

Ekonomické a právní aspekty nakládání se směsným komunálním odpadem ve městě Uničov

Bc. Jana Machová

Diplomová práce
2019



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: 2018/2019

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Jana Machová**
Osobní číslo: **M17605**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **Veřejná správa a regionální rozvoj**
Forma studia: **kombinovaná**

Téma práce: **Ekonomické a právní aspekty nakládání se směsným komunálním odpadem ve městě Uničov**

Zásady pro vypracování:

Úvod

Definujte cíle práce a použité metody zpracování práce.

I. Teoretická část

- Na základě literární rešerše prezentujte základní pojmy z oblasti odpadového hospodářství, směsného komunálního odpadu a podejte přehled národního a evropského legislativního rámce.

II. Praktická část

- Analyzujte současný stav systému nakládání se směsných komunálním odpadem ve městě Uničov.
- Navrhněte novou strategii pro systém nakládání se směsným komunálním odpadem s ohledem na legislativní změny v roce 2024.
- Zhodnoťte finanční náročnost nové strategie.

Závěr

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

Seznam odborné literatury:

JANČÁŘOVÁ, Ilona a kol. Právo životního prostředí: obecná část. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2016, 715 s. ISBN 978-80-210-8366-0.
KIZLINK, Juraj. Odpady: sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa. 1. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2014, 483 s. ISBN 978-80-7204-884-7.
RUDOLPH, Nathalie, Raphael KIESEL a Chuanchom AUMNATE. Understanding plastics recycling: economic, ecological, and technical aspects of plastic waste handling. 1st ed. Munich: Hanser Publishers, 2017, 117 s. ISBN 978-1-56990-676-7.
WEETMAN, Catherine. A circular economy handbook for business and supply chains: repair, remake, redesign, rethink. 1st ed. London: Kogan Page, 2017, 398 s. ISBN 978-0-7494-7675-5.
Zákon č. 185/2001 o odpadech a o změně některých dalších zákonů. In: Sbírnka zákonů České republiky. Ročník 2001, částka 71, s. 4074-4113. ISSN 1211-1244.

Vedoucí diplomové práce: JUDr. Jiří Zicha, Ph.D.
Ústav regionálního rozvoje, veřejné správy a práva
Datum zadání diplomové práce: 14. prosince 2018
Termín odevzdání diplomové práce: 16. dubna 2019

Ve Zlíně dne 14. prosince 2018

L.S.

doc. Ing. David Tuček, Ph.D.
děkan

RNDr. Pavel Bednář, Ph.D.
ředitel ústavu

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;
- byla jsem seznámena 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 připoustí-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 16. 4. 2019

Jméno a příjmení: Jana Machová

.....
podpis diplomanta

ABSTRAKT

Cílem diplomové práce je navrhnout novou strategii města Uničov pro systém nakládání se směsným komunálním odpadem s ohledem na připravovaný zákaz skládkování od 1. 1. 2024. Diplomová práce v teoretické části definuje základní pojmy z oblasti odpadového hospodářství a představuje moderní principy spojené s oblastí odpadového hospodářství: cirkulární ekonomiku, zero waste management a RE-USE. V praktické části je provedena analýza současného systému nakládání se směsným komunálním odpadem ve městě Uničov a SWOT analýza silných a slabých stránek, příležitostí a hrozeb. V návrhové části je představena nová strategie pro nakládání se směsným komunálním odpadem.

Klíčová slova: odpad, nakládání s odpady, odpadové hospodářství, skládkování, zero waste management, cirkulární ekonomika, recyklace, RE-USE, Pay as You Throw, Door-to-door.

ABSTRACT

The aim of the thesis is to propose a new strategy for the municipality of Uničov for the system of mixed municipal waste management with regard to the expected landfill ban from January 1st, 2024. In the theoretical part, the thesis defines the basic terms of waste management and presents modern principles associated with waste management: circular economy, zero waste management and RE-USE. In the practical part, there is an analysis of the current system of mixed municipal waste management in Uničov and SWOT analysis of strengths, weaknesses, opportunities and threats. Following that, new strategy for mixed municipal waste management is proposed and presented.

Keywords: waste, waste management, landfilling, zero waste management, circular economy, recycling, RE-USE, Pay as You Throw, Door-to-door.

Děkuji JUDr. Jiří Zichovi, Ph.D. za vedení mé diplomové práce, za jeho pomoc, znalosti a velmi cenné rady.

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

OBSAH

ÚVOD.....	9
CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE.....	11
I TEORETICKÁ ČÁST.....	13
1 LEGISLATIVNÍ RÁMEC ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ V ČR.....	14
1.1 EVROPSKÁ LEGISLATIVA UPRAVUJÍCÍ OBLAST ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	14
1.2 NÁRODNÍ LEGISLATIVA UPRAVUJÍCÍ OBLAST ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	15
1.2.1 Zákon o odpadech a jeho prováděcí předpisy.....	15
1.2.2 Zákony související s problematikou odpadového hospodářství.....	16
1.2.3 Plány odpadového hospodářství.....	17
1.3 PROGRAM PŘEDCHÁZENÍ VZNIKU ODPADŮ ČR.....	19
1.4 VÝKON PŮSOBNOSTI V OBLASTI ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	19
2 ZÁKLADNÍ POJMY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ.....	20
2.1 ODPAD.....	20
2.1.1 Komunální odpad.....	21
2.1.2 Biologický odpad a biologicky rozložitelný odpad.....	22
2.2 ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ A NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	22
2.3 PRINCIPY PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	22
2.3.1 Princip hierarchie nakládání s odpady.....	23
2.3.2 Další principy dotýkající se odpadového hospodářství.....	25
2.4 MODERNÍ POJMY V ODPADOVÉM HOSPODÁŘSTVÍ.....	25
2.4.1 Cirkulární ekonomika.....	25
2.4.2 Zero waste management.....	27
3 NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM OPADEM.....	29
3.1 SKLADBA SMĚSNÉHO KOMUNÁLNÍHO ODPADU.....	29
3.2 OBECNÍ SYSTÉM NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM OPADEM.....	30
3.2.1 Shromažďování a sběr.....	31
3.2.2 Doprava a převoz.....	33
3.2.3 Třídění.....	33
3.2.4 Využití.....	33
3.3 ODSTRAŇOVÁNÍ SMĚSNÉHO KOMUNÁLNÍHO ODPADU.....	35
3.3.1 Skládkování.....	36
3.4 FINANCOVÁNÍ NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM OPADEM.....	37
3.4.1 Poplatek za komunální odpad.....	37
3.4.2 Motivační způsob stanovení poplatku za komunální odpad.....	38
II PRAKTICKÁ ČÁST.....	39
4 CHARAKTERISTIKA MĚSTA UNIČOV.....	40
4.1.1 Demografická a sociální charakteristika obyvatelstva města Uničov.....	42
4.1.2 Informační kanály města Uničov.....	45

5	ANALÝZA NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM VE MĚSTĚ UNIČOV	47
5.1	NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY VE MĚSTĚ UNIČOV	47
5.1.1	Strategický plán rozvoje města Uničova 2015-2022	47
5.1.2	Plán odpadového hospodářství města Uničov na roky 2017 až 2023	48
5.1.3	Odpady Olomouckého kraje	50
5.1.4	Obecně závazné vyhlášky města Uničov	50
5.1.5	System nakládání s komunálními odpady ve městě Uničov	50
5.1.6	Zařízení pro nakládání s odpady ve městě Uničov	52
5.2	MÍSTNÍ POPLATEK A NÁKLADY NA SYSTÉM NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY	53
5.3	SYSTÉM NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM VE MĚSTĚ UNIČOV	55
5.3.1	Produkce směsného komunálního odpadu na území města Uničov	56
5.4	PROGNÓZA VÝVOJE SKO VE MĚSTĚ UNIČOV DO ROKU 2024	63
5.5	SWOT ANALÝZA SOUČASNÉHO SYSTÉMU NAKLÁDÁNÍ S SKO VE MĚSTĚ UNIČOV	64
5.5.1	Silné stránky současného systému nakládání s SKO ve městě Uničov	65
5.5.2	Slabé stránky současného systému nakládání s SKO ve městě Uničov.....	65
5.5.3	Příležitosti pro současný systém nakládání s SKO ve městě Uničov	66
5.5.4	Hrozby pro současný systém nakládání s SKO ve městě Uničov.....	66
5.5.5	Komentář ke SWOT analýze	67
6	NÁVRH NOVÉ STRATEGIE PRO NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM VE MĚSTĚ UNIČOV	69
6.1	MODEL SPIRÁLNÍ EKONOMIKY MĚSTA	69
6.2	NOVÁ STRATEGIE PRO NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM.....	71
6.2.1	Opatření k předcházení vzniku SKO na území města Uničov	73
6.2.2	Opatření týkající se sběru a separace SKO	80
6.2.3	Opatření k energetickému a materiálovému využívání SKO.....	86
6.2.4	Zhodnocení navrhovaných opatření	90
7	FINANČNÍ ZHODNOCENÍ NOVÉ STRATEGIE	91
	ZÁVĚR	93
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	95
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	106
	SEZNAM OBRÁZKŮ	107
	SEZNAM TABULEK.....	108
	SEZNAM PŘÍLOH.....	109

ÚVOD

Konzumní způsob života, plýtvání dostupnými zdroji, touha po novějších a dokonalejších věcech, lhostejný vztah k životnímu prostředí – to jsou charakteristiky typické pro naši společnost. Důsledky současného životního stylu a přístupu k okolí pocítujeme se stále větší intenzitou. Potraviny vyhazujeme do odpadků, protože jich nakoupíme takové množství, které nejsme schopni sníst. Zbavujeme se oblečení, elektroniky a dalšího spotřebního zboží, protože jsme hnáni touhou po novějších a dokonalejších modelech. Z plastů jsme už v oceánech dokázali vytvořit celé plovoucí ostrovy odpadků.

Mezi odpadky přitom končí předměty a suroviny, pro které bychom ještě dokázali najít uplatnění, ať už ve zpracovatelském a energetickém průmyslu, v kompostárnách nebo v sociálních službách. Místo toho ale končí v nádobách na odpad, odkud putují nevyužité na skládky nebo do spaloven. Takový bývá většinou osud směsného komunálního odpadu. Potřeba omezit negativní dopady odpadového hospodářství na životní prostředí hraje klíčovou roli při naplňování myšlenek cirkulární ekonomiky.

Jedny z největších rezerv byly Ministerstvem životního prostředí v platném Plánu odpadového hospodářství České republiky identifikovány v oblasti nakládání se směsným komunálním odpadem. Směsný komunální odpad (dále jen „SKO“) je část komunálního odpadu, která končí v odpadkových koších a popelnicích a která je většinou bez dalšího využití uložena na skládkách či zlikvidována ve spalovnách, což má bohužel velmi negativní dopad na životní prostředí. Problematickým je zároveň produkované množství SKO, které se sice mírným tempem v posledních letech snižuje, nicméně stále je enormní. Evropská unie proto přistoupila k opatřením, jejichž výsledkem má být nejen snížení produkce SKO, ale především jeho proměna v dále využitelný materiál a zdroj energie.

Česká republika se rozhodla v oblasti nakládání s SKO pomoci naplňovat myšlenky cirkulární ekonomiky poměrně radikálním opatřením, a sice úplným zákazem jeho skládkování od 1. 1. 2024. Tím by měl být zvýšen tlak na obce, aby začaly přemýšlet nad kompletními změnami dosavadního systému nakládání s SKO.

V návaznosti na zmíněnou legislativní změnu se obce pustily do projektování investičních opatření souvisejících především s výstavbou zařízení k energetickému a materiálovému využívání SKO, se zvyšováním kapacit komunitních kompostáren a rozšiřováním sítě zařízení k nakládání s SKO. Zmíněné kroky jsou spojeny s velkými finančními investicemi, proto obce přistupují k jejich řešení většinou na regionální úrovni. Tento způsob, kterým se obce

připravují na naplnění legislativních aspektů nakládání s SKO, je pochopitelný. Obce mohou sdílet zdroje, znalosti, infrastrukturu a rizika spojená s takovými aktivitami.

Město Uničov se rozhodlo připravit na zákaz skládkování SKO cestou společného postupu s dalšími obcemi v Olomouckém kraji. Svým zapojením do spolku Odpady Olomouckého kraje se chce podílet na společných postupech pro naplnění zákazu skládkování od 1. 1. 2024, přičemž takto přijatá řešení doplní vlastními opatřeními jako podporou recyklace, zvýšením množství sběrných nádob na odpad, zahušťováním sběrné sítě. Tím chce napomoci přechodu k oběhovému hospodářství.

Město Uničov stejně jako spousta dalších měst chápe cirkulární ekonomiku jako pojem spojený se zvýšenou potřebou třídění, recyklace a předání odpadů k jejich dalšímu zpracování a informační kampaní o tom, jak je třeba předcházet vzniku odpadů. Tímto ovšem nedochází k uzavření kruhu typického pro cirkulární ekonomiku. Neustálým nákupem nových věcí a nedostatečným využíváním recyklovaných materiálů v samotném městě dochází spíše k jakési deformaci kruhu představujícího cirkulární ekonomiku do spirály, ve které se město při zamýšleném způsobu nakládání s SKO ocitá. Model cirkulární ekonomiky se stane spíše modelem spirální ekonomiky. Aby se městu Uničov při nakládání s SKO skutečně podařilo uzavřít kruh a naplnit znaky cirkulární ekonomiky, je nezbytné přijít s odlišným přístupem a strategií, než tomu bylo doposud. Nová strategie by měla být založena na osvětě a snaze navrátit co největší možné množství surovin získaných materiálovým či energetickým využíváním zpět do života města.

Tato diplomová práce se proto zaměří na vytvoření nové strategie pro systém nakládání s SKO ve městě Uničov, který nejenže napomůže naplnit podmínky pro odklon SKO od skládek, ale zároveň umožní městu samotnému přejít na model oběhové ekonomiky. Zákaz skládkování SKO a s tím související povinnosti představují právní aspekt nakládání s SKO, přechod města na cirkulární ekonomiku prostřednictvím využívání SKO pak jeho aspekt ekonomický.

Na základě výše uvedeného lze tedy konstatovat, že téma diplomové práce je potřebné a rovněž velmi aktuální ze dvou důvodů. Prvním je blížící se termín pro ukončení skládkování SKO od 1. 1. 2024, druhým je sílící hlas nových iniciativ volajících po snížení množství produkovaných odpadů a jejich ekologičtějšimu využívání.

CÍLE A METODY ZPRACOVÁNÍ PRÁCE

Cíle práce

Hlavním cílem této diplomové práce je na základě východisek uvedených v úvodu navrhnout novou strategii města Uničov pro nakládání s SKO s ohledem na požadavky legislativy od 1. 1. 2024. Nová strategie bude navržena tak, aby splňovala požadavky evropské a národní legislativy, strategie ČR v oblasti předcházení vzniku odpadů a ochrany životního prostředí a aby městu napomohla při přechodu k cirkulární ekonomice využitím nových, inovativních přístupů k nakládání s SKO, zejména cirkulární ekonomiky, zero waste managementu a RE-USE.

V teoretické části jsou vytyčeny dva dílčí cíle. Prvním dílčím cílem je představit legislativu Evropské unie a ČR upravující oblast odpadového hospodářství. Druhým dílčím cílem teoretické části je prezentovat základní pojmy z oblasti odpadového hospodářství, SKO a principy spojené s moderními iniciativami zabývajícími se problematikou snižování odpadů.

V praktické části práce jsou stanoveny rovněž dva dílčí cíle. Prvním dílčím cílem praktické části je analyzovat současný stav systému nakládání s SKO ve městě Uničov a zhodnotit jeho silné a slabé stránky a případné příležitosti a hrozby. Na základě analýzy pak bude navržena nová strategie města Uničova pro systém nakládání s SKO. Druhým dílčím cílem praktické části bude zhodnotit finanční náročnost nové strategie.

Metody zpracování práce

V teoretické části diplomové práce bude použita metoda literární rešerše, jejímž účelem je nejen získat komplexní informace a pohled na zkoumanou problematiku, ale především dané problematice porozumět, vytvořit si na ni vlastní názor a být schopen pak tyto své názory obhájit. (Frouz a Vindušková, 2017, s. 59-61). V rámci literární rešerše bude pozornost věnována třem skupinám informačních zdrojů:

- legislativním dokumentům Evropské unie a ČR,
- odborným monografiím zabývajícími se o problematiku hospodaření s odpady,
- a odbornými vědeckými články.

Zdrojem legislativních dokumentů bude Sbírka zákonů ČR, databáze právních předpisů Evropské unie EUR-Lex a právní informační systém Codexis, který obsahuje aktuální znění právních předpisů. V rámci literární rešerše bude dále vyhledána odborná literatura,

a to jak monografie, tak odborné vědecké články pojednávající o problematice nakládání s odpady. K vyhledání odborných článků bude využita databáze Web of Science.

V úvodu praktické části bude provedena analýza současného systému nakládání s SKO ve městě Uničov. K ní budou využity údaje z výročních zpráv Městského úřadu Uničov, rozpočtu města a také veřejné databáze Českého statistického úřadu a databáze Ministerstva životního prostředí VISOH.

Dále bude aplikována metoda SWOT analýzy. Tato metoda, jejímž autorem je americký vědec Albert Humphrey, je založena na analýze čtyř aspektů zkoumaného objektu – silných stránek (S – strengths), slabých stránek (W – weaknesses), příležitostí, které se naskytují (O – opportunities), a hrozeb (T – threats). (Doležal, 2016, s. 229) V diplomové práci budou na jejím základě zhodnoceny silné a slabé stránky systému nakládání s SKO ve městě Uničov, jeho hrozby a příležitosti. Výsledky analýzy budou podkladem pro formulaci nové strategie pro nakládání s SKO ve městě Uničov.

Obě dvě analýzy pak budou v praktické části doplněny také metodou pozorování, která je založena na vlastních zkušenostech ze života ve městě Uničov. Takto získané informace jsou nezbytným doplňkem pro analýzu systému nakládání s SKO.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 LEGISLATIVNÍ RÁMEC ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ V ČR

Legislativní dokumenty regulující odpadové hospodářství v ČR můžeme rozdělit do dvou skupin: na evropskou legislativu regulující odpadové hospodářství na území Evropské unie (dále jen „EU“) a na národní legislativu České republiky (dále jen „ČR“) upravující oblast odpadového hospodářství a životního prostředí.

1.1 Evropská legislativa upravující oblast odpadového hospodářství

Oblast odpadového hospodářství upravují nařízení, směrnice a normativní rozhodnutí. Kompletní přehled legislativních aktů významných pro celou oblast odpadového hospodářství (Konsolidovaná znění, ©1998-2019) je uveden v příloze P I k této diplomové práci. Pro potřeby této diplomové práce jsou klíčové zejména směrnice o odpadech, směrnice o skládkách odpadů a aktualizace těchto směrnic v rámci tzv. oběhového balíčku.

Směrnice o odpadech a o zrušení některých směrnic definuje základní pojmy z oblasti odpadového hospodářství, principy a zásady odpadového hospodářství, hierarchii nakládání s odpady a povinnosti členských států k naplňování strategií EU v oblasti odpadového hospodářství. (EU, 2008).

Směrnice o skládkách odpadů definuje pojmy vztahující se ke skládkování odpadů, vymezuje kategorie skládek, technické požadavky na jejich umístění a provoz a povinnosti s provozem související. (EU, 1999).

Oběhový balíček označuje soubor legislativních aktů EU, který má podpořit její přechod na oběhové hospodářství. Je tvořen jedním nařízením, čtyřmi novelizujícími směrnicemi a jedním rozhodnutím Evropského parlamentu a Rady EU. Kompletní seznam legislativních aktů oběhového balíčku je uveden v příloze P II k této diplomové práci (EU, 2018). Pro problematiku, o které pojednává tato diplomová práce, hrají klíčovou roli zejména směrnice novelizující texty směrnice o odpadech a směrnice o skládkách odpadů.

