k likvidaci plastového odpadu, modrý kontejner k likvidaci papírového odpadu a zelený kontejner k likvidaci skla. Občané tak budou moci třídit odpad přímo u svých nemovitostí. Samozřejmě bude i černý kontejner určený pro směsný komunální odpad.

Rozmístění nově vzniklých i stávajících sběrných míst je zobrazeno na následující mapě. Tmavě modře jsou znázorněna nově vzniklá sběrná místa. Světe modrý bod se nachází v lokalitě Martincova mlýna, kde došlo k obnově stávajícího kontejnerového stání. Fialové body na mapě reprezentují dvě místa v chatových oblastech, kde jsou kontejnery již dlouhodobě k dispozici, ale k jejich obnově tímto projektem nedošlo. Odpadové centrum je na mapě vyznačeno černě



Obrázek 11 - Umístění sběrných míst (Zdroj: Vlastní zpracování)

Financování

Při realizaci kteréhokoliv z projektů hrají důležitou roli finanční prostředky. Městys Pozlovice se snaží co nejvíce využívat dotačních možností. V případě projektu sběrných míst byly hledány vhodné dotační možnosti, která by projekt finančně podpořily. Vhodná podpora, která byla v té době vyhlášena, byla dotace poskytovaná Zlínským krajem. Jednalo se o dotaci v rámci Programu na podporu obnovy venkova pro obce do 2000 obyvatel. Mezi podporované aktivity patří i vybudování stanovišť určených k umístění kontejnerů na separovaný sběr odpadů. Podmínkou však je, využití materiálů a výrobků z recyklovaných odpadů. Jelikož bylo vedením městyse rozhodnuto oplotit nastávající sběrná místa, mohla být dotace využita právě na pořízení oplocení, které je vyrobeno z recyklovaných materiálů. Starostou městyse Pozlovice jsem byla pověřena ke spoluúčasti na tvorbě žádosti o dotaci. Tedy zejména shromažďování povinných příloh a zajištění cenových nabídek od potencionálních dodavatelů. Po zabezpečení všech potřebných náležitostí následovalo vyplnění samotné žádosti o dotaci ve formuláři získaného od Zlínského kraje. Zlínský kraj

podporu schválil, načež byla uzavřena smlouva o poskytnutí podpory mezi městysem Pozlovice a Zlínským krajem. Výše podpory z rozpočtu Zlínského kraje byla stanovena na maximální částku 168 000 Kč. Vhodným dodavatelem oplocení z recyklovaných materiálů se stala společnost Dimatex CS, spol. s r. o., která nejvíce vyhovovala stanoveným požadavkům. Zpevněné plochy sloužící pro stání kontejnerů zhotovily zaměstnanci společnosti Služby městyse Pozlovice s. r. o., kteří mají s obdobnými činnostmi zkušenosti. Nutné bylo pořídit i kontejnery určené ke sběru tříděného odpadu. Opět bylo využito dotačních možností, tentokrát ze Státního fondu životního prostředí České republiky, kdy výše podpory činila 85 % z celkových nákladů. Pro sběrná místa byly pořízeny 4 kontejnery o objemu 1100 litrů určené pro plastový odpad, 4 kontejnery stejného objemu pro papírový odpad a také 4 kontejnery určené pro sběr skla.

Cena za kompletní realizaci sběrných míst v chatových oblastech činila 566 738 Kč, přičemž z rozpočtu městyse Pozlovice bylo za tento projekt zapláceno 346 888 Kč. Jednotlivé aktivity, způsoby financování a uhrazené částky jsou uvedeny v následující tabulce.

Aktivita	Financování		Celková částka
Oplocení z recyklovaných materiálů	Zlínský kraj	168 000 Kč	253 177 Kč
	Městys Pozlovice	85 177 Kč	
Zpevněné plochy pod kontejnerová stání	Městys Pozlovice	252 561 Kč	252 561 Kč
Pořízení kontejnerů na tříděný odpad	SFŽP ČR	51 850 Kč	61 000 Kč
	Městys Pozlovice	9 150 Kč	

Realizace návrhu

V průběhu podzimu roku 2023 byla místa vydlážděna pracovníky Služeb městyse Pozlovice. Následně na konci listopadu provedla firma Dimatex CS montáž oplocení z recyklovaných materiálů. Zaměstnanci Služeb městyse Pozlovice také zajišťovali usazení kontejnerů na příslušná místa. V mé kompetenci poté bylo jednotlivé kontejnery polepit samolepkami pro lepší přehlednost při třídění odpadu. Finální podoba sběrného místa je zachycena na následující fotografii.



Obrázek 12 - Realizované sběrné místo (Zdroj: Vlastní zpracování)

7.2 Reorganizace odpadových nádob na hřbitově

Návrh na reorganizaci a označení odpadových nádob na místním hřbitově byl opět v průběhu psaní diplomové práce konzultován se zaměstnanci úřadu městyse Pozlovice a následně zrealizován.