Nejdůležitější změny, které přinesl oběhový balíček, se týkají množství komunálního odpadu, které má být připraveno k dalšímu využití nebo recyklaci, a snížení množství komunálních odpadů, které bude moci být uloženo na skládkách. Směrnice o odpadech do přijetí oběhového balíčku obsahovala pouze povinnost členských států přijmout opatření, kterými mělo být připraveno k dalšímu využití nebo recyklaci 50 % hmotnosti komunálních odpadů do roku 2020. Oběhový balíček doplnil cíle pro roky 2025 (55 % hm.), 2030 (60 % hm.) a

2035 (65 % hm.) (EU, 2018). Toto opatření má značný dopad i na nakládání s SKO, jelikož jde o dominantní složku komunálních odpadů, a tedy i jeho podstatné množství bude muset být připraveno k dalšímu využití, případně recyklaci, aby mohly být naplněny cíle stanovené EU pro tuto oblast.

Výrazné dopady má oběhový balíček na skládkování odpadů. Aktualizace směrnice o skládkách odpadů podpořila snahy EU snížit množství nevyužitého odpadu, který končí na skládkách a není opětovně využit. Nově budou členské státy nuceny zajistit, aby na skládkách odpadů bylo do roku 2035 uloženo maximálně 10 % celkového množství vzniklého komunálního odpadu. (EU, 2018).

Mohlo by se zdát, že některá opatření jsou velmi radikální a budou pro členské státy představovat nemalou finanční a organizační zátěž. Na druhou stranu je nezbytné podotknout, že k tomuto kroku jsme EU donutili sami svým konzumním způsobem života, bezohledným nejen k životnímu prostředí, ale především k vlastnímu zdraví.

1.2 Národní legislativa upravující oblast odpadového hospodářství

Národní legislativa v oblasti odpadového hospodářství reflektuje legislativu EU a přebírá její ustanovení do našeho právního řádu. Je představována zákony, podzákonnými právními předpisy – vyhláškami Ministerstva životního prostředí ČR (dále jen „ministerstvo“) a nařízení vlády ČR; a strategickými dokumenty stanovujícími dlouhodobé cíle pro oblast odpadového hospodářství.

1.2.1 Zákon o odpadech a jeho prováděcí předpisy

Základním právním předpisem pro oblast odpadového hospodářství je zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o odpadech“).

Zákon o odpadech ve svém textu především vymezuje v souladu s evropskou legislativou základní pojmy z odpadového hospodářství, definuje pravidla pro zařazování odpadů dle Katalogu odpadů a hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. V návaznosti na evropskou legislativu definuje hierarchii pro nakládání s odpady a povinnosti původců, obcí, fyzických osob a dalších subjektů pro jednotlivé fáze nakládání s odpady a vybranými výrobky (oleje, baterie, autovraky, elektrická zařízení aj.) Zákon dále stavuje povinnost pro Ministerstvo životního prostředí, kraje a obce zpracovat plány odpadového hospodářství, vymezuje

jednotlivé ekonomické nástroje, přeshraniční přepravu odpadů, přestupky právnických a fyzických osob a výkon působnosti oblasti odpadového hospodářství. (ČESKO, 2001)

Pro tuto práci byla klíčová novela zákona o odpadech ze září 2014, která v čl. I uzákonila zákaz skládkování vybraných druhů odpadů od 1. 1. 2024. (ČESKO, 2014) Tato novela zásadním způsobem změnila nakládání s SKO pro nadcházející roky a donutila obce přijmout řadu opatření, díky kterým budou moci dostát svým zákonným požadavkům.

V současné době je připravován nový zákon o odpadech reflektující oběhový balíček EU. Zákon by měl do právního řádu ČR přinést opatření, která podpoří principy cirkulární ekonomiky a sníží závislost země na primárních surovinách. Zákon se dále zaměří na otázky související se zákazem skládkování vybraných druhů odpadů od 1. 1. 2024 a postupy ke zlepšení třídění a recyklace. (MŽP, 2016a)

Pro provedení ustanovení zákona o odpadech byla přijata celá řada vyhlášek Ministerstva životního prostředí. Jejich přehled uvádí příloha P III k této diplomové práci (Platná legislativa, © 2008–2019). Z hlediska diplomové práce patří mezi nejdůležitější vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, vyhláška č. 93/2016Sb., o Katalogu odpadů, vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a vyhláška č. 321/2014 Sb., o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálních odpadů. Každá z vyhlášek konkretizuje ustanovení zákona o odpadech pro danou oblast nakládání s odpady a doplňuje související pojmy.

1.2.2 Zákony související s problematikou odpadového hospodářství

Oblast odpadového hospodářství není upravována pouze zákony regulujícími nakládání s odpady, ale je předmětem úpravy celé řady dalších zákonů.

Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí (dále jen „zákon o IRZ a ISPOP“) upravuje podmínky pro zřízení a ohlašování informací do veřejnosti přístupnému Integrovanému registru znečišťování životního prostředí a Integrovanému systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí (tzv. ISPOP). Prostřednictvím systému ISPOP plní povinné osoby v souladu se zákonem o odpadech své ohlašovací povinnosti vůči orgánům veřejné správy. (ČESKO, 2008)

Obce ČR stanovují pravidla pro nakládání s odpady na svém území formou obecně závazných vyhlášek. Z tohoto důvodu je třeba mezi relevantní předpisy zahrnout zákon

č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), který stanovuje pravidla pro výkon samostatné působnosti, v jejímž rámci jsou zmíněné vyhlášky přijímány. (ČESKO, 2000).

Z hlediska stanovení poplatků za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů je klíčový zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o místních poplatcích“), který vymezuje poplatníky místního poplatku za komunální odpad, osvobození od poplatku, způsob konstrukce poplatku, následky pozdního uhrazení, případně jeho neuhrazení a působnost obecních úřadů v této oblasti. (ČESKO, 1990)

Pro účely návrhové části je relevantní rovněž zákon o zadávání veřejných zakázek, podle kterého je obec jako územně samosprávný celek povinna dodržovat podmínky zmiňovaného zákona při zadávání veřejné zakázky. (ČESKO, 2016)

1.2.3 Plány odpadového hospodářství

Plány odpadového hospodářství (dále jen „POH“) jsou dle § 41 zákona o odpadech strategické dokumenty vytvářené ministerstvem pro celou ČR a kraji a obcemi pro jimi spravovaná území. Cílem každého POH je stanovit zásady a opatření pro nakládání s odpady, která budou respektovat závaznou hierarchii pro nakládání s odpady a zároveň zajistí, že s odpady bude nakládáno pouze v souladu s platnou legislativou. (ČESKO, 2001)

Plán odpadového hospodářství ČR pro období 2015–2024 (dále jen „POH ČR“) je strategický dokument zpracovaný ministerstvem za účelem naplnění priorit odpadového hospodářství a jeho řízení v ČR. Vypracováním POH naplňuje ČR povinnosti stanovené čl. 18 směrnice o odpadech. Aktuálně platný POH ČR byl vypracován na období 2015–2024 a účinkovat začal 1. 1. 2015. POH ČR se vztahuje na všechny druhy odpadů, které jsou uvedeny v zákoně o odpadech. Jeho závazná část musí být respektována při tvorbě POH krajů a obcí (MŽP, 2014b), vyhlášena byla nařízením vlády č. 352/20014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství ČR pro období 2015–2024 (Vláda ČR, 2014).

Analytická část POH ČR hodnotí stav odpadového hospodářství v ČR, druhy odpadů vznikající na našem území, v jakém množství a jaký je jejich původ. Na základě zjištění provádí důkladné hodnocení stávajících systémů sběru a nakládání s odpady a sítě zařízení k tomu určených. Závazná část POH ČR „stanovuje cíle a opatření pro předcházení vzniku odpadů (...) včetně soustavy indikátorů k hodnocení plnění cílů POH ČR pro nakládání s jednotlivými druhy odpadů.“ (ČESKO, 2001, § 42) Poslední, směrná část navazuje na předchozí

dvě části tím, že vymezuje opatření a nástroje, s jejichž pomocí bude dosaženo cílů vytyčených v analytické části. Mezi tyto nástroje patří například vybudování zařízení pro nakládání s odpady, kritéria pro jejich rozmístění a určení, zda některé z těchto zařízení bude třeba řešit na nadregionální úrovni. (tamtéž)

ČR by v rámci svého odpadového hospodářství měla směřovat k naplnění základních cílů stanovených POH ČR, zejména minimalizovat množství produkováných odpadů a jejich dopady na životní prostředí, zajistit udržitelný rozvoj a napomoci dosáhnout stavu, kdy odpad bude využíván materiálově či energeticky, tedy napomůže transformovat ekonomiku na oběhovém hospodářství. (MŽP, 2014b)

Pro strukturu a obsah jednotlivých částí **POH krajů** platí obdobná pravidla, jako pro POH ČR. Hlavním rozdílem je jejich omezená územní působnost a povinnost být v souladu se závaznou částí POH ČR. Jelikož jsou POH přijímány při výkonu samostatné působnosti, je jejich závazná část vyhlášena obecně závaznou vyhláškou kraje. Tato závazná část je pak určující pro tvorbu POH jednotlivých obcí ve správním obvodu kraje. (ČESKO, 2001) Pro tuto diplomovou práci je relevantní Plán odpadového hospodářství Olomouckého kraje pro období 2016–2025 (dále jen „POH OK“), který byl přijat usnesením zastupitelstva Olomouckého kraje v prosinci 2015. Na tomtéž zasedání zastupitelstvo vydalo obecně závaznou vyhlášku, kterou vyhlásilo závaznou část POH OK. (Olomoucký kraj, 2015a)

POH obcí jsou zpracovávány v samostatné působnosti v souladu se závaznou částí POH kraje. S ohledem na různou velikost obcí na území ČR byla povinnost vytvořit POH obce stanovena pouze těm z nich, které za jeden rok vyprodukují více než 10 t nebezpečného odpadu a více než 1000 t ostatního odpadu. POH musí obce zpracovat do dvanácti měsíců, kdy těchto množství dosáhnou (ČESKO, 2001). Obsah a struktura POH obcí se liší od POH krajů jen minimálně. Rozdíly spočívají v odlišné územní působnosti, která se vztahuje na území obce, a v minimální délce období, na kterou jsou vydávány. POH obce je nezbytné zpracovat do dvanácti měsíců ode dne, kdy byla zastupitelstvem kraje vyhlášena závazná část POH kraje. POH je zpracován minimálně na pět let. (tamtéž)

Plán odpadového hospodářství města Uničov (dále jen „POH města Uničov“) byl přijat v listopadu 2016 a platí pro období 2017–2023, tedy pouze na dobu sedmi let, a byl vypracován společností FITE, a.s. POH stanovuje cíle a opatření odpadového hospodářství města Uničova v souladu s POH ČR a POH OK. (UNIČOV, 2016)

1.3 Program předcházení vzniku odpadů ČR

Program předcházení vzniku odpadů ČR je strategickým dokumentem vypracovaným ministerstvem za účelem naplnění podmínek EU ve směrnici o odpadech a zákonem o odpadech. Jím navržená opatření pro předcházení vzniku odpadů byla zakomponována do platného POH ČR a zákonů z oblasti odpadového hospodářství. Program předcházení vzniku odpadů ČR byl stejně jako POH ČR schválen Vládou ČR (MŽP, 2014c).

Cíle stanovené Programem pro předcházení vzniku odpadů ČR mají směřovat k minimální produkci odpadů v souladu se závaznou hierarchií. (ČESKO, 2001) V analytické části je pozornost věnována strategickému a právnímu rámci, existujícím nástrojům předcházení vzniku odpadů a vybraným odpadovým tokům. V návrhové jsou pak formulovány cíle v oblasti předcházení vzniku opadů, opatření k jejich dosažení a indikátory, kterými bude hodnoceno, zda jsou stanovené cíle plněny. (MŽP, 2014c)

1.4 Výkon působnosti v oblasti odpadového hospodářství

Vrcholným orgánem odpadového hospodářství v ČR je **Ministerstvo životního prostředí**, stanovující základní pravidla a principy, předkládá vládě ČR návrhy legislativy a strategických dokumentů pro oblast odpadového hospodářství, shromažďuje a zpracovává informace o nakládání s odpady za celou zemi, zveřejňuje potřebné informace (např. o provozu zařízení na nakládání s odpady), působí také jako metodický orgán. **Česká inspekce životního prostředí** vykonává kontrolu dodržování právních předpisů a principů ochrany životního prostředí obcemi a subjekty oprávněnými k podnikání. **Česká obchodní inspekce a celní úřady** zasahují v případech, kdy se odpad pohybuje přes hranice ČR. **Krajské a obecní úřady** vykonávají působnost na vymezeném území kraje či obce. Krajský úřad uděluje souhlasy k provozování skládky, je odvolacím orgánem proti rozhodnutí vydaná obecními úřady, uděluje souhlasy k nakládání s nebezpečnými odpady aj. **Obecní úřady obcí s rozšířenou působností** vykonávají obdobné činnosti jako krajské úřady, ovšem v rámci svých správních obvodů. Také vedou a zpracovávají evidenci odpadů a způsobů nakládání s nimi a projednávají přestupky na poli odpadového hospodářství. **Obecní úřady obcí** dohlíží, aby právnické a fyzické osoby využívaly řádně obecní systémy nakládání s odpady, kontrolují ukládání poplatků za skládkování odpadů a projednávají přestupky fyzických osob, pokud se zbavují odpadů v rozporu se zákony, např. na černých skládkách, nebo pokud neoprávněně přebírají odpad do svého vlastnictví. (ČESKO, 2001)

2 ZÁKLADNÍ POJMY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Abychom mohli pochopit význam spojení **nakládání s SKO**, musíme definovat základní pojmy z oblasti odpadového hospodářství. Mezi klíčové patří zejména vymezení pojmů odpad, komunální odpad, odpadové hospodářství a nakládání s odpady.

2.1 Odpad

Zákon o odpadech definuje pojem odpad jako „každou movitou věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit.“ (ČESKO, 2001, § 2).

ČR do své legislativy převzala formulace směrnice o odpadech a implementovala nové kritérium pro hodnocení, zda může být určitá věc považována za odpad, či nikoliv. Tímto kritériem je posouzení okamžiku, kdy se držitel rozhodne věci zbavit, tedy kdy dobrovolně projeví vůli již věc nedržet. (Hanák, 2011, 239)

Zákon o odpadech chápe zbavováním se věci jednání, kdy je movitá věc předána k využití nebo k odstranění, ke sběru, výkupu nebo je odstraněna. Movitá věc již zpravidla není používána k původně definovanému účelu, její používání představuje riziko pro životní prostředí nebo byla vyřazena pro naplnění legislativních požadavků (ČESKO, 2001).

S pojmem odpad je pak úzce spjat tzv. původce odpadů, kterého zákon o odpadech chápe „právníckou osobu nebo fyzickou osobu, která je oprávněna k podnikání, při jejichž činnosti vznikají odpady, nebo právnícká osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, které provádějí úpravu odpadů nebo jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy nebo složení odpadů, a dále obec od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určeném; obec se současně stane vlastníkem tohoto odpadu“ (ČESKO, 2001, § 4) Pro účely diplomové práce je klíčová ta část definice, která za původce považuje obec v případě, kdy se zbavuje odpadů občan příslušné obce.

Odpady můžeme třídit do dvou základních kategorií dle toho, zdali vykazují jednu nebo více nebezpečných vlastností stanovených směrnicí o odpadech. Pokud splňuje odpad zmíněné kritérium, pak jej směrnice i náš zákon o odpadech považují za odpad nebezpečný. Naopak, pokud odpad žádnou nebezpečnou vlastnost nevykazuje, je považován za odpad ostatní. (ČESKO, 2001). Mezi nebezpečné vlastnosti řadíme výbušnost, oxidaci, hořlavost, dráždivost, toxicitu, karcinogenost, žíravost, infekčnost, toxicitu pro plodnost, mutagenitu, uvolňování toxických plynů, senzibilitu a ekotoxicitu. (EU, 2008).

Jednotlivé druhy odpadů nalezneme v Katalogu odpadů, který je přílohou vyhlášky o Katalogu odpadů. Každý druh odpadů je označen šestimístným kódem složeným ze tří dvojčíslí. Toto číselné označení je pro původce odpadů důležité, protože je povinen odpady identifikovat a pod těmito kódy uvádět do hlášení o produkci odpadů. Při identifikaci odpadů nejprve původce vyhledá odpovídající skupinu odpadů (v číselném kódu první dvojčíslí). Skupina je vždy typická pro určité odvětví a obor. Poté je v rámci skupiny vyhledána podskupina odpadů (druhé dvojčíslí). Ve třetím kroku je pak odpad přiřazen ke konkrétnímu druhu (třetí dvojčíslí). V Katalogu odpadů nalezneme celkem 20 základních skupin, pro účely diplomové práce je klíčová skupina č. 20 Komunální odpady. Kompletní přehled skupiny 20 je součástí příloh P IV k této diplomové práci. (MŽP, 2016b).

2.1.1 Komunální odpad

Komunální odpad je definován jako „odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.“ (ČESKO, 2001, § 4)

Podíváme-li se na zastoupení jednotlivých druhů odpadů ve skupině 20 Komunální odpady, dojdeme k závěru, že se jedná o velmi různorodou skupinu – od papíru, plastů, textilu, chemikálií, baterií, kovů, biologicky rozložitelného odpadu, SKO a další. Pro obce tak může být velmi náročné nastavit správně systém nakládání s komunálními odpady, protože každý druh komunálních odpadů má svá specifika.

Skladba komunálního odpadu je velmi různorodá. Jeho konkrétní složení se odvíjí od řady faktorů, jako je například věková skladba obyvatelstva, typ zástavby, používaný typ paliva pro vytápění domu či bytu, životní styl. (Rozbory odpadů, 2017, s. 3) Např. komunální odpad produkovaný v bytové zástavbě bude obsahovat velké množství zbytků z potravin (např. slupky z ovoce a zeleniny), protože lidé bydlící v panelových domech nedisponují vlastními komposty a většinu biologicky rozložitelného odpadu odhazují do odpadkových košů.

Odpady produkované podnikatelskou sférou označujeme jako odpady podobné komunálním odpadům (tzv. živnostenské odpady). Tento druh odpadů je zařazen Katalogem odpadů mezi skupinu 20 Komunální odpady, protože vykazuje podobné vlastnosti, ale za komunální jej nepovažujeme. Jedná se například o odpad produkovaný v kancelářích, na úřadech apod. (Kizlink, 2014, s. 23)

2.1.2 Biologický odpad a biologicky rozložitelný odpad

V souvislosti s komunálními odpady je třeba odlišovat tři různé druhy biologických odpadů, které se sice nazývají velmi podobně, ale jsou mezi nimi odlišnosti.

Pojem biologický odpad (dále jen „BO“) chápe zákon o odpadech jako „biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a veřejné zeleně, potravinářský a kuchyňský odpad z domácností, restaurací, stravovacích nebo maloobchodních zařízení a srovnatelný odpad ze zařízení potravinářského průmyslu.“ (ČESKO, 2001, § 33a)

Biologicky rozložitelný odpad (dále jen „BRO“) je potom odpad, který se rozkládá aerobními či anaerobními procesy, tedy buď za přístupu kyslíku, nebo bez jeho působení. Pokud je takový odpad součástí komunálních odpadů, pak jej označujeme za biologicky rozložitelný komunální odpad (dále jen „BRKO“). (Biologicky rozložitelný odpad, © 2013).

2.2 Odpadové hospodářství a nakládání s odpady

Ve spojení s odpady se velmi často používají dva termíny – odpadové hospodářství a nakládání s odpady. Jejich obsahová náplň nemusí být na první pohled zřejmá.

Odpadové hospodářství je proces, do kterého zahrnujeme tři dílčí činnosti: odpadů, nakládání s odpady a následnou péči o místo trvalého uložení odpadů. Součástí odpadového hospodářství je pak nezbytná kontrola těchto dílčích činností. Odpadové hospodářství je tak nadřazeno pojmu nakládání s odpady.

Nakládání s odpady je pojmem užším, neboť tvoří část odpadového hospodářství. Nakládáním s odpady rozumíme „obchodování s odpady, shromažďování, sběr, výkup, přepravu, dopravu, skladování, úpravu, využití a odstranění odpadů.“ (ČESKO, 2001, § 4)

O předcházení vzniku odpadů pojednává samostatná kapitola 2.3.2. Zákon o odpadech dále nerozvádí spojení následné péče o místo, kde jsou odpady trvale uloženy, lze ale předpokládat, že tato část odpadového hospodářství se zabývá péčí o místa, kde je uložen ten odpad, který již není možno nijak využít, tedy skládky odpadů.

2.3 Principy pro nakládání s odpady

Následující kapitola bude věnována klíčovým principům, které se uplatňují v rámci nakládání s odpady. Tyto principy se buď uplatňují výhradně v rámci nakládání s odpady, nebo jsou společné pro celou oblast ochrany životního prostředí.

2.3.1 Princip hierarchie nakládání s odpady

Hierarchie nakládání s odpady (dále jen „hierarchie“) je základním principem, který stanovuje závazné pořadí jednotlivých způsobů nakládání s odpady. Hierarchie nakládání s odpady je definována jak ve směrnici o odpadech, tak v zákoně o odpadech, který přebírá tento princip do legislativy České republiky. Oba dokumenty se shodují na následující „hierarchii: 1) předcházení vzniku odpadů, 2) příprava k opětovnému použití, 3) recyklace odpadů, 4) jiné využití odpadů a za 5) odstranění odpadů.“ (ČESKO, 2001, § 9a)

Hierarchie bývá často znázorňována jako převrácená pyramida. Její základnu představuje předcházení vzniku odpadů jako nejvíce preferované řešení při nakládání s odpady. Směrem dolů se pak pyramida zužuje, čímž je vyjádřen klesající zájem států na dalších způsobech nakládání s odpady. Zatímco příprava k opětovnému použití a recyklace patří mezi velmi žádané, jiné způsoby využití a odstranění odpadů jsou považovány za nejméně preferované. (ČAOH prosazuje co nejširší možnosti nakládání s odpady, ©2012).



Obr. 1 Hierarchie nakládání s odpady (ČAOH prosazuje co nejširší možnosti nakládání s odpady, ©2012).

Hierarchie je pro všechny členské státy a původce odpadů závazná. Odchýlit se od pořadí stanoveného v hierarchii je možné pouze pokud by to bylo v souladu s životním cyklem výrobků a takovýto odklon od stanovené hierarchie by byl spjat s menšími dopady na životní prostředí, lidské zdraví a společnost jako celek (EU, 2008).

Předcházení vzniku odpadů je v rámci závazné hierarchie zařazeno na první místo, čímž jsou jasně stanoveny preference v oblasti nakládání s odpady.

Předcházení vzniku odpadů chápeme jako kroky směřující k tomu, aby se výrobek či materiál nestaly odpadem. Účelem opatření k předcházení vzniku odpadů tedy není zvolit ne-nejefektivnější a nejšetrnější způsob, jak naložit s odpady, ale jak zabránit samotnému vzniku

odpadů. Radíme mezi ně nejen opatření snižující produkované množství odpadů, ale také opatření, která sniží obsah škodlivých látek v prodáváných výrobcích a materiálech. Ve výsledku dochází ke snížení nepříznivých dopadů odpadového hospodářství na životní prostředí a lidské zdraví (ČESKO, 2001).

Opatření předcházející vzniku odpadů mohou mít charakter opatření ovlivňujících podmínky vzniku odpadů (např. plánovací a ekonomické nástroje, podpora vědy a výzkumu), návrh a distribuci výrobků (např. ekodesign, informační a vzdělávací kampaně, odborné systémy řízení), fázi spotřeby a použití (např. osvětové kampaně, podpora ekoznaček, environmentální kritéria při zadávání veřejných zakázek, podpora středisek pro opravy a opětovné použití výrobků) (EU, 2008). Pro tuto diplomovou práci mají hlavní význam navržené zásady a opatření POH ČR k předcházení vzniku SKO. POH ČR zavádí jako jeden z cílů snižování produkce SKO prostřednictvím odděleného sběru využitelných složek komunálních odpadů. Cestu vidí ve správném nastavení způsobu sběru jednotlivých druhů odpadů (papíru, plastů, skla, kovů, BRO), díky kterému se zvýší intenzita třídění a klesne produkce SKO (MŽP, 2014b).

Pojem **recyklace** sice není zákonem o odpadech zařazen mezi činnosti souhrnně označované jako nakládání s odpady, je ale na místě jej zařadit do této kapitoly.

Recyklace je proces, který mění odpad na materiál a výrobky, jež mohou být dále využity. Celý postup je rozdělen do následujících kroků: sběr odpadu, roztřídění sesbíraného odpadu podle druhů, kategorií a určitých specifických vlastností, jeho přeměna v materiál nebo nový výrobek a prodej recyklovaného materiálu nebo výrobku pro další využití (Rudolph, Kiesel a Aumnate, 2017, s. 7). Recyklace je tak proces, který následuje až poté, co je odpad vytríděn. V tom spočívá hlavní rozdíl mezi nimi. Recykluje se zejména plastový, papírový, kovový odpad, sklo a biologický odpad.

Recyklace je významná nejen proto, že navrácí zpět do koloběhu materiál a výrobky, které by se jinak staly odpadem, ale především proto, že se omezuje množství průmyslové produkce. Tím se nejen redukuje množství budoucího odpadu, šetří se životní popředí úsporou energií, snížením produkce oxidu uhličitého a skleníkových plynů. (Rudolph, Kiesel a Aumnate, 2017, s. 71)

2.3.2 Další principy dotýkající se odpadového hospodářství

Princip znečišťovatel platí je principem prolínajícím se odpadovým hospodářstvím i celým právem životního prostředí. Stanovuje původci znečištění povinnost nést náklady, které jsou spojeny s prevencí, nápravou a kontrolou znečištění. Tyto náklady by se měly promítnout buď do ceny jím poskytovaného zboží a služeb, nebo by jejich výši měl stanovit příslušný orgán veřejné správy. Určení konkrétní osoby znečišťovatele může být komplikované. Mnohdy není jasné, zda za tohoto znečišťovatele považovat výrobce, dodavatele materiálů do výroby či samotného uživatele produktu. Často tak dochází k rozdělení odpovědnosti mezi více osob (Jančářová, 2016, s. 141-142).

The end-of-waste status (také stav, kdy odpad přestává být odpadem) je princip, který vyjadřuje snahu EU a jejích členských států využívat recyklovaný odpad jako materiál a nepovažovat jej za odpad jako takový. Pro využívání recyklovaného odpadu je rozhodující stav, kdy tento přestává být odpadem (EU, 2008).

Princip rozšířené odpovědnosti výrobce vychází ze směrnice o odpadech, kde je zakotven v článku 8. Podstatou tohoto principu je možnost členských států přijmout vůči výrobcům výrobků taková vnitrostátní opatření, která posílí prevenci vzniku odpadů a podpoří jejich opětovné použití a recyklaci. (EU, 2008)

Zásady soběstačnosti a blízkosti se týkají budování sítě zařízení pro nakládání s odpady. Členské státy jsou povinny vybudovat na svém území takovou síť pro nakládání s odpady, která zajistí soběstačnost při odstraňování odpadů a jejich využívání. Odpad může být za těmito účely vyvezen do zahraničí pouze v případě, že na území daného členského státu nebude zařízení, které by bylo schopno odpad zpracovat nebo by nemělo dostatečnou kapacitu. Síť zařízení pro nakládání s odpady musí být také budována způsobem, který zohlední zeměpisné podmínky a specifické požadavky na stavbu zařízení dané národními POH či ochranou prostředí veřejného zdraví (EU, 2008).

2.4 Moderní pojmy v odpadovém hospodářství

2.4.1 Cirkulární ekonomika

Cirkulární ekonomika je novodobý koncept ekonomiky založený na oběhu výrobků, materiálu a dalších surovin. Výsledkem tohoto funkčního, nekonečného procesu je nulová

produkce odpadu. Uzavřením těchto cyklů je zabráněno úniku zdrojů a snížení dopadů současného života na životní prostředí. (Cirkulární ekonomika, ©2019)



Obr. 2 Schéma cirkulární ekonomiky (Cirkulární ekonomika, ©2019)

Vzorem pro myšlenku stojící za zrodem cirkulární ekonomiky jsou živé organismy a příroda. V ní totiž neexistuje odpad. Co je „odpadem“ pro jeden druh, se stává potravou pro jiný. Tak mezi organismy koluje materiál, energie a další zdroje, čímž se uzavírá cyklus podobný oběhu materiálu, výrobků a odpadu v ekonomice. Na základě těchto poznatků můžeme identifikovat čtyři principy, na kterých cirkulární ekonomika stojí:

1. odpad = jídlo neboli odpad = materiál, který může být na konci svého života rozebrán a opětovně využit;
2. budování diverzity, která stejně jako přírodě pomáhá ekonomice bojovat proti náhlým zvrátům a buduje její odolnost, dlouhodobost;
3. používání obnovitelné energie, která bude protékat mezi jednotlivými ekonomickými subjekty;
4. myšlení jako jeden propojený systém lidí, ideí a přírody. (Weetman, 2017, s. 18)

Důvodem, proč vznikl koncept cirkulární ekonomiky a začal nabývat na významu, je fakt, že současná lineárně orientovaná ekonomika pomalu dosahuje svých limitů. Lineární ekonomika je charakterizována jednosměrnou výrobou a spotřebou založenou na nadměrném využívání zdrojů, omezeném využívání výrobků a jejich následném vyřazování a spalování. Naopak, cirkulární ekonomika je takovým systémem, který opětovně využívá

vyprodukovaný odpad jako nový výrobek či materiál, který prošel regenerací a změnou designu. Tím se zabrání úniku hodnot z ekonomiky (World Economic Forum, 2014, s.13-14).

K modelu cirkulární ekonomiky by mělo být přistupováno jako ke komplexnímu systému, který kromě oběhu materiálu a odpadu šetří energii a vodu, redukuje tvorbu toxických materiálů a napomáhá obnově přírody a živých organismů. Všechny tyto snahy by měly být podpořeny odpovídajícími politikami, zákony a tržními mechanismy, které pomohou udržet kruh cirkulární ekonomiky uzavřený. (Weetman, 2017, s. 25)

EU stanovila pět kritických oblastí, k jejichž stabilizaci, případně odstranění má koncepce cirkulární ekonomiky vést. Zařazena mezi ně byla nadměrná produkce jednorázových plastů, nakládání s tzv. kritickými materiály (např. antimon, fosfor, helium), potravinový odpad, biomasa a bioprodukty a stavební a demoliční odpad. Cílem EU je dosáhnout snížení jejich produkce, ale především v duchu cirkulární ekonomiky zajistit jejich opětovné navrácení do oběhu. (EU, 2015, s. 16)

Cirkularita v ekonomice je zajištěna prostřednictvím tzv. 9R (dle anglických termínů): odmítáním spotřeby primárních surovin. (Refuse), snížením množství využívaných primárních zdrojů (Reduce), opětovným používáním výrobků (RE-USE), oprav výrobků namísto jejich odstranění (Repair), renovací (Renovation), opětovným vyrobáním (Remanufacture), využitím k odlišnému účelu (Repurpose), recyklací (Recycle) a obnovením energie (Recover energy) (van Buren et al., 2016)

V současné době je ze zmíněných 9R nejvíce na internetu skloňováno RE-USE, označované také jako upcyklace. RE-USE znamená znovupoužití věci, výrobku, materiálu, čímž prodloužíme jejich životnost a předejdeme tak vzniku odpadu. V moderním odpadovém hospodářství a kontextu hierarchie pro nakládání s odpady je RE-USE preferováno před rozšířenějším pojmem recyklace. (REUSE: Použij to znovu, ©2017). Znovu využívat můžeme v podstatě cokoliv – oblečení, plastové lahve, cyklistická kola, nábytek, nádobí, pneumatiky, apod.

2.4.2 Zero waste management

Zero waste management je novodobý koncept propojený s cirkulární ekonomikou. Zero waste managementem chápeme systém odpadového hospodářství, který je založen na předcházení vzniku odpadů, recyklaci a využívání moderních technologií při využívání odpadu.

Koncept je ale stále ve vývoji, i když se prvotní myšlenky začaly objevovat před dlouhou dobou a ovlivňují celou řadu dalších aspektů v životě měst. (Zaman, 2015, s. 13)

Zero waste management překračuje klasickou představu o udržitelném odpadovém hospodářství, jelikož nestaví pouze na recyklaci a znovuvyužití odpadu, ale především se zaměřuje na to, aby odpad vůbec nevzniknul. Předpokládá zamezení vzniku, omezení produkce, opětovné využití, redesign, recyklaci, opravu, opětovný prodej výrobků a materiálu a v ideálním případě nulové skládkování a nulové spalování. Klíčem k úspěšné implementaci principu zero waste managementu je zvyšování povědomí, vzdělávání, změna chování a postoje k produkci odpadů. Tyto faktory by měly být doplněny změnami v příslušné legislativě a podporovány průmyslovou výrobou. (Zaman a Lehmann, 2013, s. 124-125)

Proces implementace strategie zero waste managementu by měl probíhat ve čtyřech fázích. První fáze je zaměřena na předcházení vzniku odpadů v rámci průmyslové výroby a designu výrobků. Cílem této fáze je zajistit, aby byly minimálně využívány primární zdroje, a naopak aby se zvýšilo množství využívaného recyklovaného materiálu. Ve druhé fázi by se město mělo zaměřit na změnu vzorce spotřebitelského chování. Velmi často je tento způsob chování ovlivněn sociálními podmínkami a vlivem vrstevníků a okolí, což vede ke zbytečné, nadměrné produkci odpadů. Třetí fáze zavádění zero waste management strategie je spojena se snižováním množství produkovaného odpadu prostřednictvím třídění, recyklací a využíváním odpadů. Město by k tomu mělo připívat realizací aktivit zaměřených na propagaci zero waste managementu, tvorbou pracovních míst a prosazováním myšlenek cirkulární ekonomiky v celé společnosti. V poslední, čtvrté fázi by pak město mělo přijímat různé strategické plány a politiky, které se zaměří na podporu předcházení vzniku odpadů, jejich recyklace a využívání (Zaman, 2015, s. 18-19).

3 NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM

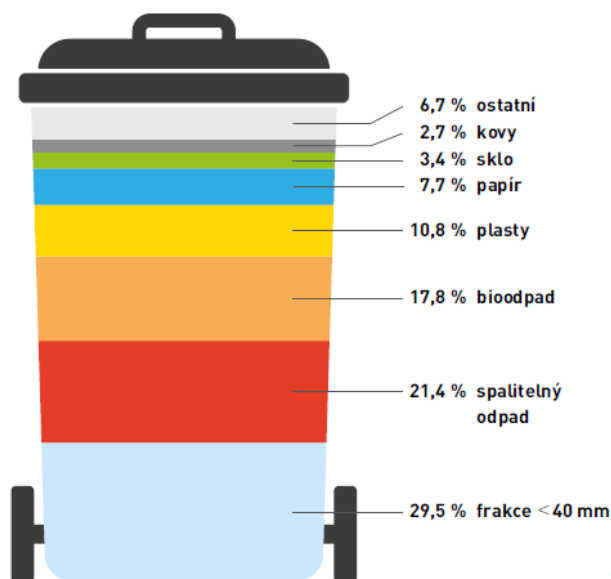
Katalog odpadů řadí SKO do skupiny 20 Komunální odpady, konkrétně pod katalogové číslo 20 03 01. (MŽP, 2016b). Jedná se o různorodou směs, jak napovídá již samotné označení „směsný“. SKO je odpad, který zůstane po vyřídění papíru, plastů, skla, kovů, odpadů složených z biologických složek a složek vykazujících nebezpečné vlastnosti. (Kuraš, 2014, s. 91). Zjednodušeně řečeno si SKO můžeme představit jako odpad, který končí v domácnostech v odpadkových koších a na ulici v klasických plechových kontejnerech. Podíváme-li se, jaký odpad sami odhazujeme do odpadkových košů, můžeme si udělat hrubý obraz o tom, jaká je skladba SKO.

3.1 Skladba směsného komunálního odpadu

Skladba SKO může být velmi proměnlivá s ohledem na řadu faktorů, jako jsou geografické podmínky (kde se obec nachází), roční období (k jeho velké produkci dochází například v období Vánočních svátků) a rovněž meteorologické podmínky (Lukáč, 2017, s. 59)

Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM, která na území České republiky provozuje systém třídění, recyklace a využívání odpadů a obalových materiálů, pravidelně vyhodnocuje složení SKO produkovaného domácnostmi (tzv. domovního SKO). Toto vyhodnocení realizuje na základě síťového a ručního třídění a analýzy náhodně vybraných vzorků SKO (Hrabina, 2017, s. 57) Výsledky analýzy zachycuje obrázek 2, který zobrazuje zastoupení jednotlivých druhů odpadů v % hmotnosti domovního SKO. Z obrázku 2 lze vidět, že až 42 % hmotnosti SKO představuje odpad, pro který je zajištěn samostatný sběr (papír, plasty, sklo, kovy, bioodpad). Toto množství odpadu, které by mohlo být materiálově využito, tak doposud končilo na skládkách. Důvodů, proč tomu tak je, je několik.

Prvním důvodem je nedostatek vůle třídít jednotlivé složky odpadů, případně nemožnost třídít některé druhy odpadů, zejména bioodpad. Častým důvodem je také znehodnocení jednotlivých složek odpadů již v domácnostech, například tím, že odpad ze zeleniny, ovoce a zbytků jídla je zabalen do igelitových pytlů a papírových obalů, nedopalky cigaret vhozeny do skleněných nebo plechových nádob. Dalším důvodem pro chybné třídění je domněnka, že nemohou být vyříděny lehce znečištěné skleněné nádoby, jako například sklenice od majonéz, kečupů, hořčic apod. Jelikož není každý ochoten takové nádoby pro účely třídění umýt, končí velké množství skla ve sběrných nádobách na SKO. Každý rok se ztrácí na skládce velké množství cenného skleněného materiálu. (Rozbory odpadů, 2017, s. 3)



Obr. 3 Složení domovního SKO v ČR v roce 2016

(Rozbory odpadů, 2017, s. 3)

Frakce <40 mm je tvořena drobnými kousky odpadů, jejichž velikost nepřesahuje 4 cm. Někdy bývá nazývána jako podsítná právě pro svou velikost, kvůli které není zachycena sítí, které si využívají při analýzách SKO. Jedná se nejčastěji o drobný hygienický odpad, jednorázové plasty a papírový odpad, zbytky z kuchyní, odřezky od jídla, bioodpad, zbytky popela. (Lukáč, 2017, s. 62-64).

Spalitelný odpad, který může sloužit jako palivo, je tvořen zejména drobnými předměty, který nemohou být recyklovány, např. hygienický odpad (papírové kapesníky, dětské pleny). Do kategorie „ostatní“ řadíme minerální odpad (3,0 % hm.), textil (2,4 % hm.), nebezpečný odpad (0,5 % hm.) a elektroodpad (0,8 % hm.) (Rozbory odpadů, 2017, s. 3).

3.2 Obecní systém nakládání se směsným komunálním odpadem

SKO je součástí skupiny komunálních odpadů, pro které obce stanovují systémy shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů (dále jen „systém nakládání s komunálními odpady“). Aby bylo možné analyzovat systém nakládání s SKO a navrhnout pro město Uničov jeho novou strategii, je nezbytné zasadit tento systém do kontextu obecního systému nakládání se všemi komunálními odpady.

Systém nakládání s komunálními odpady stanovují obce formou obecně závazných vyhlášek přijímaných v rámci samostatné působnosti. Zákon o odpadech výslovně nestanovuje jejich obsah, pouze uvádí, jaké povinnosti mají obce a osoby zapojené do systému nakládání

s komunálními odpady. Na základě zákona o odpadech mají obce povinnost zajistit místa pro odkládání komunálního odpadu produkovaného na svém katastrálním území a místa pro oddělené soustředování složek komunálních odpadů (ČESKO, 2001).

Při tvorbě obecně závazné vyhlášky zohledňují obce úpravu ve vyhlášce o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálních odpadů, podle které musí na svém katastrálním území zajistit oddělené shromažďování minimálně pro nebezpečné odpady, papír, plasty, sklo, kovy a biologický odpad rostlinného původu. Tato vyhláška dále uvádí způsoby, jakým mohou obce zajišťovat oddělené soustředování příslušných složek komunálního odpadu, např. prostřednictvím sběrných nádob, pytlového sběru, sběrného dvora, kompostáren, velkoobjemovými kontejnery či kombinací (MŽP, 2014a).