Popis stávající situace

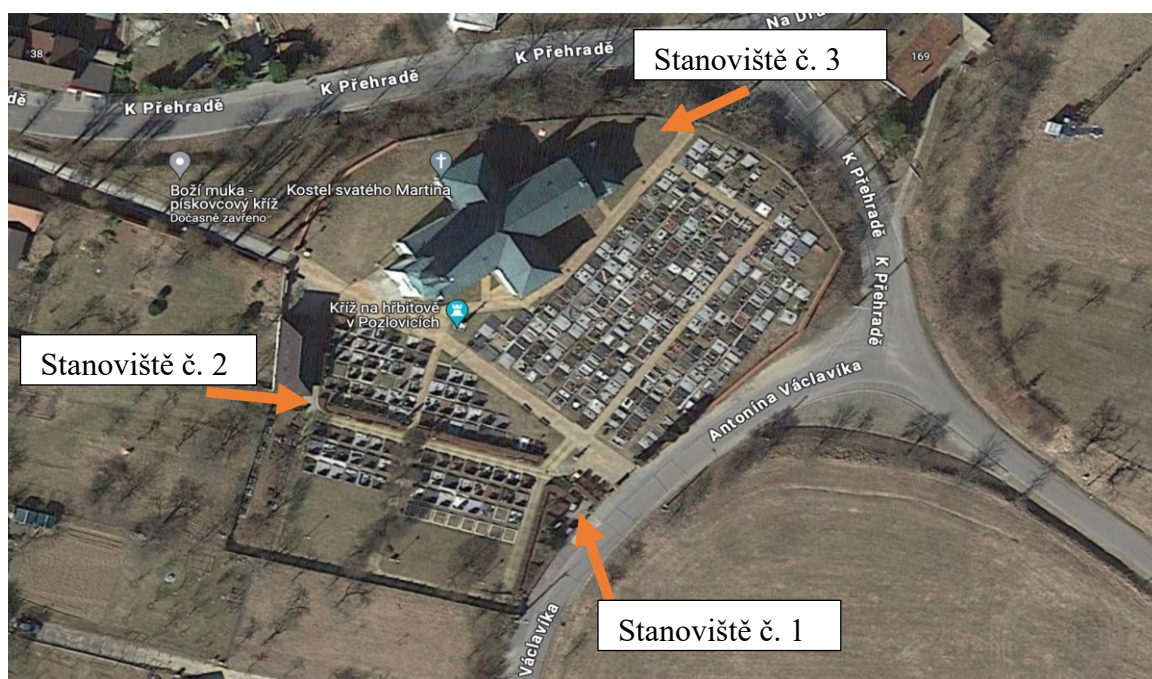
Hřbitovní odpad tvoří specifickou kategorií odpadů, které však lze třídit. Z přiložené fotodokumentace je patrné, že na hřbitově nebyla občanům nabídnuta možnost třídění odpadu a všechnen hřbitovní odpad byl považován za směsný. Barevné popelnice, které bývají standardně určeny tříděným složkám odpadu, neplnily svůj účel a sloužily výhradně pro směsný hřbitovní odpad. Popelnice a kontejnery doposud nebyly nikterak označeny.



Obrázek 13 - Aktuální stav hřbitovních kontenerů (Zdroj: Vlastní zpracování)

Řešení

Jelikož hřbitovy obecně navštěvují především starší lidé, je nutné se v návrhu zaměřit zejména na tuto skupinu. Při sestavování návrhu bylo snahou vytvořit jednoduchý systém pro třídění hřbitovního odpadu a také navýšení kapacit odpadových nádob kvůli poměrně rozsáhlé ploše hřbitova. Stávající stání bylo zachováno a přibýly dvě menší stanoviště. Nové stanoviště obsahují popelnice o objemu 220 l na tříděný odpad. Navýšení počtu nádob i míst, kde občané v areálu hřbitova mohou odpad ukládat, přispěje k jejich komfortu a zkrácení docházkové doby. Návštěvníci hřbitova tak kvůli likvidaci odpadu nemusí zacházet až k hlavní vstupní bráně, u které je umístěno největší kontejnerové stání. Umístění jednotlivých stanovišť je zobrazeno na následujícím obrázku.



Obrázek 14 - Umístění nových stanovišť (Zdroj: Vlastní zpracování)

S cílem zvýšit podíl vytríděných složek hřbitovního odpadu, obsahují všechna stanoviště nádoby, které jsou výhradně určeny k separování odpadu.

Tabulka 13 - Návrh počtu odpadových nádob (Zdroj: Vlastní zpracování)

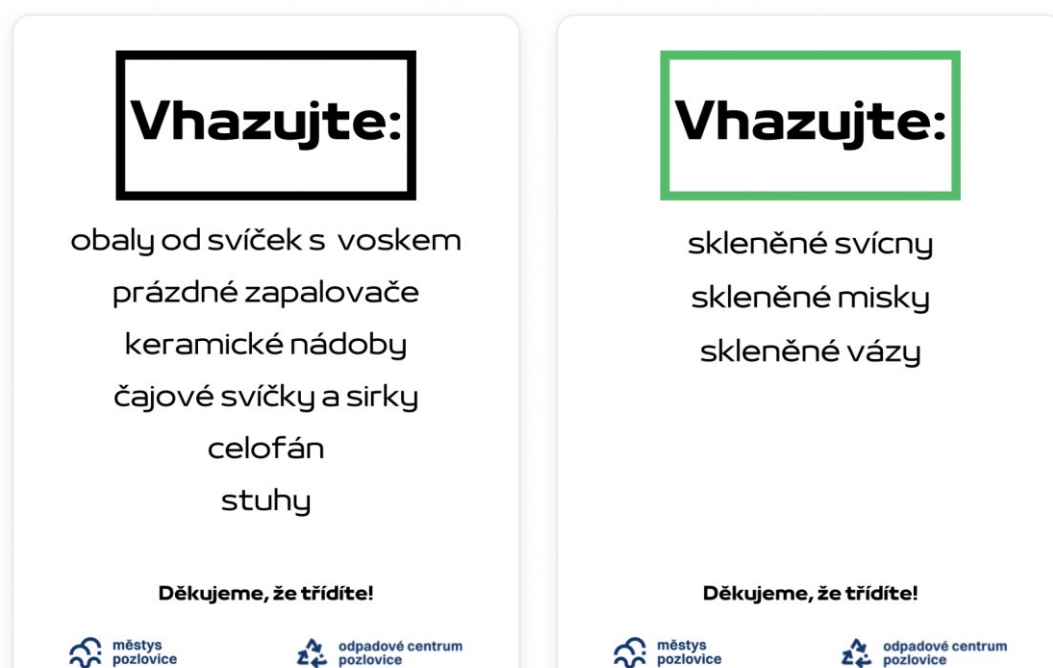
	Plast	BIO	Sklo	Směsný odpad
Stanoviště č. 1	1x 1 100 l	3x 240 l	1x 1 100 l	3x 1 100 l
Stanoviště č. 2	1x 240 l	1x 240 l	X	1x 240 l

Stanoviště č. 3	1x 240 l	1x 240 l	X	1x 240 l
------------------------	----------	----------	---	----------

Dohromady se tedy v areálu hřbitova budou nacházet 3 odpadové nádoby pro plastový odpad, 5 nádob pro biologicky rozložitelný odpad, 1 nádoba na skleněný odpad a 5 nádob určený pro směsný odpad.

Návrh také počítá s označením jednotlivých nádob jednoduchými popisy. Vedením městyse jsem byla požádána, abych v rámci návrhové části diplomové práce sestavila obsah popisů a následně zajistila jejich tisk. Jak již bylo zmíněno, hřbitov navštěvují zejména starší lidé, proto bylo vhodné zvolit tištěnou formu popisů a upustit tak například od QR kódů. Zároveň je důležité formulovat popisy tak, aby byly pochopitelné. Zvolený formát musí být dostatečně veliký, aby byl text popisu dobře čitelný.