Dle metodického materiálu ke tvorbě obecně závazných vyhlášek připraveného Ministerstvem vnitra ČR by nemělo chybět vymezení složek komunálních odpadů, které jsou obyvatelé obce povinni třídít, na jaká stanoviště a do jakých nádob je mají odkládat, jakým způsobem bude probíhat sběr a svoz, s jakou periodicitou a na jakých komunikačních kanálech bude obec informovat občany o aktuálních informacích z odpadového hospodářství obce (např. úřední deska, webové stránky města). (Metodický materiál č. 5, ©2019)

Při tvorbě obecně závazné vyhlášky by obec měla především ale zohlednit svá vlastní specifika a systém navrhnout tak, aby byl efektivní jak z hlediska provozního, tak z hlediska finančního. Pro různé typy obcí mohou být vhodné odlišné způsoby sběru odpadů, odlišná periodicitu a rozmístění sběrných nádob.

3.2.1 Shromažďování a sběr

Pro shromažďování odpadů je charakteristická krátkodobost, se kterou je tak činěno. Odpady se shromažďují na vymezeném místě pouze po dobu, než je s nimi naloženo stanoveným způsobem (ČESKO, 2001).

Od pojmu shromažďování musíme odlišit pojem sběr, protože tím zákon chápe „soustředování odpadů právnickou osobou nebo fyzickou osobou oprávněnou k podnikání od jiných osob včetně jejich předběžného třídění a předběžného skladování za účelem jejich přepravy do zařízení na zpracování odpadu.“ (ČESKO, 2001). Mohlo by se zdát, že oba dva pojmy jsou si velmi podobné, ale rozdíl spočívá v tom, že shromažďování je krátkodobou záležitostí a je nezbytnou součástí sběru, zatímco naopak tomu tak není.

V souvislosti se shromažďováním a sběrem odpadů se velmi často setkáváme s pojmem soustředování. Soustředování zahrnuje oba zmíněné pojmy, a kromě nich také výkup, skladování a jiný způsob soustředování odpadů původci nebo oprávněnými osobami (MŽP, 2001, § 3).

Shromažďování a sběr SKO je realizován formou odvozného a donáškového systému. Odvozný systém spočívá v odvozu odpadu z pozemku příslušné nemovitosti nebo domácnosti nebo z místa minimálně vzdáleného od místa, kde odpad vzniká, v předem daných intervalech. (Lochovský, 2017, str 39–43). Donáškový systém je naproti tomu založen na donáše odpadu na stanovené místo (tzv. sběrná hnízda), kde se zpravidla na jednom místě nachází sběrné nádoby na SKO a sběrné nádoby na další druhy tříděného odpadu. Sběrné nádoby na SKO jsou rozmístřovány podle zvýšeného výskytu odpadů, a to u všech typů zástavby, ale také na veřejných prostranstvích, u zastávek MHD, nákupních středisek a na dalších místech, kde se koncentruje větší množství obyvatel. (Kuraš, 2014, s. 93).

Komunální odpady jsou shromažďovány ve speciálních sběrných nádobách, kontejnerech, pytlích obalech a jímkách. Ty musí být navzájem odlišitelné, především barvou a popiskem uvádějící konkrétní druh komunálního odpadu, k jehož sběru slouží. Musí být chráněny před klimatickými a chemickými vlivy, zneužitím, odcizením a nežádoucím znehodnocením. Zároveň musí být zajištěno, že samotné sběrné nádoby neznečistí životní prostředí a nebudou mít žádný dopad na lidské zdraví. (MŽP, 2001, § 5). V příloze P V jsou vyobrazeny nejčastěji používané rozlišující nálepky pro jednotlivé druhy sběrných nádob a nejběžnější sběrné nádoby. Tyto nálepky kromě informace o obsahu nádoby dávají také návod na to, jaký odpad do nich nepatří a co je třeba před vhozením odpadu do nádoby udělat (sešlápnout platovou láhev, kartonovou krabici apod.). Na ulicích se pak můžeme setkat ještě s šedými kontejnery na třídění kovů, oranžovými popelnicemi na jedlé oleje a bílými kontejnery se speciálním výklopným uzávěrem na textilní odpad a dětské hračky. Typické a všem známé jsou pak i plechové nebo černé plastové popelnice na SKO.

Samotné sběrné nádoby mohou mít různou podobu – s horním či dolním výsypem, s nadzemním nebo podzemním prostorovým řešením, nebo mohou mít podobu plastových pytlů. Nádoby s horním výsypem jsou typické pro soustředování SKO a papíru, nádoby s dolním výsypem se využívají pro bílé a barevné sklo a plasty, podzemní nádoby jsou zase typické pro historické a turistické zóny měst nebo místa, kde není k dispozici větší prostor. Pytle jsou pak používané zejména pro účely soustředování SKO a dalších složek samostatně sbíraných komunálních odpadů v menších obcích (Zeroniková, 2017, s. 54-55).

3.2.2 Doprava a převoz

K dalšímu využití či odstranění je komunální odpad převážen do příslušných zařízení pro jejich využití či odstranění speciálně vybavenými automobily svozových firem. Tyto automobily disponují nástavbou na sběrné nádoby, která zajistí vysypání odpadu do nakládacího prostoru, kontejnery pro převoz tříděného odpadu a hydraulickým zařízením pro manipulaci se sběrnými nádobami se spodním výsypem. Svozový automobil je zpravidla na boční stěně popsán nápisem značícím převážený odpad – papír, plasty, sklo (Třídím jako diva: svoz odpadu, © 2019).

3.2.3 Třídění

Pojem třídění je ze všech nejfrekventovanějším. Tříděním (resp. tříděným sběrem, jak jej označuje zákon o odpadech) je chápán sběr, kdy jednotlivé složky odpadu jsou odděleny podle druhu, kategorie a charakteru odpadu (ČESKO, 2001). Aby byla produkce SKO co nejnižší, je třeba správně nastavit v obci třídění komunálních odpadů, aby se jednotlivé druhy komunálních odpadů neobjevovaly ve sběrných nádobách na SKO. Jednotlivé složky komunálních odpadů se třídí do speciálních sběrných nádob nebo tašek.

Třídění je klíčovým předpokladem pro naplnění požadavků pro přechod k oběhovému hospodářství. Nebudeme-li správně třídít odpad, připravíme se jednak o nezanedbatelné množství zdrojů materiálu pro další výrobu, navíc zbytečně navýšíme množství SKO doposud ukládaného na skládky. Správné třídění odpadů tak bude jedním z předpokladů pro splnění zákazu skládkování SKO.

Odložením tříděného odpadu do příslušných sběrných nádob ještě není proces třídění komunálního odpadu ukončen. Nutné je jeho dotřídění ve speciálních zařízeních - tzv. třídících linkách. Zde je komunální odpad po svozu podroben kontrole kvality, jejíž výsledek je určující pro jeho konkrétní využití. Odpad, který má být dále využit, se slisuje do balíků, aby se lépe skladovala a následně převážel k zákazníkům. Zákazníci pak za vytríděný odpad zaplatí cenu, která se odvíjí od kvality vytríděného odpadu, jeho čistoty a množství. (Třídící linka, lis na odpad, ©2019)

3.2.4 Využití

V případě využití odpadů dochází k naplňování cílů evropské recyklační společnosti a přechodu ekonomiky na oběhové hospodářství, když je odpad zpracován a využit jako materiál

k dalšímu konkrétnímu účelu, tudíž je vrácen zpět na počátek celého cyklu (ČESKO, 2001). Není-li možné předejít vzniku SKO, přichází v souladu se závaznou hierarchií na řadu jeho využití, buď materiálově nebo energeticky.

Materiálové využití chápeme jako proces, kdy je odpad přeměněn na druhotný materiál, sloužící ke stejnému účelu, jako tomu bylo v předchozím případě, nebo k účelu novému, který se od předchozího odlišuje. Do materiálového využití zahrnujeme i recyklaci. (ČESKO, 2001). Ke stejnému účelu jako primární materiál může sloužit odpad například při výrobě školních sešitů nebo papíru do tiskáren.

Energetické využití je přeměnou odpadu na palivo nebo zdroj pro výrobu energie. Tento způsob využití odpadů ale nechápeme jako materiálové využití. (Kizlink, 2014, s. 20)

Zákon o odpadech rozlišuje dva druhy zařízení pro spalování komunálních odpadů. Zařízení pro energetické využití odpadů (ZEVO), které je charakteristické vysokým stupněm energetické účinnosti a klasickou spalovnu odpadů, kde ovšem nedochází k výrobě energie, proto je takovéto zařízení považováno za zařízení pro odstraňování odpadů (ČESKO, 2000).

Celý proces energetického využití odpadů je velmi náročný. V ZEVO je nejprve provedena kontrola odpadu, poté dotřídění a přesypávání do kotlů, kde dochází k jeho spalování při 1000°C. Odpadním produktem, který je z kotle odváděn a dále upravován, je škvára. V současné době bývá škvára využita na technické zabezpečení skládek, ale cílem je úprava postupů při spalování tak, aby i škvára mohla být využita například jako stavební materiál, čímž bude v souladu se závaznou hierarchií další odpad opět využit. Schéma ZEVO zařízení je uvedeno v příloze P VI (Energetické využití odpadu, ©2018). Podporu výstavby ZEVO předpokládá i POH ČR. Ministerstvo plánuje podporovat projekty zaměřené na energetické využívání SKO, čímž se pomůže naplnit cíl odklonit SKO od skládek. Energetické využívání SKO a zákaz jeho skládkování zařadilo ministerstvo mezi hlavní priority odpadového hospodářství v letech 2015-2024. (MŽP, 2014b)

Řada evropských zemí zavedla před samotným využitím, resp. odstraněním SKO ještě proces tzv. mechanicko-biologické úpravy. Při mechanických postupech je SKO nejprve drcen a prosíván za účelem oddělení stále ještě využitelných složek odpadu (např. kovy). Poté je aerobními či anaerobními biologickými procesy upravována organická frakce, často formou kompostování. Cílem mechanicko-biologické stabilizace je připravit výhřevnou frakci, která může být dále využita, nebo která se vyznačuje nižší biologickou aktivitou, a tudíž nižšími negativními dopady na okolí při skládkování SKO. (Kizlink, 2014, s. 71)

Jelikož je BRO významnou částí SKO, je třeba zmínit dvě zařízení: bioplynové stanice a komunitní kompostárny. Podstatou bioplynových stanic je výroba bioplynu tzv. anaerobní digestí, neboli rozkladem bioodpadů a odpadů ze zemědělské a průmyslové produkce bez přístupu vzduchu. Výsledkem procesu je bioplyn a tzv. digestát. Bioplyn je tvořen především oxidem uhličitým a methanem a využit jako palivo nebo zdroj pro výrobu energie. Často bývají připojeny ke komunitním kompostárnám (Jak funguje bioplynová stanice, ©2019).

V komunitních kompostárnách k řízenému rozkladu organického odpadu rostlinného původu za přístupu vzduchu. Kompostu je neustále zajišťován přísun vzduchu, aby anaerobním rozkladem nedocházelo k jeho znehodnocení. Výsledkem kompostování je organické hnojivo – kompost, který může být prodáván zemědělským podnikům, využit při péči o rostlinnou výzdobu města či nabízen občanům obce k odběru. (Kuraš, 2014, s. 212-213).

Do ZEVO putuje celý SKO, do zařízení pro materiálové využití odpadů, bioplynových stanic a komunitních kompostáren se dostávají pouze ty složky komunitních odpadů, které se podaří z SKO vytržít. ZEVO představuje nejvyšší investiční náklady a největší zatížení životního prostředí. Proto bude žádoucí nastavit nové strategie pro SKO tak, aby byl produkován v co nejmenším množství a aby se maximalizovalo množství vytržidlených složek komunálních odpadů.

3.3 Odstraňování směsného komunálního odpadu

Odstranění odpadů z hlediska hierarchie nakládání s odpady nejméně preferovanou volbou a přikračuje se k ní až v případě, kdy neexistuje jiná možnost využití odpadů (ČESKO, 2001). Je to taková činnost, „která není využitím odpadů, a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie.“ (ČESKO, 2001, § 4).

Odstraňování odpadů je nejméně žádoucím způsobem nakládání s odpady. Při odstraňování odpadů totiž nevzniká žádný dále využitelný materiál, palivo ani zdroj pro výrobu energie. Navíc je odstraňování odpadů často spjato s provozy, které mají výrazný negativní vliv na životní prostředí. V případě směsného komunálního odpadu se využívají především dva způsoby, a to skládkování a spalování. Skládkování je věnována samostatná kapitola.

Spalování odpadů probíhá pomocí tzv. vysokoteplotní oxidace, při které hořením dochází ke snížení obsažených organických látek v odpadu a ke snížení objemu tak, aby množství ukládaného odpadu na skládky bylo co nejmenší. Při spalování vzniká velké množství tepla a toxických látek, které znečišťují ovzduší. Dojde-li ve speciálních zařízeních k zachycení

vzniklého tepla, pak spalování nechápeme jako odstranění, ale využití odpadů. (Kuraš, 2014, s. 172)

3.3.1 Skládkování

Skládkou je technické zařízení, k jehož zřízení uděluje souhlas krajský úřad. Má charakter stavebního objektu vybudovaného nad/pod úrovní povrchu země, do kterého je odkládán odpad za účelem jeho odstranění. Po uzavření skládky musí být zajištěna následná péče o skládku spočívající v sanačních opatřeních. (ČESKO, 2001)

Skládky se dělí do tří skupin: **skupina S – inertní odpad** pro odpady, které nevykazují nebezpečné vlastnosti a nepodléhají chemicko-biologickým a fyzikálním změnám, **skupina S – ostatní odpad** pro ostatní odpady s nízkým obsahem biologicky rozložitelných látek a pro jinam nezařaditelný odpad), **skupina S – nebezpečný odpad** pro odpad vykazující nebezpečné vlastnosti. (MŽP, 2005)

Na skládku nesmí být uložen odpad, který je možno recyklovat a dále materiálově a energeticky využívat. Také je zakázáno na skládky ukládat nebezpečný odpad, který je hořlavý, výbušný, oxidující, infekční nebo uvolňující toxické plyny (MŽP, 2005) Výrazně omezen je rovněž zákaz skládkování BRKO, kdy obce musí přijmout taková opatření, která do roku 2020 sníží jeho celkové množství BRKO ukládané na skládky na 35 % hm. oproti roku 1995. Omezuje je rovněž zákaz skládkování komunálních odpadů, které již nesplňují parametr biologické stability AT4. Tento parametr znamená, že v průběhu biologických procesů dojde je spotřebě kyslíku za 4 dny. Skládkován nemůže být ani SKO, jehož výhřevnost v sušině nepřekročí hodnotu 6,5 MJ/kg (ČESKO, 2001)

Dle návrhu nového zákona o odpadech nebude možno od roku 2024 ukládat odpady, jejichž výhřevnost v sušině je vyšší než 6.5 MJ/kg, odpady, které nesplní parametr biologické stability AT4 a odpady, které je možno recyklovat a dále využívat. Po roce 2026 bude možné předat ke skládkování pouze ty odpady, pro které ve vzdálenosti do 100 km neexistuje žádné zařízení pro nakládání s komunálními odpady nebo je teprve stavěno. Výjimkou bude nucené uložení odpadů na skládky jako řešení krizové situace. (MŽP, 2016c)

Skládkování odpadů má značný negativní dopad na životní prostředí. Ze skládek se uvolňují nebezpečné plyny a výluhy, které ohrožují zejména ovzduší a podzemní vody. Navíc skládky odpadů zabírají rozlehlé plochy, které není možné následně využít pro stavební účely.

Skládky jsou také spojeny s šířením nepříjemného zápachu a drobných vzduchem (Kuraš, 2014, s. 260).

3.4 Financování nakládání se směsným komunálním odpadem

Nakládání s SKO je součástí odpadového hospodářství, které je v obcích financováno z obecních rozpočtů.

Obce vykazují ve svých rozpočtech výdaje na nakládání s odpady dle rozpočtové skladby stanovené vyhláškou Ministerstva financí ČR. Z hlediska nakládání s SKO jsou relevantní položky 3722 Sběr a svoz komunálních odpadů, 3725 Využívání a zneškodňování komunálních odpadů a 3727 Prevence vzniku odpadů, 3729 Ostatní náklady s odpady. Hlavním příjmem obcí do systému odpadového hospodářství jsou místní poplatky, které řadíme mezi tzv. daňové příjmy (MF, 2002). Součástí těchto výdajů budou i náklady na provoz systému nakládání se směsným komunálním odpadem. Ten není sledován odděleně ale v rámci jednoho výkaznictví.

3.4.1 Poplatek za komunální odpad

Obec má dvě možnosti, jak tento poplatek může vybírat, a to buď jako poplatek za komunální odpad dle zákona o odpadech, nebo jako místní poplatek za systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na katastrálním území obce podle zákona o místních poplatcích (dále jen „místní poplatek za systém nakládání s komunální odpady“). Tyto možnosti přitom nesmí kombinovat (ČESKO, 2001). Výběr konkrétní možnosti je na zvážení obce.

Zákon o odpadech v případě poplatku za komunální odpad stanovuje pouze maximální výši poplatku dle nákladů obce na systém nakládání s komunálními odpady na obyvatele (ČESKO, 2001). Konstrukce místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady je o něco složitější. Výše poplatku je tvořena součtem částky až 250 Kč za osobu a částky, jejíž výše se počítá dle skutečných nákladů obce předchozího kalendářního roku na systém nakládání s netříděným komunálním odpadem. Tato druhá část nesmí přesáhnout částku 750 Kč, maximálně se tak může místní poplatek za systém nakládání s komunálními odpady dostat na výši 1000 Kč (ČESKO, 1990).

3.4.2 Motivační způsob stanovení poplatku za komunální odpad

Nejnovější způsoby konstrukce místních poplatků za systém nakládání s komunálními odpady jsou spjaty s pojmy PAYT (Pay As You Throw) a DtD (Door-to-door).

System Door-to-door je založen na sběru odpadů přímo **ode dveří**. Poplatník ve stanovený den umístí sběrnou nádobu před svůj dům, kde jej vyzvedne svozová firma. Svozová firma jednoduše identifikuje poplatníka, který opatří sběrný prostředek identifikátorem (zpravidla čárový kód nebo QR kód). Svozová firma načte údaje o odpadu sebraném od domu do systému, kde se poplatníkovi postupně shromažďují údaje o jím produkovaném odpadu. Reálně zaplacená výše poplatku se pak odvíjí od množství odpadu, které poplatník vyprodukuje – tedy **zaplatí tolik kolik vyhodí** (pay as you throw). Tato částka je pak ještě snížena o případně poskytnutou slevu, jejíž výše se odvíjí od množství odpadu, který je zvlášť odevzdán k recyklaci. Množství odpadu může být zjišťována dvěma způsoby – buď za pomoci vážních systémů nebo na základě počtu předplacených pytlů a zásobníků. Ve větších sběrných nádobách mohou být umístěny senzory které sbírají informace o množství odpadu a odpovídající úrovni zaplnění (Elia, Gnoni a Tornese, 2015, s. 2795-2796)

System PAYT vychází z aplikace dvou principů – princip znečišťovatel platí a princip sdílené odpovědnosti. Každý je povinen zaplatit za odpad který vyprodukuje, ale zároveň je motivován ke třídění odpadů díky vidině ekonomického prospěchu spočívajícího v provázání množství vytríděných složek komunálního odpadu a výše poplatku. Naopak ti, kdo se aktivně nebudou na třídění podílet, budou sdílet náklady spojené s nadměrným využíváním systému (Batllell a Hanf, 2008, s. 2793-2794).

Se zaváděním systému motivačních plateb počítá i návrh nového zákona o odpadech. Ten bude motivovat občany k třídění a recyklaci vidinou výše poplatku za SKO na úrovni ceny zbytkového odpadu, kdy částka může dosáhnout až ke 2000 Kč za 1 t uloženého SKO (MŽP, 2016a)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 CHARAKTERISTIKA MĚSTA UNIČOV

Město Uničov leží ve správním obvodu Olomouckého kraje, přibližně 25 km severozápadně od města Olomouc. Celková výměra území města činí 4827 ha. Mimo katastrální území města Uničov se nachází CHKO Litovelské Pomoraví, která má status evropsky významné lokality a ptačí oblasti, charakteristická například výskytem jasanovo-olšových lužních lesů, jeskyní, smíšených lužních lesů nebo a řady živočichů jako bobr evropský, vydra říční, čolek velký, kuňka ohnivá, aj. (UNIČOV, 2015, s. 6, 27, 31) Město Uničov leží v rovinaté oblasti nacházející se mezi oblastí Haná a pohořím Hrubého a Nížkého Jeseníku. Směrem na jih od města se nachází povodí řeky Moravy a lužní les Doubrava, sever města je zase obklopen podhůřím Jeseníků (Stručná historie města, © 2019).

Město Uničov se člení na místní části, a to město Uničov a obce Benkov, Brničko, Dětrichov, Dolní Sukolom, Horní Sukolom, Nová Dědina, Renoty a Střelice. Město má postavení obce s pověřeným obecním úřadem i obce s rozšířenou působností (dále jen „ORP“). Do jeho správního obvodu náleží kromě území samotného města obce Medlov, Troubelice, Lipinka, Nová Hradečná, Šumvald, Dlouhá Loučka, Paseka, Újezd a Želechovice. (ČSÚ, 2018a)



Obr. 4 Správní obvod ORP Uničov (Zdroj: ČSÚ, 2018a)

Město Uničov disponuje velmi dobrou občanskou vybaveností. Město je spojeno sítí silnic II. třídy se základní sítí silnic (např. I. třídy č. R/35 (E442): Lipník n/Bečvou – Olomouc – Mohelnice – Svitavy – Pardubice – Hradec Králové). Prostřednictvím železniční tratě železniční trať č. 290 Olomouc – Šumperk je město propojeno rovněž se železniční sítí. V roce 2018 bylo získáno stavební povolení na elektrifikaci a další úpravy této tratě. Město je součástí Integrovaného dopravního systému Olomouckého kraje, který jej propojuje s dopravní sítí v rámci celého kraje. (UNIČOV, 2015, s. 16-17)

Hospodářství je orientováno především na sektor průmyslu a služeb, které tvoří převažující část hospodářství města (viz tabulka 1). Na severním okraji města je pak vybudována velká průmyslová zóna rozprostírající se na ploše 33 hektarů, kde jsou zastoupeny jak nadnárodní společnosti (např. Miele technika, Hexagon, aj.), tak malé místní firmy. V místní části Brníčko je pak situován areál slévárenské společnosti Unex a.s. (UNIČOV, 2015, s. 35)

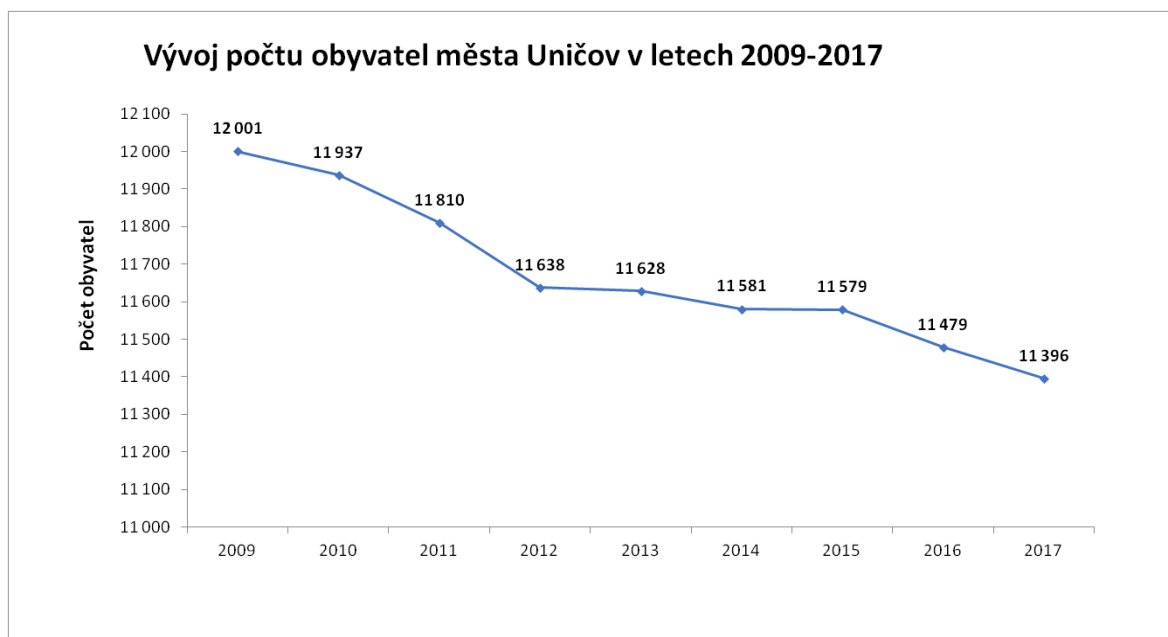
Tab. 1 Počet registrovaných podniků podle převažující činnosti (Zdroj: ČSÚ, 2018b)

Převažující činnost	Počet registrovaných podniků k 31. 12. 2018
Zemědělství, lesnictví, rybářství	56
Průmysl celkem	320
Stavebnictví	295
Velkoobchod a maloobchod; opravy a údržba motorových vozidel	454
Doprava a skladování	62
Ubytování, stravování a pohostinství	128
Informační a komunikační činnosti	20
Peněžnictví a pojišťovnictví	66
Činnosti v oblasti nemovitostí	98
Profesní, vědecké a technické činnosti	232
Administrativní a podpůrné činnosti	42
Veřejná správa a obrana; povinné sociální zabezpečení	8
Vzdělávání	33
Zdravotní a sociální péče	46
Kulturní, zábavní a rekreační činnosti	41
Ostatní činnosti	170

4.1.1 Demografická a sociální charakteristika obyvatelstva města Uničov

Skladba a množství produkovaného SKO je ovlivněna demografickými a sociálními charakteristikami obyvatelstva města. Dle mého názoru hrají klíčovou roli následující aspekty: počet obyvatel, věková struktura, dosažené vzdělání a nezaměstnanost.

Pro vývoj počtu obyvatel města Uničov je charakteristický klesající trend. Tento vývoj znázorňuje následující obrázek 5.



Obr. 5 Vývoj počtu obyvatel města Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ, 2019a)

Zatímco k 31. 12. 2009 žilo ve městě 12001 obyvatel, na konci roku 2017 to bylo téměř o 700 obyvatel méně, konkrétně 11396. V průměru tak od roku 2009 klesl počet obyvatel o 75 za každý rok.

Z hlediska této diplomové práce je důležitá rovněž věková struktura obyvatel města Uničov, jelikož i ta rozhoduje o množství a skladbě produkovaného SKO a ovlivňuje také množství tříděného komunálního odpadu. Zároveň je významná pro tvorbu osvětové strategie a podobných informačních aktivit, jelikož lidé z odlišných věkových kategorií vyžadují odlišný přístup z hlediska informačního zdroje, přístupu k internetu a sociálním sítím, znalostí IT apod.

Tab. 2 Vývoj počtu obyvatel města Uničov a jeho věkové struktury (ČSÚ, 2019b)

Rok	Počet obyvatel celkem (k 31.12.)	Dle věku						Průměrný věk
		0-14		15-64		65 a více		
2009	12 001	1 550	12,92%	8 498	70,81%	1 953	16,27%	41,2
2010	11 937	1 559	13,06%	8 393	70,31%	1 985	16,63%	41,4
2011	11 810	1 557	13,18%	8 194	69,38%	2 059	17,43%	41,8
2012	11 638	1 526	13,11%	8 013	68,85%	2 099	18,04%	42,2
2013	11 628	1 564	13,45%	7 896	67,91%	2 168	18,64%	42,6
2014	11 581	1 582	13,66%	7 797	67,33%	2 202	19,01%	42,8
2015	11 579	1 573	13,58%	7 763	67,04%	2 243	19,37%	43,1
2016	11 479	1 565	13,63%	7 622	66,40%	2 292	19,97%	43,3
2017	11 396	1 539	13,50%	7 536	66,13%	2 321	20,37%	43,7

Spolu s klesajícím trendem ve vývoji počtu obyvatel města Uničov je charakteristické i stárnutí jeho obyvatel. Jak je vidět z tabulky 2, průměrný věk obyvatel města se zvýšil v posledním desetiletí o 2,5 roku. Klesá zastoupení obyvatel ve věku 0-14 let a 15-64 let, naopak roste počet obyvatel důchodového věku 65 a více let, který tak zvyšuje průměrný věk obyvatel města. Všechny tyto faktory hrají roli v přístupu obyvatel k předcházení vzniku SKO a třídění jednotlivých složek KO. Mladší generace má více znalostí o správných postupech a zásadách, jak třídit komunální odpad. Také má díky internetu a sociálním sítím rychlý přístup k nejaktuálnějším informacím. Obyvatelstvo 65+ zpravidla nemá takový přístup k informacím, navíc třídění odpadů je záležitostí mladších generací. V době, kdy generace 65+ vyrůstala, se odpad netřídil, tudíž k této problematice nebudou mít takový vztah, jako například generace mezi 20 až 30 lety.

Dosažené vzdělání ovlivní zejména znalosti o smyslu třídění odpadů a potřebě snížit produkci SKO. Oblast školství města Uničov je reprezentována třemi základními, třemi středními a jednou vyšší odbornou školou. Pro každou ze základních škol je typické zaměření na konkrétní oblasti. ZŠ Pionýrů se zaměřuje na výuku přírodovědných předmětů, ZŠ U Stadionu na sportovní aktivity a dopravní výchovu a ZŠ Haškova na výuku cizích jazyků. V prostorách ZŠ Haškova byl zřízen středisko ekologické výchovy Studánka, které se orientuje na ekologickou výchovu dětí. Realizuje různé vzdělávací akce zaměřené na přírodu a ekologii, nikoliv ale na soustavné vzdělávání v oblasti odpadů a recyklace

Všeobecné středoškolské vzdělání lze získat na všeobecném Gymnáziu Uničov. Odborné středoškolské vzdělání pak poskytují dvě školy, a to Střední průmyslová škola a Střední odborné učiliště Uničov a soukromá Střední odborná škola hotelnictví a turismu. Tato hotelnická škola pak od roku 2007 poskytuje rovněž vyšší odborné vzdělání (Uničov, 2015, s.20)

Zjišťování dosaženého stupně vzdělání u obyvatel města Uničov bylo předmětem realizovaného Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011.

Tab. 3 Dosažený stupeň vzdělání obyvatel města Uničova ve věku 15 let a více (Sčítání lidu, domů a bytů, 2011a)

Dosažený stupeň vzdělání	Celkem	Podle pohlaví	
		muži	ženy
bez vzdělání	33	13	20
základní včetně neukončeného	2 071	722	1 349
střední vč. vyučení (bez maturity)	3 602	2 120	1 482
úplné střední (s maturitou)	2 765	1 246	1 519
nástavbové studium	282	89	193
vyšší odborné vzdělání	121	48	73
vysokoškolské	867	445	422

Z tabulky je zřejmé, že největší zastoupení dosaženého stupně vzdělání mezi občany města staršími 15 let má střední včetně vyučení bez maturity a úplné střední vzdělání zakončené maturitní zkouškou. Z hlediska pohlaví dosahují vyššího vzdělání muži, pouze u nástavbového a vyššího odborného vzdělání mají větší zastoupení ženy.

Posledním aspektem, který bude zmíněn v souvislosti s obyvatelstvem města Uničova je vývoj nezaměstnanosti. nezaměstnanost je spojena s nižšími disponibilními příjmy. Vyšší příjmy totiž znamenají vyšší disponibilní prostředky na nákup zboží a služeb, což implikuje vyšší množství produkovaných komunálních odpadů a tím i SKO.

Nezaměstnanost ve městě Uničov a celém jejím správním obvodu byla závislá na hospodářském vývoji v podnicích největších místních zaměstnavatelů (strojírna Unex, a.s.; Miele technika, Ingersoll-Rand aj.). Trh práce ve správním obvodu města nikdy nepatřil mezi nejstabilnější a nezaměstnanost tak hrála velkou roli v životě města. Vývoj na trhu práce ve městě Uničov znázorňuje následující tabulka (UNIČOV, 2016, s. 36)

Tab. 4 Vývoj podílu nezaměstnaných osob ve městě Uničov v letech 2014-2018 (Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ, 2018c)

Období	Uchazeči o zaměstnání v evidenci úřadu práce ve věku 15-64	Podíl nezaměstnaných osob (v %)
k 31.12. 2014	731	9,26
k 31.12. 2015	608	7,8
k 31.12. 2016	456	5,87
k 31.12. 2017	371	4,87
k 31.12. 2018	245	3,25

Ministerstvo práce a sociálních věcí ČR začalo v roce 2014 sledovat tzv. podíl nezaměstnaných osob, který vyjadřuje porovnává počet registrovaných uchazečů o zaměstnání u Úřadu práce k celkovému počtu obyvatel ve věku 15–64 let. (Nové ukazatele nezaměstnanosti, 2014) Od roku 2014, došlo k značnému poklesu podílu nezaměstnaných osob na území města Uničov - z 9,26 % na konci roku 2014 na 3,25 % na konci roku 2018. Na konci roku 2018 tak Úřad práce registroval na území města Uničov pouze 245 nezaměstnaných osob. Tento pokles byl způsoben hospodářským růstem v regionu a s tím souvisejícím nárůstem počtu pracovních míst od roku 2014. (UNIČOV, 2015, s. 36)

Výše popsané demografické a sociální charakteristiky obyvatel města Uničova budou zohledněny při návrhu jednotlivých opatření nové strategie pro nakládání s SKO.

4.1.2 Informační kanály města Uničov

Město Uničov informuje své obyvatele o odpadovém hospodářství prostřednictvím webových stránek města, kde v sekci **Úřad, samospráva** vyčlenila samostatnou sekci **Odpadové hospodářství**. V této sekci mohou občané najít informace k systému nakládání s komunálními odpady a aktuální informace týkající se svozu jednotlivých druhů komunálních odpadů. (Odpadové hospodářství, ©2019) Sekce nepůsobí interaktivně, má spíše charakter jakési neoficiální úřední desky. V této sekci chybí uveřejnění obecně závazných vyhlášek města týkajících se nakládání s komunálními odpady, ty je třeba dohledávat přes oficiální úřední desku města.

Druhým informačním kanálem města je **Uničovský zpravodaj**, který vychází dvacetkrát do roka. Město jeho prostřednictvím informuje o dění ve městě, konaných akcích, aktuálních

problémech. Uničovský zpravodaj je vydáván v tištěné podobě a prodáván za symbolickou cenu 3 Kč. Zveřejněn je rovněž elektronicky na webových stránkách města (Uničovský zpravodaj, ©2019). Studium posledních 10 ročníků bylo zjištěno, že v tomto informačním médiu se město Uničov za oblast odpadového hospodářství omezuje pouze na informace o tom, kdy bude realizován sběr, kolik papíru, textilu a bioodpadů se vysbíralo na základních školách v rámci sběru papíru jejich žáky, informace o nově vybudovaných stanovištích se sběrnými nádobami apod. Podrobnější informace byly uveřejněny jen ohledně vybudování komunitní kompostárny, dokončení třetí fáze Skládky komunálních odpadů Medlov a zavedení nového systému sběru papíru a plastů přímo od rodinných domů. Soustavná osvětová a informační kampaň chybí. Absentuje například informování občanů o moderních trendech v nakládání s odpady.

Město jako takové nedisponuje účtem na sociálních sítích. Účet na sociální síti má zřízeno pouze Městské kulturní zařízení Uničov (<https://www.facebook.com/mkzunicov/>). Tato profilová stránka ovšem slouží ke zveřejňování informací pouze o kulturních událostech ve městě.

K informování občanů o aktuálních informacích může město Uničov využít ještě místní rozhlas.

5 ANALÝZA NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM VE MĚSTĚ UNIČOV

5.1 Nakládání s komunálními odpady ve městě Uničov

Nakládání s SKO ve městě Uničov je součástí obecního systému nakládání s komunálními odpady. Pro úpravu tohoto systému jsou klíčové následující dokumenty města:

- Strategický plán rozvoje města Uničova 2015-2022,
- Plán odpadového hospodářství města Uničov na roky 2017 až 2023 (dále jen „POH města Uničov“),
- obecně závazné vyhlášky upravující oblast odpadového hospodářství.

5.1.1 Strategický plán rozvoje města Uničova 2015-2022

Strategický plán rozvoje města Uničova 2015-2022 analyzuje aktuální situaci ve všech oblastech života města (demografie, doprava, průmysl, vzdělanost, kultura, životní prostředí aj.) a stanovuje projekty, opatření, cíle a vize, které mají přispět k rozvoji města v dlouhodobém horizontu. (UNIČOV, 2015, s. 45)

Tento Strategický plán rozvoje města se dotýká i oblasti nakládání s SKO. V analytické části je popsán systém nakládání s odpady na území města, včetně SKO. Na tento popis pak navazuje SWOT analýza problematiky odpadového hospodářství, která za silnou stránku vidí vyřešení likvidace SKO na několik let s nízkou cenou na poplatek za komunální odpady. Mezi slabé stránky řadí neúplnou síť kontejnerů na separované složky odpadu, nepochopení smyslu třídění u části obyvatel a nedostatečné využití BRKO. Příležitost vidí ve zvýšení množství tříděného odpadu a osvětu v oblasti nakládání s odpady. Hrozbu pro město představují legislativní změny, nedostatečná informovanost občanů a jejich demotivace v oblasti separace odpadů. (UNIČOV, 2015, s. 28-29; 41-42)

Město se zaměřuje především na podporu třídění odpadů a využívání BRKO. Tím ovšem v podstatě není dodržena zákonem stanovená hierarchie, která klade největší důraz právě na předcházení vzniku odpadů. Tento fakt demonstruje i seznam navrhovaných opatření ve směrné části, který navrhuje pouze doplnění podzemních kontejnerů a rozšíření komunitní kompostárny. (UNIČOV, 2015, s. 79) Co tak chybí ve Strategickém plánu rozvoje města Uničova 2015-2022 je úvaha o vypracování širší koncepce pro předcházení vzniku odpadů (zejména SKO s ohledem na legislativní změny, přitom v době tvorby Strategického

plánu rozvoje města již byly známy úvahy zákonodárců o tom, kam bude směřovat nakládání s komunálními odpady, zejm. s SKO.

5.1.2 Plán odpadového hospodářství města Uničov na roky 2017 až 2023

POH města Uničov z listopadu 2016 je strategický dokument navazující na POH ČR a POH Olomouckého kraje.

V souladu s nimi stanovuje strategické cíle a opatření pro nakládání s odpady na území města Uničov. Dokument má tři části: analytickou, závaznou a směrnou. Analytická část POH města Uničov analyzuje produkci SKO, separovaně sbíraných komodit komunálních odpadů (papír, sklo, plasty, nápojové kartony, kovy, BRO, textil a jedlé oleje), živnostenských odpadů, výrobků s ukončenou životností a nebezpečných odpadů vznikajících na území města stanovuje pro ně systém sběru a nakládání s nimi. (UNIČOV, 2016, Analytická část, s. 8-20)

V analytické části město dále hodnotí síť zařízení pro nakládání s odpady, do které je zařazen Sběrný dvůr v areálu Technických služeb Uničov, Komunitní kompostárna v Dolní Sukolomi a Skládka komunálních odpadů Medlov provozovaná společností EKO-UNIMED s.r.o. Z POH Olomouckého kraje a POH ČR přebírá 25 cílů, které považuje za relevantní pro město Uničov. Cíle mají podpořit v souladu se závaznou hierarchií předcházení vzniku odpadů, snížení produkovaných odpadů a podporu třídění složek komunálních odpadů a jejich energetické a materiálové využívání. Z hlediska SKO je klíčový cíl č. 4 – využívat SKO energeticky a cíl č. 5 – snížit produkci SKO a č. 22 – snížit obsah BRKO v SKO (UNIČOV, 2016, Analytická část, s. 21-22).