Na základě zmíněných důvodů byla zvolena samolepka ve formátu A3. Navržená samolepka byla vyrobena z odolného materiálu, který je vhodný pro venkovní použití a odolá i nepříznivým klimatickým podmínkám. Obsah jednotlivých popisů byl formulován stručně a heslovitě. Vznikly tak 4 druhy samolepek, z nichž každá obsahovala jiný text, který určoval, jaký druh hřbitovního odpadu má být umístěn do příslušného kontejneru. Barevné odlišení vychází z barvy příslušného kontejneru či popelnice, přičemž žlutá reprezentuje plastový odpad, hnědá bioodpad, zelená barva reprezentuje nádobu určenou pro sběr skla a černá barva symbolizuje směsný odpad. Návrhy samolepek jsou ve spodní části doplnění poděkováním ze strany městyse Pozlovice a Odpadového centra Pozlovice.



Obrázek 15 - Návrh samolepek SKO, sklo (Zdroj: Vlastní zpracování)



Obrázek 16 - Návrh samolepek plast, BIO (Zdroj: Vlastní zpracování)

Financování

Návrh zabývající se reorganizací odpadových nádob na hřbitově v Pozlovicích a tvorba samolepek je finančně méně náročný než předchozí návrh sběrných míst. Kalkulace je složena z nákupu nových popelnic o objemu 240 litrů na tříděný odpad a tisku samolepek. Bylo nutné pořídit 5 kusů hnědých popelnic určených ke sběru biologické odpadu a jednu žlutou popelnici pro sběr plastového odpadu. Cena za kus činila 800 Kč, přičemž 85 % z celkové částky bylo hrazeno ze Státního fondu životního prostředí, ze kterého byla čerpána stejná dotace, jako při návrhu sběrných míst. Nebyl nutné pořizovat žlutý ani zelený kontejner, jelikož i před reorganizací byly na hřbitově umístěny. Stejně tak i černé kontejnery ke sběru komunálního odpadu. Tedy 5 kusů kontejnerů o objemu 1 100 litrů nemusel městys pořizovat, proto náklady na jejich pořízení nejsou v kalkulaci zahrnuty.

Tabulka 14 - Financování návrhu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Aktivita	Financování		Celková částka
Tisk samolepek	Městys Pozlovice	100 Kč/ks	1 400 Kč
Pořízení kontejnerů na tříděný odpad	SFŽP ČR	4 080 Kč	4 800 Kč
	Městys Pozlovice	720 Kč	

Realizace návrhu

Návrh rozmístění odpadových nádob a vzhled samolepek byl odsouhlasen starostou městyse a zaměstnancem odpovědného za chod odpadového hospodářství. Po vyhotovení samolepek v externí tiskárně následovalo jejich nalepení na příslušné popelnice. Takto označené popelnice byly pracovníky Služeb městyse Pozlovice s. r. o. umístěny na navržená stanoviště. Výsledek realizace je zachycen na následujících fotografiích.



Obrázek 17 - Stanoviště č. 2 a č. 3 (Zdroj: Vlastní zpracování)



Obrázek 18 - Stanoviště č. 1 (Zdroj: Vlastní zpracování)

O reorganizaci a označení popelnic a kontejnerů na hřbitově informoval své občany městys Pozlovice prostřednictvím svých webových stránek a příspěvku na Facebooku.

 **Městys Pozlovice**
3 d · 

 Změny na místním hřbitově

Rádi bychom vás informovali o novinkách, které byly v tomto týdnu provedeny na místním hřbitově.

S cílem podpořit třídění hřbitovního odpadu, jsme provedli reorganizaci odpadových nádob na hřbitově, přičemž jsme:

- ➔ Rozšířili stanoviště pro odpadové nádoby a přidali popelnice na tříděný odpad.
- ➔ Polepili jednotlivé popelnice a kontejnery popisy, které vám usnadní třídění hřbitovního odpadu.

Tímto příspěvkem bychom vás chtěli požádat o vaši spolupráci a zapojení do třídění odpadu i na tak důstojném místě, jako je náš hřbitov v Pozlovicích.



Obrázek 19 - Oznámení o reorganizace (Zdroj: Vlastní zpracování)

7.3 Re-use centrum

Popis stávající situace

Největším shromaždištěm odpadů v Pozlovicích je v současné době pouze Odpadové centrum. Občané zde ukládají odpad, který Odpadového centrum může dle provozního řádu přijat. Bohužel do velkoobjemových kontejnerů ukládají občané i funkční a provozuschopné výrobky. Z Odpadového centra již není možné tyto věci odnést, jelikož se v momentě odložení stávají odpadem a je nutné s nimi i tak nakládat. Velice často se však jedná o funkční věci, které by mohly sloužit dalším lidem a nadále plnit svůj účel, pro který byly vyrobeny.

Řešení

K přispění snižování množství odpadů a zvýšení udržitelnosti se tento návrh zaměřuje na vybudování re-use centra. Ideálním místem, kde by re-use centrum mohlo vzniknout, je pozemek v těsné blízkosti Odpadového centra, který je ve vlastnictvím městyse Pozlovice. Na ploše o velikosti 450 m² byl dříve původní sběrný dvůr. Místo navrhovaného umístění re-use centra je zobrazeno na obrázku č. 20.



Obrázek 20 - Návrh umístění re-use centra (Zdroj: Vlastní zpracování)

Podstata re-use centra je jednoduchá. Jedná se o místo, kam občané mohou odevzdat stále funkční věci, které si bezúplatně může odnést jiný občan, který danou věc může nadále využívat. Vznik re-use centra přispěje ke snížení množství odpadu, který je momentálně ukládán do Odpadového centra a následně likvidován na skládce. Také podpoří cirkulární ekonomiku. Přijímané věci musí být funkční a čisté a v případě oděvů i vyprané. Od občanů by věci byly přebírány bezúplatně. Otevírací doba re-use centra by byla totožná s otevírací dobou Odpadového centra. Obsluha by zařizovala i příjem věcí do re-use centra. Jelikož plocha není příliš velká, nabízí se varianta zřídit re-use centrum v mobilním kontejneru. Kontejnery jsou odolné proti korozi a proti nepříznivému počasí. Odložené věci by nebyly vystaveny vlhkosti a uchovávaly se v uzamčeném prostoru. Areál je navíc oplocený, tudíž by nedocházelo k vandalismu. Vhodným rozměrem jsou obytné buňky o délce maximálně 6 metrů.

Financování

Navrhovaný vznik re-use centra je poměrně finančně náročnější akce, avšak díky nízké údržbě mobilního kontejneru dlouhodobě udržitelný. Vysoké jsou zejména pořizovací náklady na mobilní kontejnery. Zjištěné cenové nabídky od tří dodavatelů mobilních kontejnerů se stejnými rozměry jsou uvedeny v následující tabulce.

Tabulka 15 - Cenový průzkum (Zdroj: Vlastní zpracování dle VHMD PROF s.r.o., M Heczkova s.r.o., AB-Cont s.r.o.)

Dodavatel	Rozměry [m]	Cena [Kč včetně DPH]
VHMD PROF s.r.o.	6 x 2,65 x 2,9	248 050
M Heczkova s.r.o.	6 x 3 x 2,9	239 999
AB-Cont s.r.o.	6 x 2,44 x 2, 59	191 180

Jelikož je navrhovaný pozemek mírně ve svahovitém terénu, před položením kontejneru by bylo nutné provést drobné terénní úpravy. Provádění terénních úprav však navýší náklady navrhovaného záměru.

Vybudování re-use centra v Pozlovicích by mohlo být podpořeno i z dotací Evropské unie, konkrétně z operačního programu Životního prostředí. Jedná se o 59. výzvu s názvem Oddělený sběr a svoz, sběrné dvory. Celková alokace programu činí 500 000 000 korun a výše podpory je až do výše 85 % uznatelných nákladů. Jedná se o specifický cíl 1. 5 – Podpora přechodu na oběhové hospodářství účinně využívající zdroje. Výstavbě re-use center se věnuje opatření 1. 5. 2 – RE-USE centra pro opětovné použití výrobků včetně aktivit pro opravy a prodloužení životnosti výrobků, podpora prevence vzniku odpadu. (59. výzva – Oddělený sběr a svoz, sběrné dvory, © 2024)

Popřípadě lze využít i národní dotace, které jsou každoročně vyhlášovány a podporují budování míst pro předcházení vzniku odpadů. Výše dotace je také do 85 % uznatelných nákladů. (Dotace na re-use centra, 2023)

7.4 Vzdělávací aktivity

Popis stávající situace

S cílem zasvětit občany do místního odpadového hospodářství vycházejí pravidelně ve čtvrtletním periodiku články o správném třídění odpadu, o novinkách a chystaných změnách, o výši poplatků či o jiných povinnostech spojených s oblastí odpadů. Tyto články slouží především dospělým čtenářům, kteří periodikum odebírají. Navrhované řešení se upíná spíše na děti, které by tuto osvětu měly získat v rámci školní výuky či doprovodných programů.

Základní a Mateřská škola Pozlovice není zapojena do žádného programu, který by se problematice odpadů věnoval.

Řešení

Jedním z možných edukačních programů je nazván jako Tonda Obal a jeho provozovatelem je společnost EKO-KOM, a. s. Program funguje na bázi kreditního systému, do kterého je nutné se nejdříve zaregistrovat. Po registraci je škole zaslán určitý počet kreditů, který se odvíjí od její kapacity. Aktivitami, které škola následně koná v oblasti odpadů, pak získává další kredity. Získané kredity jsou využívány k objednání materiálů či výukových programů, které dále rozvíjejí podvědomí dětí o této problematice. Materiály jsou navrženy hravou formou, která děti zaujme a zároveň předá i podstatné informace, například o správném třídění odpadů. Společnost nabízí i edukační program s názvem Tonda Obal na cestách, který je určen dětem ze základních škol. Jedná se o putovní výstavu, kdy osvěta od zaměstnanců EKO-KOM probíhá přímo v místní škole. (Kreditní systém, ©2024)

Dalším návrhem, jak dětem přiblížit odpadové hospodářství, je možnost exkurze s programem přímo na Odpadovém centru v Pozlovicích. Exkurze by byla určena pro všech pět tříd základní školy. Exkurze by byla vedena zaměstnancem odpadového centra společně s vedoucím zaměstnancem, který spravuje oblast odpadového hospodářství v městysi. Nejdříve by dětem byly představeny jednotlivé prostory Odpadového centra s doprovodným výkladem o typech odpadu, o vzniku, zpracování, znovuvyužití a likvidaci odpadu. Užitečné by bylo představit i barevné kontejnery a vysvětlit, že každý kontejner slouží k likvidaci jiného druhu odpadu. Součástí exkurze by byly i interaktivní aktivity. Například soutěže v týmech ve správném rozřídění odpadů či rozbor domovního odpadu. Závěrem by děti měly dostat prostor i pro případné dotazy.

Financování

Co se týče nákladové stránky, navržené aktivity nejsou v tomto případě finančně náročné. Doprovodný program Tonda Obal na cestách je školám poskytován zcela zdarma. Pro získávání naučných materiálů je nutná pouze registrace a následné sbírání kreditů různými aktivitami.

Exkurze na Odpadovém centru by byla prováděna pracovníky v rámci jejich pracovní doby. V případě této aktivity nejsou potřebné žádné speciální pomůcky, jelikož hlavní pomůckou je samotný odpad vyhozený v Odpadovém centru.

7.5 Bezkontaktní platba místních poplatků

Popis stávající situace

Následující návrh se vztahuje k platbě místního poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů, který upravuje obecně závazná vyhláška č. 6/2023. Platba zmíněného poplatku je možná třemi způsoby. V hotovosti na pokladně městyse Pozlovice, prostřednictvím soustředěného inkasa plateb obyvatelstva, či pomocí bankovního převodu. Městys v současné době neumožňuje na své pokladně uhradit místní poplatky bezhotovostně. Při úhradě poplatku je tedy nutné přijít na pokladu městyse vždy s hotovostí. Z rozhovoru se zaměstnankyní, která spravuje výběr místních poplatků vyplynulo, že by občané přímo na pokladně uvítali bezhotovostní platbu. Nabízí se možnost pořízení platebního terminálu, což však pro městys představuje náklady a administrativní zátěž. Z každé provedené transakce jsou strhávány provize a platí se i za samotný terminál.