Závazná část POH města Uničov navazuje na závaznou část POH Olomouckého kraje a stanovuje čtyři strategické cíle, směřující k naplnění znaků evropské recyklační společnosti a přechodu na oběhové hospodářství. Mezi tyto cíle patří snížení odpadů vznikajících na území města, omezení jejich dopadu na životní prostředí, zajištění udržitelného rozvoje a materiální a energetické využití odpadů tak, aby byly naplněny předpoklady pro přechod na cirkulární ekonomiku. Opatření k předcházení vzniku odpadů počítají především s osvětovou a informační kampaní a aktivity sociální charitativní povahy (UNIČOV, 2016, Závazná část, s. 3-4).

V návaznosti na to uvádí závazná část přehled cílů a opatření k předcházení vzniku odpadů a zásad pro nakládání s vybranými druhy odpadů na území města a zásady pro vytváření sítě

zařízení k nakládání s odpady. V oblasti nakládání s SKO se město zaměří na snižování produkce SKO a postupné snižování ukládaného SKO na skládku, které má skončit v roce 2024. Opatření k naplnění těchto stanovených cílů pro nakládání s SKO spočívají především ve vybudování efektivní infrastruktury, podpoře výstavby odpadového centra v prostorách současné skládky na území obce Medlov a energetické využívání SKO. (UNIČOV, 2016, Závazná část, s. 7-29).

Síť zařízení pro nakládání s odpady na území města by měla poskytovat komplexní služby odpadového hospodářství. Přijatá opatření by měla být ekonomicky přiměřená, efektivní, a především v souladu s principy soběstačnosti a blízkosti. Zařízení by měla být plánovaná s ohledem na potřeby města a rovněž potřeby regionu. U zařízení pro energetické využívání odpadů vidí město Uničov především nadregionální význam a na této úrovni by tak případná realizace stavby měla být i řešena (UNIČOV, 2016, Závazná část, s. 31)

Směrná část POH města Uničov přichází s konkrétními opatřeními k naplnění stanovených cílů. Pro předcházení vzniku odpadů plánuje město Uničov podporovat zejména separaci textilu a BRKO rozšířením kapacity Komunitní kompostárny v Dolní Sukolomi na dvojnásobek a v rámci plánovaného odpadového centra zajišťovat příjem výrobků pro opětovné využívání. Pro zvýšení množství tříděného odpadu plánuje město postupně zahušťování sítě sběrných nádob a jejich umístování přímo k domům obyvatel, zatím pouze u rodinných domů. Pro nakládání s komunálními odpady plánuje město využívat kapacity dotřídňovací linky ve městě Zábřeh a účast na vybudování odpadového centra v obci Medlov, kde je v současnosti provozována skládka odpadů. Výstavba odpadového centra má být realizována v rámci činnosti spolku Odpady Olomouckého kraje. Směrná část POH města Uničov se zabývá rovněž přípravou města na zákaz skládkování SKO a nalezení optimálního způsobu nakládání s tímto odpadem. Budoucí vývoj vidí město v energetickém využití SKO. Jelikož je stavba takového zařízení nad finanční možnosti města, bude město spoléhat na aktivity spolku Odpady Olomouckého kraje (UNIČOV, 2016, Směrná část, s. 2-3).

POH města Uničov představuje cíle a opatření, jejichž realizace by zcela jistě vedla k naplnění závazné hierarchie, nicméně jejich realizace v praxi zatím není příliš patrná. Současné aktivity města se nadále zaměřují především na podporu separace jednotlivých složek komunálních odpadů a rozšiřování sítě sběrných nádob. Chybí větší důraz na aktivity směřující k omezení produkovaného SKO.

5.1.3 Odpady Olomouckého kraje

Spolek Odpady Olomouckého kraje je výsledkem snah obcí Olomouckého kraje řešit problematiku nakládání s SKO v souvislosti se zákazem skládkování od roku 2024. Spolek byl založen v roce 2014 obcemi Olomouckého kraje s postavením obcí s rozšířenou působností, u zrodu spolku nebyla pouze města Jeseník a Lipník, která ale o členství požádala dodatečně. (Olomoucký kraj, 2015b, s. 12)

5.1.4 Obecně závazné vyhlášky města Uničov

Pro oblast nakládání s komunálními odpady byly přijaty dvě obecně závazné vyhlášky města Uničov:

- č. 08/2017, o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území města Uničova (dále jen „OZV MU 08/2017“),
- č. 05/2018, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů (dále jen „OZV MU 05/2018“),

V rámci vyhledávání všech zmíněných dokumentů jsem narazila na zářející fakt. Zatímco POH města Uničov, Strategický plán rozvoje města Uničov 2015-2022 a OZV MU 08/2017 je možno najít na webových stránkách města na Úřední desce nebo v sekci Strategický plán rozvoje města Uničova 2015–2022, OZV MU 05/2018 nikde na webových stránkách města k dispozici není. Dohledatelná jsou pouze znění zrušených vyhlášek, ale v případě OZV MU 05/2018 to je jako by ani neexistovala, což samozřejmě pravda není. Odvolává se na ni totiž oznámení o povinnosti zaplatit poplatek za svoz a odstranění komunálního odpadu v Uničově a místních částech za rok 2019, který byl občanům města distribuován v průběhu měsíce března 2019 (kopie tohoto platebního výměru s anonymizovanými osobními údaji je uvedena v příloze VII k této diplomové práci). Město by proto mělo věnovat více pozornosti uveřejňování aktuálních předpisů obce.

5.1.5 Systém nakládání s komunálními odpady ve městě Uničov

SKO je jakožto dominantní složka komunálních odpadů zahrnuta do společného systému nakládání s komunálními odpady. OZV MU 08/2017 stanovuje systém nakládání s komunálními odpady vznikajícími na území všech místních částí města Uničov. Systém je založen na kombinaci odvozného a donáškového systému sběru a shromažďování. Na základě

vyhlášky je občanům města Uničov stanovena povinnost třídít komunální odpad na papír a lepenku, nápojové kartony, bílé a barevné sklo, kovy, textil, jedlé oleje, BRKO rostlinného původu, nebezpečný odpad, objemný odpad a SKO. (UNIČOV, 2017) Popis systému nakládání s SKO bude popsán v samostatné kapitole.

Jednotlivé složky jsou sbírány a tříděny ve speciálních sběrných nádobách odlišených tradičními barvami, jak bylo popsáno v kapitole 3.3.1. Soupis jednotlivých stanovišť je k dispozici na Městském úřadě Uničov a na webových stránkách města. Aktualizace informací o stanovištích je také zveřejňované v městském informačním časopise Uničovský zpravodaj. Sběr tříděných složek komunálního odpadu je realizován rovněž za pomoci sběrného dvora a sběru organizovaného místními školami. Sběr a svoz nebezpečných a objemných odpadů je zajišťován samostatně mobilním sběrem jedenkrát ročně případně odnosem do sběrného dvora (UNIČOV, 2017).

Od 7. 1. 2019 spustilo město Uničov testovací provoz nového, dobrovolného systému sběru plastů a papíru od rodinných domů. V rámci zavedení nového systému svozu tříděného komunálního odpadu byla občanům zdarma zapůjčena jedna sada 240 l popelnic – jedna modrá na papír a jedna žlutá na plasty na každé číslo popisné. Každá z nádob je opatřena čipem a kódem, aby bylo možné odhalit, jak moc jsou jednotlivé nádoby využívány. Vyhodnocení nového systému svozu tříděného odpadu od rodinných domů má být provedeno na konci roku 2019. Město si od něj slibuje zejména zvýšení množství vytríděného papíru a plastů s tetrapaky. (Nový systém svozu papíru a plastů v otázkách a odpovědích, 2018) Nový systém ovšem není postaven na motivačním principu občanů. Zvýšení množství vytríděného odpadu, v jehož důsledku má dojít také ke snížení produkovaného SKO, nebude nijak zohledněno při stanovení výše místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady.

Shromažďování a svoz BRKO je zajišťován pouze od rodinných domů, jejichž majitelé si mohou bezplatně na základě smlouvy pronajmout sběrnou nádobu. Svoz je pak realizován jedenkrát za dva týdny od března do listopadu každého kalendářního roku. Občané města Uničov, kteří nebydlí v rodinných domech mají pouze možnost odvézt vyprodukovaný bioodpad rostlinného původu na komunitní kompostárny v Dolní Sukolomi (UNIČOV, 2017).

Zatímco vytríděný BRKO končí v komunitní kompostárně a je dále využíván, veškerý SKO je odstraněn skládkováním, kde pak zůstává uložen bez dalšího využití. Ostatní vytríděné složky komunálních odpadů jsou pak v souladu s POH města Uničov předány k využití

smluvním partnerům, zejm. autorizované obalové společnosti EKO-KOM (např. plasty, papír, tetrapaky, kovy) (UNIČOV, 2016).

Město Uničov delegovalo na základě smlouvy provoz systému nakládání s odpady na společnost EKO-UNIMED. Tato společnost byla založena v roce 1994 společně městem Uničov a obcí Medlov (odsud složení názvu UNI-MED) v poměru práv a povinností 50:50. Společnost se kromě zajištění svozu i pro řadu okolních obcí zabývá provozem skládky, maloobchodní činností, provozem čerpacích stanic a silniční nákladní dopravou (O společnosti, 2019)

5.1.6 Zařízení pro nakládání s odpady ve městě Uničov

Město Uničov využívá v rámci systému nakládání s komunálními odpady tři zařízení, z nichž dvě se nacházejí na katastrálním území města (sběrný dvůr a komunitní kompostárna) a jedno na katastrálním území obce Medlov (skládka odpadů).

Sběrný dvůr je umístěn v severní části města u průmyslové zóny na Šumperské ulici v areálu Technických služeb města Uničov. Do sběrného dvora mohou občané Uničova bezplatně po prokázání totožnosti odevzdávat nebezpečný odpad, objemný odpad, pneumatiky, kovy, elektrospotřebiče, které nebyly odevzdány u prodejců, ale rovněž papíry, plasty, sklo a tetrapaky. V rámci sběrného dvora není možno odevzdávat stavební odpady, které jsou občané povinni likvidovat na vlastní náklady. V rámci služeb sběrného dvora je možné objednat rovněž dispečinkový sběr objemného odpadu za poplatek 50 Kč. Sběrný dvůr je provozován společností EKO-UNIMED (Sběrný dvůr, ©2019).

Komunitní kompostárna byla uvedena do provozu v červenci 2012. Areál komunitní kompostárny byl vybudován v prostorách zrekultivované skládky odpadů v Dolní Sukolomi, vedle areálu slévárny Unex, a.s. Výstavba byla financována z Operačního programu Životní prostředí. Náklady na výstavbu areálu kompostárny činily 6,4 milionu korun, z toho 5,2 milionu bylo poskytnuto z prostředků EU. Kompostárna slouží ke kompostování BRO pocházejícího z městských veřejných ploch a BRKO sváženého z biopopelnic od rodinných domů. Vyprodukovaný kompost je využíván Technickými službami města Uničov pro zahradnické účely nebo pro provádění terénních úprav. (Kam s rostlinnými zbytky z údržby zeleně?, 2012).

Posledním zařízením pro nakládání s odpady je **Skládka komunálních odpadů Medlov** provozovaná společností EKO-UNIMED. Skládka byla projektována ve třech etapách,

přičemž celková kapacita skládky činí 1207 tisíc m³. Poslední etapa výstavby skládky byla dokončena v roce 2011 a počítá s kapacitou 580 tisíc tun odpadu, což by mělo dle propočtů společnosti EKO.-UNIMED vystačit minimálně na 10 let, tedy do roku 2021. (Medlovská skládka odpadu se rozšiřuje, 2011).

V areálu Skládky komunálních odpadů Medlov by mělo vyrůst plánované odpadové centrum projektované v rámci společné iniciativy obcí Olomouckého kraje v rámci spolku Odpady Olomouckého kraje. Plánované odpadové centrum na skládce v Medlově by mělo být součástí celé sítě obdobných odpadových center, která mají pomáhat při předcházení vzniku odpadů, jejich separaci následné materiálové využívání. Zařízení tak budou vybývané zejména třídícími linkami na dotřídění jednotlivých složek SKO. Jelikož ale i tak nebude možno všechny SKO roztřídit a materiálově využít, bude plánované odpadové centrum vybaveno zařízením pro efektivní přepravu těchto odpadů do ZEVO (OLOMOUCKÝ KRAJ, 2016, s. 6-7).

5.2 Místní poplatek a náklady na systém nakládání s komunálními odpady

Města nestanovují místní poplatky za nakládání s SKO zvlášť, ale jednorázově formou místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady.

Město Uničov vydává na každý kalendářní rok novou obecně závaznou vyhlášku, kterou stanoví výši místního poplatku za systém nakládání s komunálním odpadem a vymezí, kdo je poplatníkem poplatku, kdo osvobozen a komu bude případně poskytnuta úleva. Poplatníkem je osoba s trvalým pobytem, případně povolením k trvalému pobytu, jde-li o cizího státního příslušníka pobývajícího na území města déle než 3 měsíce, nebo vlastníka nemovitosti určené k individuální rekreaci. Úleva je poplatníkům poskytnuta zejména ze sociálních důvodů. Od placení jsou osvobozeny děti umístěné do dětských domovů, děti vyžadující dle rozhodnutí soudů okamžitou pomoc, osoby umístěné do domovů pro seniory, osoby se zdravotním postižením, zvláštním režimem, bydlící v chráněném bydlení, narozené v daném kalendářním roce, osoby starší 80 let a více, každé třetí a další dítě v rodině do 16 let. Aktuální OZV MU 05/2018 stanovuje výši místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady na částku 384 Kč. (UNIČOV, 2018)

Město Uničov drží výši poplatku na této částce již více, než deset let. A to i přesto, že se za posledních deset let se značně změnila situace na trhu a náklady na provoz

odpadového hospodářství města. Vývoj příjmů města z místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady zobrazuje následující tabulka 5.

Tab. 5 Příjmy města Uničov z místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady (Zdroj: Vlastní zpracování dle Město Uničov: Rozklikávací rozpočet (na roky 2015-2019), 2019)

Rok	Příjem [Kč]
2015	4 234 770
2016	4 191 120
2017	4 086 400
2018	4 121 690
2019*	1 602 630

Z tabulky lze vidět, že příjmy obce ze systému nakládání s komunálním odpadem se výrazně nemění. Jeho výše se nemění ani přesto, že příjmy obce z tohoto místního poplatku klesají, zatímco náklady na systém nakládání s komunálními odpady rostou, jak je vidět v následující tabulce 6.

Tab. 6 Náklady na systém nakládání s komunálními odpady (Zdroj: Vlastní zpracování dle Město Uničov: Rozklikávací rozpočet (na roky 2015-2019), 2019)

Rok	Sběr a svoz komunálních odpadů [Kč]	Využívání a zneškodňování komunálních odpadů [Kč]	Ostatní nakládání s odpady
2015	6 096 930	999 950	50 010
2016	6 349 900	1 249 560	0
2017	6 351 980	798 920	13 380
2018	9 901 580	858 550	13 380
2019*	1 472 110	0	0

Z rozpočtu města Uničov byly vybrány relevantní paragrafy dle rozpočtové skladby týkající se nákladů na sběr, svoz, využívání a zneškodňování komunálních odpadů a ostatní nakládání s odpady. Rok 2015 byl jako počátek zvolen záměrně, jelikož v 1. 1. 2015 začala účinkovat novela zákona o odpadech, která zavedla zákaz skládkování. Cílem tak bylo zjistit, zda se tato legislativní změna mohla v následujících letech projevit v relevantních nákladových a příjmových položkách rozpočtu. Údaj za rok 2019 uvádí stav k 31. 3. 2019.

V případě příjmů z místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady se tato změna neprojevila. K tomu by totiž došlo leda v případě navýšení samotného poplatku, resp. radikálního navýšení počtu obyvatel města. Jak již bylo zmíněno, výše poplatku za komunální odpad ve městě se nezměnila již více než 10 let. (Poplatek za odpad se ani po 10 letech nemění, 2018) I pro kalendářní rok 2019 byla jeho výše stanovena na stejnou částku jako v předchozích letech, a to na 384 Kč (UNIČOV, 2018).

Pakliže město ví, že v následujícím desetiletí bude čelit zásadním změnám v oblasti nakládání s komunálními odpady (např. zákaz skládkování SKO, povinnost zvýšit množství tříděných komunálních odpadů), mohlo by si formou postupného, mírného zvyšování místního poplatku za systém vytvářet finanční rezervu, kterou by pak mohla využít na úhradu případných budoucích výdajů spojených s realizací opatření vynucených zejména legislativními změnami. Například při průměrném počtu 10000 poplatníků tohoto místního poplatku by město při navýšení poplatku o 10 Kč mohlo počítat každý rok se zvýšením příjmů o 100000 Kč.

V rozpočtu města nebyly vykázány výdaje za účet 3727 Prevence vzniku odpadů, město tak nemělo žádné výdaje spojené s prevencí vzniku odpadů.

V případě výdajových položek rozpočtu uvedených v tabulce 7 vidíme dvě evidentní změny v rozpočtu – v roce 2016 u položky využívání a zneškodňování komunálních odpadů a v roce 2018 nárůst položky sběr a svoz komunálních odpadů. V roce 2016 se jednalo o nárůst investičních výdajů do budov a hal. V roce 2018 se projevilo první opatření související s blížícím se zákazem skládkování. Město Uničov v roce 2018 představilo nový systém svozu tříděného papíru a plastů od rodinných domů. Za tímto účelem bylo nakoupeno 2600 nádob na papír a plasty o objemu 240 litrů, 10 kontejnerů na kovy a čtecí zařízení spolu se systémem na evidenci výsypu nádob. Celkové výdaje činily téměř 2,6 milionů Kč. Na tento nákup dokázalo město získat prostředky z Operačního programu Životní prostředí ve výši 2,2 milionů korun. (Intenzifikace třídění odpadů ve městě Uničov – REALIZOVÁNO, 2018)

5.3 Systém nakládání se směsným komunálním odpadem ve městě Uničov

Nakládání se směsným komunálním odpadem se odvíjí od POH města Uničov a vyhlášky OZV MU 08/2017 stanovující systém nakládání s komunálními odpady. Ten stanovuje

system shromažd'ování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování pro všechny komunální odpady. Pro SKO tak platí stejná pravidla, jako pro ostatní druhy komunálních odpadů.

Dle vyhlášky jsou občané Uničova povinni třídít SKO do zvláštních sběrných nádob. Barevně není nádoba na SKO vyhláše dále specifikována, ale většinou se jedná o klasickou plechovou sběrnou nádobu, případně o nádobu plastovou. Tyto nádoby bývají většinou označeny nápisem **Směsný/Komunální odpad**. Nádoby bývají umíst'ována buď samostatně, nebo spolu s ostatními nádobami na tříděný odpad (zpravidla spolu s nádobou na papír a sklo). (UNIČOV, 2017) Velmi často jsou sběrné nádoby umístěny na nevhodná místa buď poblíž silnic, nebo přímo v křižovatkách, velmi často také na nezpevněných místech, jak je možno vidět na fotografiích připojených v příloze P VIII k této diplomové práci.

Svoz sběrných nádob probíhá v pravidelných intervalech, od rodinných domů jedenkrát týdně, v ostatních případech zejména s ohledem na aktuální potřebu. Veškerý SKO je pak odvezen na Skládku komunitních odpadů Medlov. Město Uničov tak odstraňuje veškerý SKO pouze jeho skládkováním (UNIČOV, 2016)

Za systém nakládání s SKO se nehradí žádný speciální poplatek, nakládání s SKO je zahrnuto do místního poplatku za systém nakládání s komunálním odpadem. V současné době ho upravuje OZV MU 05/2018 a jeho výše činí 384 Kč.

5.3.1 Produkce směsného komunálního odpadu na území města Uničov

SKO odpad, jak již bylo několikrát zmíněno, představuje hlavní složku komunálních odpadů ve městě Uničov.

Množství vyprodukovaného SKO na území města Uničov v letech 2009-2017 uvádí následující tabulka 7. Údaje jsou sledovány na konci příslušného kalendářního roku a v následujícím roce hlášeny do systému ministerstva ISPOP.