Řešení

Návrh bezhotovostní platby za místní poplatek je založen na platbě přes QR kód. Jedná se o vytištěnou papírovou kartičku o velikosti A5, která obsahuje QR kód s předvyplněnými údaji, jako je částka, konstantní i specifický symbol a poznámka pro příjemce. Poplatník musí doplnit pouze variabilní symbol, čímž je číslo popisné dané nemovitosti, za kterou poplatek hradí. Kartičky budou uloženy na pokladně městyse Pozlovice a budou spravovány osobou pověřenou výběrem místních poplatků. V případě, že občan či vlastník nemovitosti při úhradě poplatku zjistí nedostatek hotovosti, může využít platbu prostřednictvím QR kódu. K úhradě platby poté postačí pouze mobilní telefon s internetovým bankovníctvím a dostatek finančních prostředků na bankovním účtu. I když se nejedná o standardní

bezhotovostní platbu, mohl by být tento krok pozitivně vnímán jako rozšíření služeb občanům. Tento typ platby může sloužit i jako průzkum, zda by byl platební terminál dostatečně využíván.

Zpracovaný návrh s předvyplněnými náležitostmi pro bezproblémovou platbu pomocí QR kódu je uveden na následujících obrázcích.



Obrázek 21- Návrh bezhotovostní platby komunálního odpadu (Zdroj: Vlastní zpracování)

Financování

Představený návrh není finančně náročný, jelikož jsou vynaloženy pouze počáteční náklady na barevný tisk kartiček. Jelikož má městys v majetku výkonnou barevnou tiskárnu, mohou být kartičky vyhotoveny tímto nízkonákladovým způsobem.

ZÁVĚR

Cílem teoretické části diplomové práce bylo zpracování literární rešerše z oblasti odpadového hospodářství. Literární rešerše zahrnovala zahraniční i české zdroje, které poskytly aktuální informace i výčet změn, které v průběhu let v oblasti odpadového hospodářství nastaly. V teoretické části práce byly vysvětleny základní pojmy a představeny vybrané trendy odpadového hospodářství. Z aktuálních zdrojů byl zpracován výčet platné evropské i české legislativy upravující oblast odpadového hospodářství a zmíněn byl i finanční aspekt této oblasti.

Po teoretické části následovala praktická část, věnující se analýze odpadového hospodářství městyse Pozlovice. V úvodu praktické části je nejprve provedena socioekonomická analýza městyse Pozlovice. Prvním cíle praktické části bylo analyzovat vývoj a současný stav právních a ekonomických aspektů odpadového hospodářství v Pozlovicích. Nejprve byla analyzována původní a nynější legislativa upravující problematiku odpadů v Pozlovicích. Následně pak byla provedena analýza vývoje příjmů a nákladů spjatých s odpadovým hospodářstvím a analýza produkce odpadů. Údaje o produkci odpadů byly porovnávány napříč velikostní skupinou a Zlínským krajem, ve kterém se Pozlovice nachází. V porovnání s ostatními obcemi ve Zlínském kraji vykazují Pozlovice v produkci směšného komunálního odpadu podstatně nižší hodnoty. Úskalím jsou však tříděné odpady, kdy hodnota míry třídění je velmi nízká. Praktická část se dále věnuje analýze systému sběru odpadů a odpadovým nádobám umístěným v katastrálním území Pozlovice.

Na základě provedené analýzy a rozhovoru byly zjištěny určité nedostatky. Návrhy opatření ke zlepšení nedostatků odpadového hospodářství v Pozlovicích je druhým cílem praktické části diplomové práce. Celkem bylo uvedeno pět návrhů, přičemž dva byly přímo konzultovány se zaměstnanci Úřadu městyse Pozlovice a během vzniku diplomové práce zrealizovány. Zbylé návrhy jsou poměrně lehce realizovatelné a mohly by pomoci zvýšit efektivitu odpadového hospodářství v Pozlovicích.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

59. výzva - Oddělený sběr a svoz, sběrné dvory, © 2024. Operační program Životní prostředí 2021–2027 [online]. [cit. 2024-04-01]. Dostupné z: <https://opzp.cz/dotace/59-vyzva/>

BOŽEK, František; URBAN, Rudolf a ZEMÁNEK, Zdeněk, 2003. *Recyklace*. Vyškov: [Vysoká vojenská škola pozemního vojska]. ISBN 8023899198.

BRDULAK, Anna a BRDULAK, Halina, 2017. *Happy city - how to plan and create the best livable area for the people*. ISBN 9783319498997.

Červené kontejnery, 2024. Online. Asekol. Dostupné z: <https://www.asekol.cz/cervene-kontejnery/>. [cit. 2024-03-14].

Česká inspekce životního prostředí, 2021. Online. Česká inspekce životního prostředí. Dostupné z: <https://www.cizp.cz/cizp/ceska-inspekce-zivotniho-prostredi>. [cit. 2024-02-02].

ČESKO. Nařízení vlády č. 111 ze dne 29. března 2002. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2020-2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2002-111>. [cit. 2024-03-08].

ČESKO. Nařízení vlády č. 352 ze dne 31. prosince 2014. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2014-352>. [cit. 2024-03-08].

ČESKO. Obecně závazná vyhláška městyse Pozlovice č. 1 ze dne 21. března 2023, o stanovení obecního systému odpadového hospodářství. Online. In: *Sbírka právních předpisů územních samosprávných celků a některých správních úřadů*. © 2024. Dostupné z: <https://sbirkapp.gov.cz/detail/SPPDR5Y6NLL3A2AM>. [cit. 2024-03-08].

ČESKO. Obecně závazná vyhláška městyse Pozlovice č. 6 ze dne 25. října 2023, o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství. Online. In: *Sbírka právních předpisů územních samosprávných celků a některých správních úřadů*. © 2024. Dostupné z: <https://sbirkapp.gov.cz/detail/SPP3MCZ5HKQKEXOM>. [cit. 2024-03-08].

ČESKO. Vyhláška č. 16 ze dne 28. ledna 2022, o podrobnostech nakládání s některými výrobky s ukončenou životností. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2022-16>. [cit. 2024-03-08].

ČESKO. Zákon č. 243 ze dne 31. srpna 2022, o omezení dopadu vybraných plastových výrobků na životní prostředí. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010-2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2022-243>. [cit. 2024-03-08].

ČESKO. Zákon č. 477 ze dne 31. prosince 2001, o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech). Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010–2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-477>. [cit. 2024-03-08].

ČESKO. Zákon č. 541 ze dne 23. prosince 2020, o odpadech. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010–2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-541?text=541%2F2020>. [cit. 2024-03-08].

ČESKO. Zákon č. 542 ze dne 23. prosince 2020, o výrobcích s ukončenou životností. Online. In: *Zákony pro lidi*. 2010–2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2020-542>. [cit. 2024-03-08].

ČSÚ, © 2024. *Počet obyvatel v obcích - k 1. 1. 2023*. Online. ČSÚ. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-k-112023>. [cit. 2024-03-22].

Dotace na re-use centra, 2023. Národní dotace [online]. [cit. 2024-04-01]. Dostupné z: <https://narodnidotace.cz/dotace-re-use-centra/>

DRÁBOVÁ, Dana a PAČES, Václav, 2014. *Perspektivy české energetiky*. Praha: Novela bohemia. ISBN 9788087683262.

Environment action programme to 2030, 2022. Online. European Commission. Dostupné z: https://environment.ec.europa.eu/strategy/environment-action-programme-2030_en. [cit. 2024-02-18].

EU a životní prostředí, ©2024. Online. Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/eu_zivotni_prostredi. [cit. 2024-02-15].

EUR - Lex, © 2024. Online. Evropská unie. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/advanced-search-form.html?locale=cs>. [cit. 2024-03-08].

Evropská komise, © 2023. Online. Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/evropska_komise. [cit. 2024-02-01].

Historický vývoj Státní politiky životního prostředí ČR, ©2023. Online. Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/historicky_vyvoj_statni_politiky. [cit. 2024-02-02].

How the EU Green Deal impacts your waste management duties, 2022. Online. Enhesa. Dostupné z: <https://www.enhesa.com/resources/article/how-the-eu-green-deal-impacts-your-waste-management-duties/>. [cit. 2024-02-17].

Chytré koše Bigbelly si odpad lisují, řeknou si o vysypání, jsou solární elektrárnou. Počet svozů se snižuje o 80 procent, 2019. Online. BVV I-Katalog. Dostupné z: https://www.ibvv.cz/cs/Urbis_Verb. [cit. 2024-02-15].

Internet věci (IoT), 2023. Online. Kvalitní internet. Dostupné z: <https://www.kvalitni-internet.cz/internet-veci-iot-co-je-jake-jsou-jeho-vyhody-nevyhody>. [cit. 2024-01-29].

IoT a chytrý management odpadu, 2020. Online. IoTPort. Dostupné z: <https://www.iotport.cz/iot-a-chytry-management-odpadu>. [cit. 2024-01-29].

Jak fungují polopodzemní kontejnery?, 2021. Online. Meva. Dostupné z: <https://www.mevatec.cz/jak-funguji-polopodzemni-kontejnery-A/>. [cit. 2024-02-10].

Katalog odpadů, ©2024. Online. Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/katalog_odpadu. [cit. 2024-02-25].

KHAN, Waseem S.; ASMATULU, Eylem; UDDIN, Md. Nizam a ASMATULU, Ramazan, 2022. *Recycling and reusing of engineering materials*. Amsterdam, Netherlands: Elsevier. ISBN 9780128224625. KIZLINK, Juraj, 2014. *Odpady*. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 9788072048847.

Komunální odpad, 2021. Online. In: Veřejný ochránce práv. Dostupné z: <https://www.ochrance.cz/uploads-import/Letaky/Komunalni-odpad.pdf>. [cit. 2024-02-25].

Kreditní systém, ©2024. Online. Tonda Obal. Dostupné z: <https://www.ucitele.tonda-obal.cz/kreditni-system/>. [cit. 2024-03-31].

LANGLET, David a MAHMOUDI, Said, 2016. *EU environmental and policy*. ISBN 9780198753933.

MFČR, © 2024. *MĚSTYS POZLOVICE (ZLÍN). Monitor - Informační portál Ministerstva financí*[online]. [cit. 2024-03-22]. Dostupné z: <https://monitor.statnipokladna.cz/ucetni-jednotka/00568708/rozpocet/vydaje-druhovy?rad=t&obdobi=2212>

MÜLLEROVÁ, Hana, 2022. *Klimatické právo*. ISBN 978-80-7676-580-1.

Nadřazenost práva EU (přednost, primát), ©2024. Online. EU law - EUR-Lex. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/CS/legal-content/glossary/primacy-of-eu-law-precedence-supremacy.html>. [cit. 2024-02-08].

Náklady obcí na směsný a tříděný odpad, 2023. Online. Samosebou.cz. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2023/11/15/naklady-obci-na-smesny-a-trideny-odpad/>. [cit. 2024-02-24].

NOVÁK, Adam, 2022. *Mikroplasty a plasty z právního pohledu*. ISBN 978-80-7630-026-2.

Nové technologie nakládání s komunálními odpady: Typy chemické recyklace a její výhody a nevýhody, 2021. Online. Komunální ekologie. Dostupné z: <https://www.komunalniekologie.cz/info/nove-technologie-nakladani-s-komunalnimi-odpady-typy-chemicke-recyklace-a-jeji-vyhody-a-nevyhody>. [cit. 2024-02-10].

Novela zákona o místních poplatcích 2021, 2021. Online. ALIS spol. s r.o. Dostupné z: <https://www.alis.cz/cs/podpora/aktuality/novela-zakona-o-mistnich-poplaccich-2021>. [cit. 2024-02-25].

Obce a sběrná místa, © 2024. Online. Ekolamp. Dostupné z: <https://www.ekolamp.cz/cz/obce-a-sberna-mista>. [cit. 2024-03-14].

Obce podepisují memorandum, výrazně ušetří za odpady, 2023. Online. IDobryDen. Dostupné z: <https://www.idobryden.cz>. [cit. 2024-03-10].

Obcím brzy přibudou nové povinnosti při nakládání s odpadem, 2022. Online. Komunální ekologie. Dostupné z: <https://www.komunalniekologie.cz/info/obcim-brzy-pribudou-nove-povinnosti-pri-nakladani-s-odpadem>. [cit. 2024-02-24].

Oběhové hospodářství, ©2024. Online. Arnika. Dostupné z: <https://arnika.org/odpady/nase-temata/co-s-odpady/obehove-hospodarstvi>. [cit. 2024-02-18].