Tab. 7 Produkce SKO ve městě Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle UNIČOV, ©2019a-i)

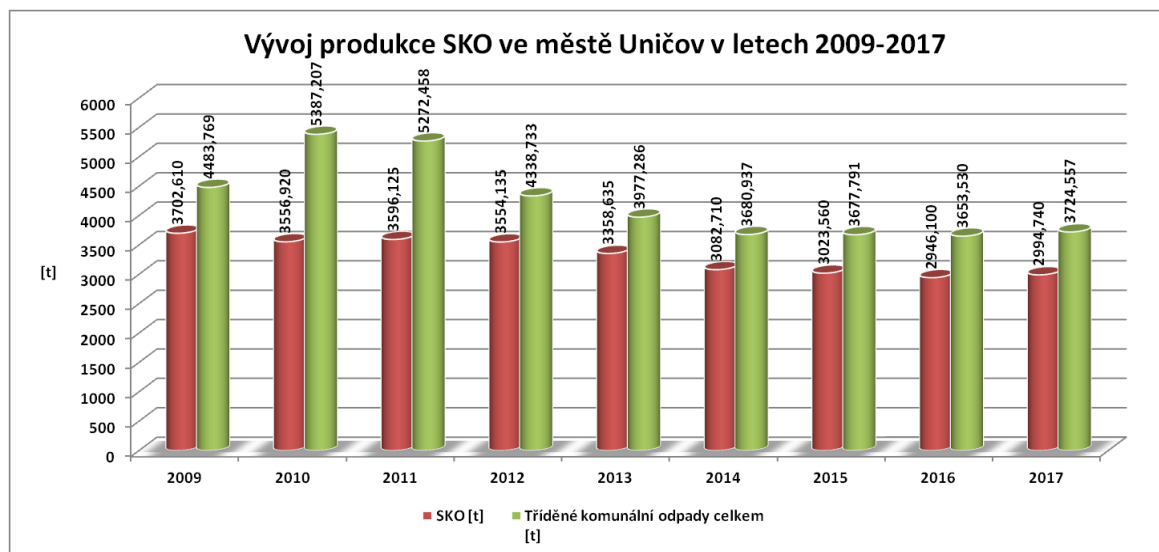
Rok	SKO [t]	Tříděné komunální odpady celkem [t]	SKO [kg/obyv.]
2009	3702,610	4483,769	310,9
2010	3556,920	5387,207	299,13

2011	3596,125	5272,458	315,89
2012	3554,135	4338,733	314,69
2013	3358,635	3977,286	290,36
2014	3082,710	3680,937	265,11
2015	3023,560	3677,791	262,76
2016	2946,100	3653,530	258,81
2017	2994,740	3724,557	265,26

Rok 2009 je zvolen jako počáteční pro možnost porovnat údaje o produkci SKO na území města Uničov s produkcí SKO s celorepublikovou produkcí, které jsou uveřejňovány ve veřejném informačním systému odpadového hospodářství VISOH (<https://isoh.mzp.cz/visoh>). Do tabulky nejsou zahrnuty údaje za rok 2018, jelikož hlášení o produkci odpadů jsou odevzdávané obcemi do informačního systému ministerstva ISPOP až na konci března 2019.

Z tabulky jde vidět, že produkce SKO každý rok klesne v průměru o 60 až 80 t. Za období 2009-2017 klesla produkce SKO o 700 t. I přesto jeho množství a podíl SKO na celkovém množství tříděných komunálních odpadů obrovský. Například v roce 2009 tvořil podíl SKO vůči celkovému množství vyprodukovaných tříděných odpadů přes 82 %, na konci roku 2017 pokleslo jeho zastoupení pouze o 2 % oproti roku 2009. Klesající trend tak není příliš výrazný. V roce 2017 došlo dokonce k mírnému navýšení produkce SKO o 6,45 kg. Celkový objem vyprodukovaného SKO dosahuje stále výše okolo 3 t za rok, resp. 265 kg na obyvatele za rok.

Graficky znázorňuje tento fakt obrázek 6.



Obr. 6 Produkce SKO ve městě Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle UNÍČOV, ©2019a-i)

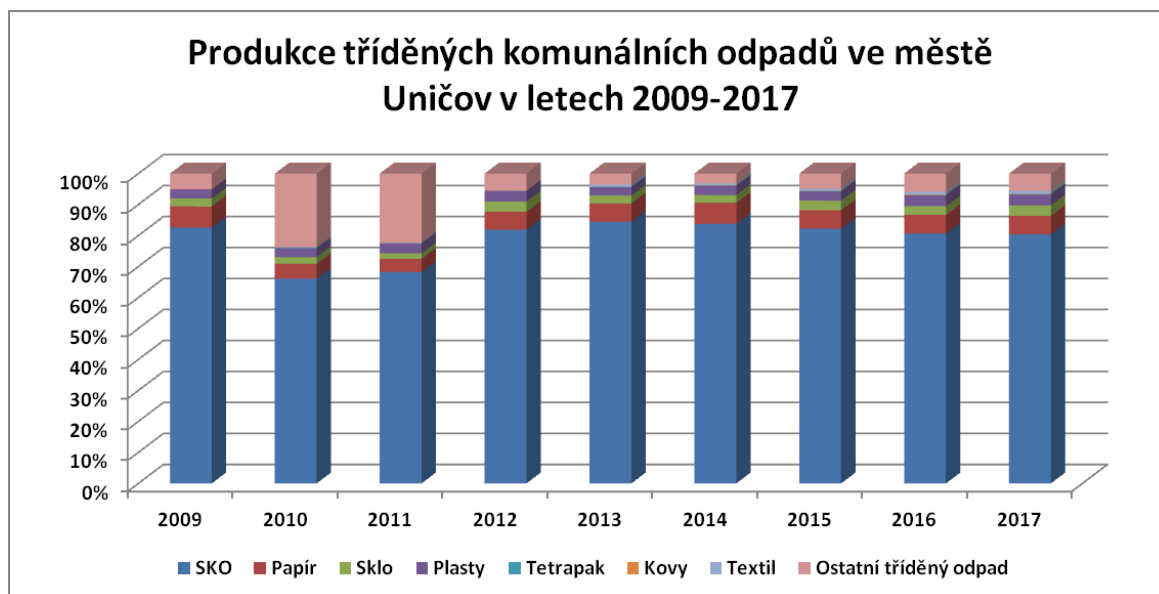
Pro vytvoření konkrétní představy o tom, kolik SKO vyprodukuje sám občan města Uničov, slouží přepočítání množství na kg/občana. Na počátku sledovaného období to bylo přes 310 kg. Toto množství v průběhu následujících let klesalo, každý rok přibližně o 5,5 kg v průměru. Větší skok je vidět mezi roky 2012 a 2013 a dále 2013 a 2014. V roce 2012 byl zahájen sběr textilu, obuv a starých hraček (Použité oděvy najdou nové využití, 2013), v roce 2014 zase město Uničov rozběhlo sběr BRKO od rodinných domů. Majitelům rodinných domů byla poskytnuta možnost bezplatného vypůjčení sběrné nádoby na základě uzavření smlouvy. Obě opatření se pak projevila ve snížení objemu produkovaného SKO. Rozdíl mezi rokem 2012 a 2013 činí 24,33 kg na jednoho obyvatele města a 25,25 kg mezi roky 2013 a 2014.

Množství produkovaného SKO se nesnižuje ani přes postupně klesající počet obyvatel. Tento fakt je ovlivněn i tím, že v posledních letech je ve městě nízký počet nezaměstnaných obyvatel. Lidé disponují vyššími příjmy a vynakládají více peněz na nákup spotřebního zboží, což vede k vyšší produkci SKO.

Tab. 8 Produkce tříděných komunálních odpadů ve městě Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle UNÍČOV, ©2019a-i)

Rok	SKO [t]	Papír [t]	Sklo [t]	Plasty [t]	Tetrapak [t]	Kovy [t]	Textil [t]	Ostatní tříděný odpad [t]	Celkem tříděné komunální odpady [t]
2009	3702,610	304,061	116,145	132,465				228,488	4483,769
2010	3556,920	257,941	118,691	154,415	12,618			1282,622	5387,207
2011	3596,125	223,886	96,356	166,955	7,349			1181,787	5272,458
2012	3554,135	250,308	142,228	149,182	2,401			240,479	4338,733
2013	3358,635	234,981	101,900	107,568	1,961	0,990	29,681	141,570	3977,286
2014	3082,710	249,46	93,860	110,190	1,960	3,025	21,696	118,036	3680,937
2015	3023,560	218,095	113,780	111,639	3,021	3,215	22,334	181,147	3677,791
2016	2946,100	220,529	102,728	125,577	5,456	6,140	30,940	216,060	3653,530
2017	2994,740	221,678	125,450	128,685	6,440	6,385	33,679	207,500	3724,557

Tabulka 8 uvádí porovnání produkce jednotlivých tříděných složek komunálního odpadu. Je zřejmé, že i přes intenzifikaci třídění jednotlivých složek komunálního odpadu hraje SKO stále dominantní úlohu. V grafickém porovnání na obrázku 7 je tento fakt viditelný ještě více.



Obr. 7 Produkce tříděných komunálních odpadů ve městě Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle: UNIČOV, ©2019a-i)

Zajímavé je srovnání celkové produkce SKO v rámci produkce komunálních odpadů za ČR.

Tab. 9 Produkce SKO a komunálních odpadů za ČR v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle VISOH, ©2016a-b)

Rok	Celková produkce smíšeného komunálního odpadu [t]	Celková produkce komunálních odpadů [t]	SKO z celkové produkce komunálních odpadů [%]
2009	3283971,38	5324243,96	61,68
2010	3142928,84	5361882,69	58,62
2011	3067682,64	5388057,78	56,93
2012	2932787,25	5192784,27	56,48
2013	2859658,70	5167804,81	55,34
2014	2936012,14	5323946,89	55,15
2015	2836835,71	5274125,62	53,79
2016	2820913,05	5612415,59	50,26
2017	2800623,53	5690585,13	49,22

V rámci celorepublikové produkce představuje podíl SKO na celkové produkci komunálních odpadů v současné době již méně než 50 %. Oproti roku 2009 tak došlo v poklesu o téměř 12 %. Nicméně i tak je SKO v případě celé ČR velkým problémem s ohledem na zákaz skládkování v roce 2024.

Na základě POH města Uničov je SKO odstraněn pouze skládkováním. Odstraňování odpadů jejich uložením na skládku v souladu se zákonem o odpadech podléhá zpoplatnění základní sazbou poplatku za ukládání odpadů na skládky, který je od roku 2009 stanoven ve výši 500 Kč za 1 t uloženého komunálního odpadu (ČESKO, 2001). Náklady spojené s odstraněním SKO uvádí tabulka 10.

Tab. 10 Náklady města Uničov spojené s odstraněním SKO v letech 2009-2017 ((Zdroj: Vlastní zpracování dle UNIČOV, ©2019a-i)

Rok	SKO [t]	Celkový výše poplatků spojená s uložením SKO na skládku [Kč]
2009	3702,61	1 851 305,00
2010	3556,92	1 778 460,00
2011	3596,13	1 798 062,50
2012	3554,14	1 777 067,50
2013	3358,64	1 679 317,50
2014	3082,71	1 541 355,00
2015	3023,56	1 511 780,00
2016	2946,10	1 473 050,00
2017	2994,74	1 497 370,00
Celkem	29815,54	14 907 767,50

Jen na poplatcích za uložení SKO na skládku v Medlově v letech 2009-2017 město Uničov zaplatilo téměř 15 milionů korun. Pakliže nebude moci být od roku 2024 SKO skládkován, pak bude obdobná částka ušetřena a bude možno tyto finanční prostředky využít například na program předcházení vzniku odpadů nebo hradit náklady spojené se členstvím ve spolku Odpady Olomouckého kraje.

Dle výsledku rozboru složení SKO došla společnost EKO-KOM ke zjištění, že SKO odpad obsahuje ještě téměř 42 % ostatních druhů komunálních odpadů (viz kapitola 3.2), a to 2,7 % kovů, 3,4 % skla, 7,7 % papíru, 10,8 % plastů a 17,8 % BRKO. Pokud tato čísla aplikujeme na množství produkovaného SKO ve městě Uničov, pak v roce 2017 obsahoval SKO 80,9 kg kovů, 101,8 kg skla, 230,6 kg papíru, 323,4 kg plastů a téměř 533,1 kg BRKO, celkem tedy přibližně 1260 kg komunálních odpadů, který do SKO nepatří. Největší zastoupení má BRKO.

U BRKO, který město Uničov začalo svážet ve zvláštních hnědých nádobách na bioodpad od domácností v roce 2014, lze vidět jednoznačně rostoucí trend.

Tab. 11 Produkce bioodpadů ve městě Uničov v letech 2014-2017 ((Zdroj: Vlastní zpracování dle UNICHOV, ©2019f-i)

Rok	BRKO - domácnosti [t]	Celkem zpracovaná biomasa na komunitní kompostárně [t]
2014	354	2369
2015	449,42	2387,4
2016	555,75	2626,85
2017	564,48	2827,68

Podíváme-li se na množství BRKO svezeneho od domácností v roce 2017, pak zjistíme, že rozdíl mezi tímto množstvím a množstvím, které dle rozborů společnosti EKO-KOM obsahuje SKO, je pouhých 30 kg. Jde tedy vidět, že v případě BRKO existuje velká rezerva, jelikož ve městě Uničov není prozatím možnost svážet odpad od bytových domů, kde je situována většina obývaných bytů občany města, jak ukázalo Sčítání lidu, domu a bytů v roce 2011.

Tab. 12 Domovní fond ve městě Uničov dle Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 (Zdroj: Sčítání lidu, domů a bytů, 2011b)

Domovní fond	Celkem	rodinné domy	bytové domy	ostatní budovy
Domy úhrnem	1 697	1 328	334	35
Domy obydlené	1 524	1 162	332	30
Obydlené byty celkem	4 632	1 360	3 239	33

Občané v bytových domech jsou tak odkázáni na vlastní komposty v případě, že mají na některé z okrajových částí města zahrádku, nebo mohou bioodpad zavézt přímo na komunitní kompostárnu v Dolní Sukolimi. Nicméně tato možnost se jeví jako málo praktická, jelikož budova komunitní kompostárny je umístěna mimo centrum. V případě největších sídlišť ve městě (gen. Svobody, Nemocniční) je umístěna na opačných koncích. Například autem by bylo třeba urazit v obou případech trasu přibližně 3 km, což většina obyvatel z bytových domů vyhodnotí jako zbytečné a BRKO tak skončí ve sběrných nádobách na SKO. Jelikož většina obyvatel (viz tabulka 12) žije v bytech situovaných v bytových domech, kde není umožněn svoz BRKO, jeví se zavedení svozu BRKO od těchto bytových domů jako jedna z cest ke snížení produkce SKO ve městě Uničov.

5.4 Prognóza vývoje SKO ve městě Uničov do roku 2024

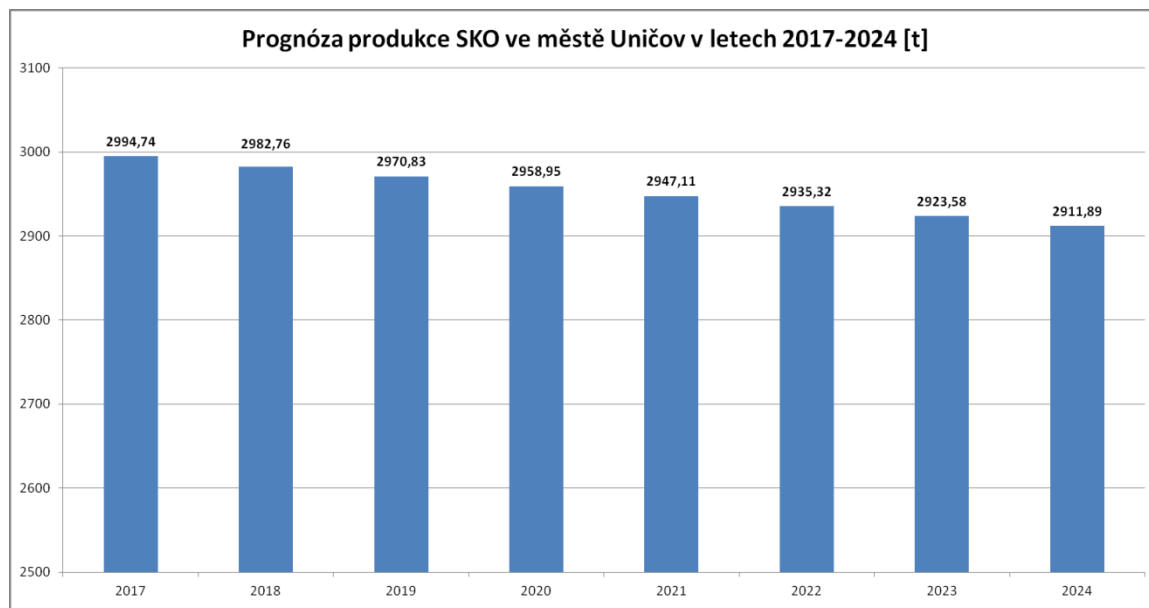
Ministerstvo životního prostředí zpracovalo ve spolupráci s Masarykovou univerzitou Brno prognózu produkce komunálních odpadů pro ČR do roku 2024. Při tvorbě této prognózy byl zohledněn historický vývoj produkce komunálních odpadů, jednotlivé způsobů nakládání s komunálními odpady a řada dalších faktorů, které ovlivňují jejich produkci, jako ekonomický vývoj, vývoj legislativy na našem území a v rámci EU, demografické údaje a makroekonomické ukazatele (MŽP, 2014b). Z výsledků této prognózy vyplynulo, že v rámci produkce SKO lze v roce 2024 očekávat jeho pokles o 5,1 % oproti hodnotám dosaženým v roce 2013. Ročně půjde o pokles přibližně o 0,4 % (tamtéž, s. 42).

Produkce SKO ve městě Uničov vykazuje sice větší meziroční pokles, ale výsledky prognózy ministerstva budou aplikovány na podmínky ve městě Uničov rovněž. Důvod je jednoduchý. Ministerstvo na základě své prognózy stanovuje opatření a doporučení v oblasti nakládání s odpady, zejména z ní vychází s požadavky na předcházení vzniku odpadů (MŽP, 2014b) Pro město Uničov tak může být tato prognóza měřítkem pro porovnání s produkcí SKO, které by mělo být dosaženo k naplňování opatření stanovených ministerstvem. Na základě porovnání údajů z prognózy a reálné produkce SKO v daných letech pak může obec přijímat konkrétní opatření ke snižování produkce SKO na svém území.

Jako výchozí byla zvolena poslední známá hodnota produkce SKO za rok 2017. Při předpokládaném poklesu SKO o 0,4 % pro každý rok by měl být vývoj SKO následující:

Tab. 13 Prognóza produkce SKO ve městě Uničov v letech 2017-2024 (Zdroj: Vlastní zpracování dle MŽP, 2014b)

Rok	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
SKO [t]	2994,74	2982,76	2970,83	2958,95	2947,11	2935,32	2923,58	2911,89



Obr. 8 Prognóza produkce SKO ve městě Uničov v letech 2017-2024 (Zdroj: Vlastní zpracování dle MŽP, 2014b)

Město Uničov v roce 2024 mělo dosáhnout maximálně 2911,89 t vyprodukovaného SKO. Toto množství by mělo být na konci roku 2024 odkloněno od skládkování a následně materiálově či energeticky využito.

Meziroční pokles SKO by ovšem měl být vyšší a množství SKO vyprodukované ve městě Uničov v roce 2024 mnohem nižší, aby mohlo město naplnit požadavek platného POH ČR na podstatné snížení skládkovaného SKO. A jelikož je ve městě Uničov prozatím jediným způsobem odstraňování SKO právě skládkování, pak pokles v produkci SKO musí být mnohem větší.

5.5 SWOT analýza současného systému nakládání s SKO ve městě Uničov

Následující SWOT analýza bude vyústěním předchozích kapitol praktické části této diplomové práce. Zpracována bude na základě poznatků získaných analýzou produkce SKO na území města Uničov, studiem POH města Uničov, Výročních zpráv městského úřadu Uničov za roky 2009-2017, webových stránek města a důkladnou rešerší informací z Uničovského zpravodaje, který je po webových stránkách města hlavním komunikačním kanálem města s občany. Klíčovými budou ale vlastní zkušenosti ze života ve městě a znalosti v oblasti cirkulární ekonomiky, RE-USE a zero waste managementu.