Odměna za obsluhu míst zpětného odběru a zajištění využití, © 2011 - 2024. Online. EKO-KOM. Dostupné z: <https://www.ekokom.cz/cz/obce-a-mesta/smluvni-odmeny-obci/>. [cit. 2024-03-22].

Odpad na skládkách jako cenná surovina a investiční příležitost, 2020. Online. CzechCrunch. Dostupné z: <https://cc.cz/odpad-na-skladkach-jako-cenna-surovina-a-investicni-prilezitost-ceske-efg-vydava-dluhopisy-za-350-milionu-korun/>. [cit. 2024-03-28].

Odpadové hospodářství, 2021. Online. Česká inspekce životního prostředí. Dostupné z: <https://www.cizp.cz/pusobnost/odpadove-hospodarstvi>. [cit. 2024-02-02].

Odpady v historii lidstva, 2020. Online. Městská část Praha 22. 21. 1. 2021. Dostupné z: <https://www.praha22.cz/mestska-cast/zivotni-prostredi/odpady/komunalni-odpad/odpady-v-historii-lidstva-336cs.html>. [cit. 2024-02-02].

Odpady v obci, kreativita nebo jen administrativa, 2019. Online. Inisoft.cz. Dostupné z: <https://www.inisoft.cz/poradenstvi-a-skoleni/odborne-clanky/casopis-odpady/odpady-v-obci-kreativita-nebo-jen-administrativa>. [cit. 2024-02-20].

Odpady v obcích: Rozdíly mezi náklady a příjmy jsou obrovské, © 2024. Online. Profi Press. Dostupné z: <https://moderniobec.cz/odpady-v-obcich-rozdily-mezi-naklady-a-prijmy-jsou-obrovske/>. [cit. 2024-02-24].

Osmý akční program pro životní prostředí, 2021. Online. Consilium. Dostupné z: <https://www.consilium.europa.eu/cs/press/press-releases/2021/12/10/8th-eap-member-states-endorse-provisional-political-agreement-reached-with-parliament/>. [cit. 2024-02-18].

PICHTEL, John, 2014. *Waste Management Practices*. Online. 2nd Edition. Boca Raton: CRC Press. ISBN 9780429103087. Dostupné z: <https://doi.org/https://doi.org/10.1201/b16576>. [cit. 2024-02-09].

Plán odpadového hospodářství ČR, 2023. Online. In: Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr. [cit. 2024-03-08].

Plán odpadového hospodářství, ©2024. Online. ECOSERVIS – komplexní nakládání s odpady s.r.o. Dostupné z: <https://ecoservis.eu/plan-odpadoveho-hospodarstvi/>. [cit. 2024-02-02].

Plány odpadového hospodářství krajů, ©2024. Online. Ministerstvo životního prostředí. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/plany_odpadoveho_hospodarstvi_kraju. [cit. 2024-02-07].

Podle Evropské komise jsou odpady v ČR skládkovány bez náležitého zpracování, 2022. Online. Komunální ekologie. Dostupné z: <https://www.komunalniekologie.cz/info/podle-evropske-komise-jsou-odpady-v-cr-skladkovany-bez-naleziteho-zpracovani>. [cit. 2024-02-01].

Podzemní kontejnery v Mladé Boleslavi šetří prostor i počet svozů, 2023. Online. Komunální ekologie. Dostupné z: <https://www.komunalniekologie.cz/info/podzemni-kontejnery-v-mlade-boleslavi-setri-prostor-i-pocet-svozu>. [cit. 2024-02-10].

Politika v oblasti životního prostředí: obecné zásady a základní rámeček, 2023. Online. Evropský parlament. Dostupné z: <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/cs/sheet/71/politika-zivotniho-prostredi-obecne-zasady-a-zakladni-ramec>. [cit. 2024-02-16].

Poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci se základem poplatku podle hmotnosti či objemu odloženého odpadu a jeho odlišnosti od ostatních typů místních poplatků za komunální odpad, 2021. Online. ALIS spol. s r.o. Dostupné z: <https://www.alis.cz/cs/podpora/aktuality/poplatek-za-odkladani-komunalniho-odpadu-z-nemovite-veci-se-zakladem-poplatku-podle-hmotnosti-ci-objemu-odlozeneho-odpadu-a-jeho-odlisnosti-od-ostatnich-typu-mistnich-poplatku-za-komunalni-odpad>. [cit. 2024-02-25].

Pravidla pro příjem odpadu do Odpadového centra Pozlovice, ul. Ludkovická, 2015. *Pozlovský občasník*. Roč. XXI., č. III/15, s. 6 - 9.

Prodej kontejnerů a buněk, © 2024. Online. AB-Cont s.r.o. Dostupné z: <https://www.ab-cont.cz/prodej/>. [cit. 2024-04-06].

Program rozvoje městyse Pozlovice 2016 - 2026, 2016. Online. In: Pozlovice. Dostupné z: <https://pozlovice.cz/obec/dokumenty-ke-stazeni>. [cit. 2024-03-08].

Předcházet odpadům musíme i při recyklaci, © 2021. Online. Vydavatelství Profi Press. Dostupné z: <https://odpady-online.cz/predchazet-odpadum-musime-i-pri-recyklaci/>. [cit. 2024-01-21].

Přehled směrnic, 2023. Online. Informační systém pro aproximaci práva. Dostupné z: <https://isap.vlada.cz/atesty/smersabl.nsf/celexuv?OpenView>. [cit. 2024-03-08].

Sběrná místa, 2023. Online. Pozlovice. Dostupné z: <https://pozlovice.cz/obec/projekty/190>. [cit. 2024-03-08].

Sběrný dvůr - vše, co jste chtěli vědět, 2018. Online. Samosebou.cz. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2018/04/09/sberny-dvur-vse-co-jste-chteli-vedet/>. [cit. 2024-02-24].

Skládkování odpadů je technologie známá již od pravěku, 2013. Online. Chrudimka.cz. Dostupné z: <https://www.chrudimka.cz/skladkovani-odpad-je-technologie-znama-ji-od-pravku>. [cit. 2024-02-09].

Skládkování, ©2024. Online. Jak třídit. Dostupné z: <https://www.jaktridit.cz/cz/odpady/nakladani-s-odpady/skladkovani/>. [cit. 2024-02-09].

SLAVÍK, Jan; HADRABOVÁ, Alena; KOTOULOVÁ, Zdeňka; PAVEL, Jan; VRBOVÁ, Martina et al., 2009. *Poplatkové systémy v obcích - rizika a příležitosti pro odpadové hospodářství*. Praha: IEEP. ISBN 978-80-86684-59-8.

SLOBODIAN, Petr; UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ a FAKULTA, Technologická, 2013. *Nakládání s odpady*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 9788074542527.

Služby městyse Pozlovice, © 2024. Online. Pozlovice. Dostupné z: <https://pozlovice.cz/obec/sluzby-mestyse-pozlovice>. [cit. 2024-03-09].

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES ze dne 20. prosince 1994 o obalech a obalových odpadech, © 2024. Online. ESIPA. Dostupné z: <https://esipa.cz/sbirka/sbsrv.dll/sb?DR=SB&CP=31994L0062>. [cit. 2024-02-01].

SMIL, Vaclav a KOČIČKOVÁ, Jana, 2017. *Jak se vyrábí dnešní svět: materiály a dematerializace*. ISBN 9788026506737.

Spalování odpadů, ©2024. Online. Odpadový hospodář. Dostupné z: <http://odpadovy-hospodar.cz/spalovani-odpadu/spalovani-odpadu>. [cit. 2024-01-28].

Standardní kontejnery, © 2024. Online. VHDM PROF s.r.o. Dostupné z: <https://www.mobilni-kontejnery.cz/nabidka/standardni-kontejnery>. [cit. 2024-04-06].

Technické služby Zlínsko, s.r.o., © 2024. Online. Technické služby Zlínsko, s.r.o. Dostupné z: <https://www.tszlinsko.cz/>. [cit. 2024-03-14].

The EU Green Deal explained, 2021. Online. Norton Rose Fulbright. Dostupné z: <https://www.nortonrosefulbright.com/en/knowledge/publications/c50c4cd9/the-eu-green-deal-explained>. [cit. 2024-02-17].

Typy kontejnerů, © 2024. Online. M Heczko s.r.o. Dostupné z: <https://www.nejlepsikontejnery.cz/typy-kontejneru/>. [cit. 2024-04-06].

V čem jsou skládky pro životní prostředí nebezpečné?, 2021. Online. Komunální ekologie. Dostupné z: <https://www.komunalniekologie.cz/info/v-cem-jsou-skladky-pro-zivotni-prostredi-nebezpecne>. [cit. 2024-02-09].

VOŠTOVÁ, Věra, 2009. *Logistika odpadového hospodářství*. Praha: České vysoké učení technické v Praze. ISBN 9788001044261.

Základní a mateřská škola Pozlovice, © 2024. Online. Česká školní inspekce. Dostupné z: <https://portal.csicr.cz/School/600113957>. [cit. 2024-03-08].

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

ČIŽP Česká inspekce životního prostředí

ČR Česká republika

ČSÚ Český statistický úřad

EU Evropská unie

Kč Koruna česká

Kg Kilogram

L Litr

MŽP Ministerstvo životního prostředí

Ob Obyvatel

OH Odpadové hospodářství

SIPO Soustředěné inkaso plateb obyvatelstva

SKO Směsný komunální odpad

PET Polyethylentereftalát

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Hierarchie nakládání s odpady	15
Obrázek 2 - Poloha Pozlovic	40
Obrázek 3 - Mapa akutálních kontejnerových stání	58
Obrázek 4 - Situace současného kontejnerového stání	59
Obrázek 5 - Rozmístění odpadových nádob na hřbitově	59
Obrázek 6 - Situace současného stavu	60
Obrázek 7 - Odpadkový koš na veřejném prostranství	61
Obrázek 8 - Sestava odpadkových košů na tříděný odpad	61
Obrázek 9 - Mobilní odpadkové koše	62
Obrázek 10 - Znázornění umístění odpadových nádob	63
Obrázek 11 - Umístění sběrných míst	84
Obrázek 12 - Realizované sběrné místo	86
Obrázek 13 - Aktuální stav hřbitovních kontenerů	86
Obrázek 14 - Umístění nových stanovišť	87
Obrázek 15 - Návrh samolepek SKO, sklo	88
Obrázek 16 - Návrh samolepek plast, BIO	89
Obrázek 17 - Stanoviště č. 2 a č. 3	90
Obrázek 18 - Stanoviště č. 1	90
Obrázek 19 - Oznámení o reorganizace	91
Obrázek 20 - Návrh umístění re-use centra	92
Obrázek 21 - Návrh bezhotovostní platby komunálního odpadu	96

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 - Rozpočtové hospodaření	45
Tabulka 2 - Přehled příjmů a výnosů.....	49
Tabulka 3 - Vývoj výše odměn a nákladů na tříděný sběr.....	52
Tabulka 4 - Vývoj výše nákladů dle druhů odpadu	54
Tabulka 5 - Struktura celkových příjmů a nákladů.....	56
Tabulka 6 - Kategorie svážených komodit TS Zlínsko, s. r. o.	64
Tabulka 7- Kategorie svážených komodit ostatními společnostmi	65
Tabulka 8 - Množství sebraného odpadu dle komodit	71
Tabulka 9 - Srovnání celkové výtěžnosti sběru bez kovů	72
Tabulka 10 - Vývoj výtěžnosti dle komodit	73
Tabulka 11 - Výtěžnost dle sběru	75
Tabulka 12 - Míra třídění.....	75
Tabulka 13 - Návrh počtu odpaadových nádob	87
Tabulka 14 - Financování návrh	89
Tabulka 15 - Cenový průzkum	93

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Vývoj počtu obyvatel	42
Graf 2 – Věková struktura obyvatel.....	43
Graf 3 - Počet platících osob	50
Graf 4 - Počet osvobozených osob	51
Graf 5 - Vývoj vybrané sumy	51
Graf 6 - Vývoj nákladů na sběr a specifických nákladů	54
Graf 7 - Vývoj nákladů na sběr a svoz SKO.....	56
Graf 8 - Srovnání výtěžnosti.....	69
Graf 9 - Produkce SKO ve Zlínském kraji	70
Graf 10 – Produkce SKO ve správních obvodech Zlínského kraje	70
Graf 11 - Srovnání výtěžnosti	72
Graf 12 - Vývoj výtěžnosti dle komodit	74
Graf 13 - Vývoj produkce SKO	76
Graf 14 - Srovnání produkce SKO	76