5.5.1 Silné stránky současného systému nakládání s SKO ve městě Uničov

Mezi silné stránky současného systému nakládání s SKO patří:

- blízkost Skládky komunálních odpadů Medlov,
- vlastní podíl ve společnosti EKO-UNIMED zajišťující pro město systém nakládání s komunálními odpady,
- členství ve spolku Odpady Olomouckého kraje,
- vlastní místní noviny s dlouhou tradicí – Uničovský zpravodaj,
- zahušťování sítě na třídění jednotlivých složek komunálních odpadů,
- možnost třídít všechny druhy komunálních odpadů (včetně textilu, jedlých olejů a tuků),
- existence komunitní kompostárny,
- sběr papíru na základních školách,
- testování systému svozu papíru a plastu od rodinných domů.

5.5.2 Slabé stránky současného systému nakládání s SKO ve městě Uničov

Za slabé stránky současného systému nakládání s SKO se považuje:

- klesající počet obyvatel města a jeho stárnutí,
- nižší podíl obyvatelstva s vyšším vzděláním,
- konzumní způsob života obyvatel města,
- odstraňování SKO pouze skládkováním,
- neexistence způsobu využívání SKO městem,
- lokalizace některých sběrných nádob na SKO na nevhodných místech,
- svoz BRKO pouze od rodinných domů,
- umístění komunitní kompostárny na okrajové části města,
- stejná výše místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady v posledních 10 letech,
- neexistující profil na sociálních sítích,
- absence dalšího informačního kanálu města,
- absence pravidelné informační kampaně zaměřené na vzdělávání v oblasti předcházení vzniku odpadů a jejich recyklace, nedostatečné zaměření na různé věkové kategorie obyvatel,

- informace z odpadového hospodářství nejsou dostupné z titulní stránky webu města,
- na městském úřadu není zaměstnanec, který by se soustavně věnoval propagaci prevence, komunikoval na sociálních sítích, rozvíjel diskusi s mladou generací
- neexistence vlastního komplexnějšího programu pro předcházení vzniku odpadů,
- nedostatečná ekologická výchova na všech ZŠ v oblasti odpadového hospodářství,
- nedodržování zákonných povinností v oblasti evidence právních předpisů obce,
- městem není kladen důraz na potřebu využívat recyklované materiály, odmítat konzumní způsob života,
- při zadávání veřejných zakázek je hlavním zadávacím kritériem finanční stránka projektu, město nejde příkladem ve využívání recyklovaných materiálů.

5.5.3 Příležitosti pro současný systém nakládání s SKO ve městě Uničov

Příležitosti pro současný systém představují zejména následující aspekty:

- možnost zřízení účtu města na sociální síti zdarma,
- možnost šířit osvětu komunikačními kanály města,
- možnost vzdělávacích a osvětových akcí v oblasti zero-waste managementu, RE-USE a prevence vzniku odpadů v rámci Střediska ekologické výchovy Studánka,
- možnost zvýšení sazby místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady
- zavedení motivačních plateb (PAYT),
- prostředky z fondů EU,
- stanovení environmentálních podmínek veřejných zakázek,
- zákaz skládkování jako podnět pro změnu dosavadního systému.

5.5.4 Hrozby pro současný systém nakládání s SKO ve městě Uničov

Mezi hrozby pro současný systém nakládání s SKO patří:

- legislativní změny, které od 1. 1. 2024 zakáží skládkování SKO,
- lhostejný postoj mladé generace k životnímu prostředí,
- přílišné spoléhání města Uničov na to, co přinese účast ve spolku Odpady Olomouckého kraje,
- strategie spolku Odpady Olomouckého kraje, která mu bude určena zvnějšku,
- absence vlastního inovativního řešení problematiky,
- absence propracovanější strategie pro předcházení vzniku odpadů,

- přílišná pozornost věnovaná třídění a recyklaci, které jsou až důsledkem vznikajícího SKO.

5.5.5 Komentář ke SWOT analýze

SWOT analýza identifikovala všechny klíčové klady, zápory, příležitosti a hrozby současného systému nakládání s SKO a v podstatě i přístupu města k řešení celé situace. Vyzdvihnout je třeba zejména tři z nich.

V rámci přípravy na legislativní změny v roce 2024 město přijalo dvě opatření. Stalo se členem spolku Odpady Olomouckého kraje a realizovalo projekt směřující k intenzifikaci třídění odpadů nákupem a bezplatným zapůjčením nádob na sběr papíru a plastů majitelům rodinných domů. Město se zaměřilo na vidinu vyřešení problematiky zákazu skládkování formou energetického využívání SKO realizovanou spolkem Odpady Olomouckého kraje. Zároveň se samo upíná k intenzifikaci třídění jednotlivých složek komunálních odpadů, čímž chce snížit množství vznikajícího SKO. Samo ale nijak neprojevuje zájem využívat recyklovaný materiál, například tím, že by při zadávání veřejných zakázek kladlo důraz na environmentální aspekty projektů. To bylo zjištěno při studiu dokumentů týkajících se zadávání veřejných zakázek městem a při důkladném studiu Uničovského zpravodaje od roku 2009. Z materiálů nevyplývá snaha navracet zpět do koloběhu ve městě recyklovaný materiál. Problematice není věnována větší pozornost ani směrem k obyvatelstvu. Město nemá snahu tlačit na obyvatele, aby snižovali množství produkovaného odpadu. Situaci řeší až v okamžiku, kdy odpad vzniká tím, že jim poskytuje další sběrné nádoby na třídění.

Takovýto způsob uvažování není cestou k přechodu na cirkulární ekonomiku, která je cílem pro odpadové hospodářství v ČR i EU. Tím, že zintenzivníme třídění sice pomůžeme využít množství materiálu, který by jinak byl odstraněn a nahrazen novým, ale nijak neřešíme problém s jeho narůstající produkcí a využíváním primárních zdrojů ekonomiky. Pak vyvstává totiž otázka, k čemu je naplněný kontejner plastovými lahvemi určenými k recyklaci, když pak samo město recyklované materiály nevyužije? Stejný problém vyvstane i u energie získané z využívání SKO. Dostane město získanou energii zpět nebo nakoupí energii vyrobenou z primárních zdrojů? Cestou, jak napomoci ekonomice města ke skutečnému přechodu na oběhové hospodářství, je důsledné prosazování opatření snižujících množství produkovaného odpadu a opatření, která zajistí návrat recyklovaného materiálu zpět do města.

Pro předcházení vzniku odpadů je klíčová informační kampaň a osvěta. Moderní doba nabízí mnoho způsobů, kterými by město Uničov mohlo své občany oslovovat. Město ale využívá v podstatě pouhé dva prostředky, které v dnešní době nemohou zaujmout občany s takovou intenzitou a rozsahem, jakou disponují moderní sociální sítě. Město nevlastní žádný profil na sociálních sítích, které jsou klíčové při oslovování mas.

Chce-li město Uničov přimět své obyvatele ke změně vzorce chování, jejímž výsledkem bude zodpovědnější přístup k životnímu prostředí a menší produkce odpadů, pak je třeba vymyslet efektivní způsob motivace. Ta musí nejen zaujmout ty, kteří mají zájem realizovat změnu, ale zároveň musí ostatní odradit od opačného způsobu chování.

Tyhle tři klíčové myšlenky stojí za novou strategií, která poskytne městu Uničov jiný možný pohled na řešení situace se vznikajícím SKO pro následující roky. Tato nová strategie je založena na novém ekonomickém modelu města Uničov.

6 NÁVRH NOVÉ STRATEGIE PRO NAKLÁDÁNÍ SE SMĚSNÝM KOMUNÁLNÍM ODPADEM VE MĚSTĚ UNIČOV

Výchozím bodem pro formulaci nové strategie města v oblasti nakládání s odpady je identifikace ekonomického modelu, ve kterém se město Uničov v současnosti nachází. Všichni se upínají k představě cirkulární ekonomiky, která je založena na oběhu materiálu a výrobků. Model cirkulární ekonomiky je ideálem, ke kterému by město mělo směřovat. Je třeba si ale přiznat, že reálná situace ve městě Uničov je odlišná a město se nachází spíše v modelu, který bych označila za **model spirální ekonomiky města**. Následující kapitola přiblíží tuto myšlenku podrobněji.

6.1 Model spirální ekonomiky města

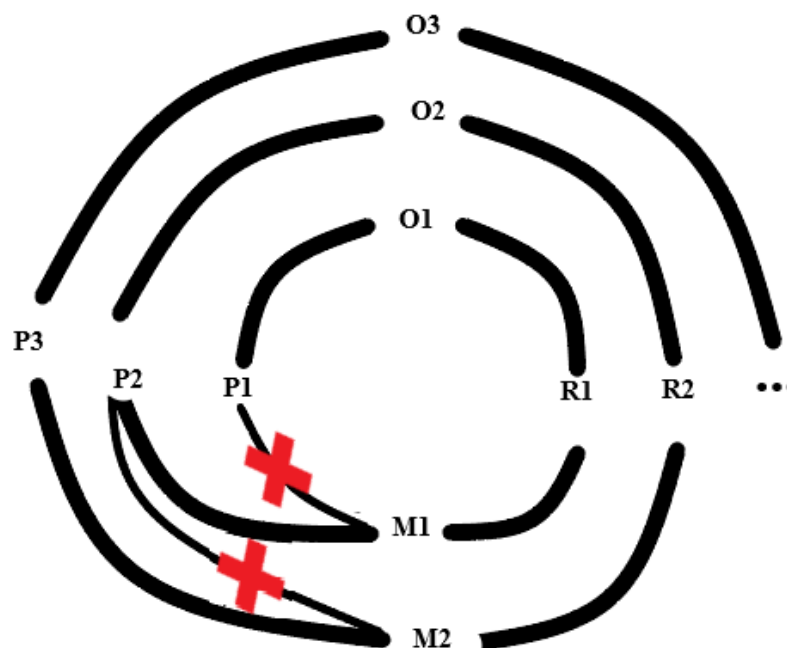
Pokud by se město Uničov nacházelo v modelu cirkulární ekonomiky, pak by situace měla vypadat následovně:

1. Obyvatel města Uničov (případně i samo město) nakoupí produkt, který označíme číslem 1.
2. Po uběhnutí určité doby se obyvatel města Uničov rozhodne produktu 1 zbavit.
3. V ideálním případě (umožňuje-li to životnost produktu 1) je tento nabídnut prostřednictvím vybraných komunikačních kanálů nebo na základě osobních známostí k dalšímu použití jiným obyvatelům města.
4. Není-li možno produkt 1 s ohledem na jeho životnost použít dále, pak se obyvatel města zbavuje produktu 1 a dává mu status odpadu. Produkt 1 je odložen do sběrné nádoby na SKO, nebo putuje do sběrné nádoby na tříděný odpad. Město Uničov se tak stává vlastníkem a původcem odpadu vzniklého z produktu 1.
5. Odpad je městem Uničov předán v materiálovému/energetickému využití.
6. V rámci procesu zpracování odpadu vzniklého z produktu 1 je tento přeměněn na materiál či výrobek, který může mít různou podobu – triko z recyklovaného materiálu, kompost získaný na komunitní kompostárně, energie získané v ZEVO apod.
7. Materiál či nový výrobek se vrací zpět do Uničova, kde se jeho obyvatel (případně i samotné město) rozhoduje o jeho pořízení. Má možnost volby mezi jím a produktem 2. Na základě vlastních znalostí a zkušeností, příp. informační kampaně města Uničov se obyvatel dozvídá o potřebě využívat produkty a materiály z recyklovaných odpadů a o následcích konzumního způsobu života, spojených s případnými vyššími

poplatky za likvidaci odpadu ukládané městem. Obyvatel města se proto rozhoduje o pořízení materiálu/výrobku získaného recyklací.

8. Tímto je uzavřen kruh představující ekonomiku města, která se stává cirkulární, jelikož produkt 1 dále obíhá cyklem.

Příklad je ovšem pouze ideálem a neodpovídá realitě. Skutečný ekonomický model, ve kterém se město nachází, totiž kruh oběhu materiálu a výrobků neuzavírá, ale naopak jej rozšiřuje do spirály, jak je zobrazeno na následujícím obrázku 9, který je vyjádřením **modelu spirální ekonomiky města Uničov**.



Obr. 9 Model spirální ekonomiky města

Výchozím bodem modelu je bod označený jako P1, který představuje nákup produktu 1 (např. triko, sešit, stavební materiál apod.) Produkt P1 se v další fázi stává odpadem O1, který je městem Uničov předán k recyklaci (R1). Z recyklovaného materiálu je vyroben nový produkt (triko z recyklovaných PET lahví, papírová nákupní taška z recyklovaného papíru apod.). Tím, že k jeho výrobě byl využit materiál získaný z recyklace, dochází k uzavření kruhu a v modelu bychom se měli dostat do bodu P1, kdy by takovýto produkt byl obyvateli nebo samotným městem znovu využit (například některý z uničovských obchodních řetězců bude nabízet k prodeji výrobky z recyklovaných materiálů a obyvatelé města Uničov je zde nakoupí, město Uničov vyhlásí veřejnou zakázku s podmínkou využití recyklovaných stavebních materiálů apod.). Místo návratu do bodu P1 se ale dostáváme

do bodu P2. V tento moment je upřednostněn jiný výrobek (P2). Produkt vyrobený z recyklovaného materiálu je totiž většinou dražší nebo konzumní způsob života žene spotřebitele k nákupu tak velkého objemu zboží, které není možno za krátký časový okamžik pokrýt poptávkou nabídkou výrobků z recyklovaných materiálů, zájemců o výrobky z recyklovaných materiálů není dostatečné množství apod. Na původní kruh se tak nabaluje další produkce, která kruh rozevívá do spirály. Produkci představovanou bodem P2 čeká stejný osud, jako v předchozím případě, kdy jsme vycházeli z bodu P1. Výsledkem je téměř 3000 tun SKO každý rok.

Model je charakteristický určitou mírou předcházení vzniku odpadů, recyklace a využívání materiálů a výrobků získaných z odpadů, ale zároveň stále vysokou spotřebou primárních zdrojů a nedostatečným využíváním opětovně získaných materiálů a výrobků. Cesta do bodu, kde se město vymaní z výše popsané spirály, vede přes důslednou osvětu, předcházení vzniku odpadů a jejich následné využívání.

Zákaz skládkování SKO je impulzem, jak může město tuto rozšiřující se spirálu pomalu uzavírat, jelikož už nebude moci odpad bezmyšlenkovitě sbírat a vyvážet, ale bude o něm muset více přemýšlet. Najednou se musí vypořádat s otázkou, kam umístí přibližně 3000 t vzniklého SKO. V oblasti nakládání s SKO musí město Uničov splnit zásady stanovené POH ČR: omezit zásadně množství skládkovaného SKO a snížit jeho produkci podporou tříděného sběru. Klíčovou pozornost je ale třeba věnovat předcházení jeho vzniku.

V souladu s POH ČR byla v kapitole 5.4 vytvořena prognóza, dle které mělo být v roce 2024 vyprodukováno 2911,89 t SKO. Oproti výchozí hodnotě 2994,74 t se ale nejedná o výrazné omezení. Opatření proto budou navržena tak, aby se množství vyprodukovaného SKO postupně snižovala a v roce 2024 dosáhlo hodnoty o alespoň 40 % nižší, než byla v roce 2017.

Nová strategie města pro nakládání s SKO vychází z popsaného modelu spirální ekonomiky města Uničov. Jejím cílem bude nasměrovat město postupně do výchozího bodu modelu (P1), tedy do bodu, kdy veškerý vyprodukovaný odpad obyvateli města Uničov bude nejen předán k materiálovému a energetickému využití, ale navrácen zpět do jeho života. Tím dojde k naplnění požadavků stanovených legislativou a zároveň požadavků nezbytných k přechodu na oběhové hospodářství města.

6.2 Nová strategie pro nakládání se směsným komunálním odpadem

Nová strategie pro nakládání s SKO zahrnuje tři skupiny opatření:

1. opatření k předcházení vzniku SKO,
2. opatření dotýkající se sběru a třídění SKO,
3. opatření k využívání produktů a materiálů získaných materiálovým nebo energetickým využíváním SKO, a to jak obyvateli města Uničov, tak samotným městem.

Celá strategie je navržena tak, aby maximálně šetřila finanční zdroje města, případně aby sama přinesla dodatečné zdroje ke krytí svých výdajů.

Jelikož velká část opatření cílí na samotné obyvatele města, při tvorbě strategických opatření byly zváženy rovněž tři jejich klíčové charakteristiky:

- početní zastoupení ve věkových skupinách 0-14, 15-64, 65+;
- vzdělanost obyvatelstva;
- zaměstnanost.

Přijatá opatření svým zaměřením zohledňují uvedené charakteristiky. Pozornost byla věnována zejména věkové skladbě. Vezmeme-li v úvahu, že zákaz skládkování SKO začne platit v roce 2024, což je za 5 let, tak v produktivním věku (15+) budou žáci 4. tříd základních škol, kteří v současné době dosahují věku okolo 10 let. Na skupinu 0-14 jsou proto cíleny zejména osvětové akce.

Skupina 15-64 let je skupina obyvatel, která se buď připravuje na zaměstnání nebo pracuje. Na tuto skupinu obyvatel jsou zaměřena opatření motivačního charakteru.

Opatření zaměřena na věkovou skupinu 65+ vyžadují kombinaci obou typů opatření – jak osvětových, tak motivačních.

Motivace přitom není za každou cenu spojena s finančním prospěchem, motivace bude spojena například s možností propagace vlastních výsledků práce, vlastního podniku apod. Většina opatření, která nejsou spojena s potřebou využít SKO energeticky, je charakteristická snahou vyvolat v lidech změnu chování, ať už návštěvou skládky, kde uvidí odpadky na jednom místě.

Nová strategie je kromě myšlenky modelu spirální ekonomiky města založena také na pohledu na město jako společenství občanů. Město jakožto subjekt tvořený občany musí být iniciátorem veškerých aktivit, není možné, aby se město nestaralo o situaci ve městě a ponechalo na uvážení obyvatel, jak budou s odpady nakládat.

Zastupitelstvo města Uničova je oprávněno přijímat obecně závazné vyhlášky upravující systém nakládání s SKO a ostatními druhy komunálních odpadů. Zastupitelstvo má v oblasti

nakládání s odpady ze všech orgánů veřejné správy nejbližše obyvatelům. Je to právě město reprezentované zastupitelstvem, které disponuje největším potenciálem, jak změnit chování lidí a způsob jejich myšlení. Obyvatelé se spíše přizpůsobí opatřením, která jsou přijata na obecní úrovni, než na úrovni ministerstva či kraje.

6.2.1 Opatření k předcházení vzniku SKO na území města Uničov

Klíčem k přizpůsobení se zákazu skládkování SKO je zamezit tomu, aby vůbec vznikl. Aby bylo zamezeno vzniku SKO, je třeba přesvědčit obyvatele města Uničova, aby odpad přestali vytvářet. K tomu slouží dva nástroje: důsledná informační kampaň a RE-USE aktivity.

Opatření č. 1 Zřízení oficiálních profilových stránek města na sociální síti Facebook

Navrhuje se založení nového informačního kanálu města a jeho prostřednictvím šíření informací ze systému odpadového hospodářství města.

Dosud město využívalo k informování svých občanů pouhé tři informační kanály – webové stránky města, Uničovský zpravodaj, který vychází dvacetkrát za kalendářní rok, a místní rozhlas, který ovšem nemá pravidelný program, slouží spíše k informování o mimořádných událostech ve městě. Pro všechny kanály je charakteristické, že nemohou poskytnout informaci rychle a velkému počtu obyvatel zároveň. Efektivita místního rozhlasu ve městě, kde je přes den velký hluk způsobený zejména intenzivní dopravou, je minimální.

V současné době jsou nejvíce využívány sociální sítě Facebook a Instagram. Jelikož bude třeba na sociální síti zveřejňovat informace, dokumenty a různé odkazy na další internetové zdroje týkající se odpadového hospodářství, pak je třeba zvolit sociální síť Facebook, jelikož Instagram je zaměřen především na zveřejňování fotografií a videí. Díky propojení Facebooku s aplikací Messenger bude moci město komunikovat se samotnými návštěvníky stránek, což mu umožní velmi rychle a pružně reagovat na případné dotazy od obyvatel Uničova.

Aby tento profil plnil svoji informační a komunikační funkci pro oblast odpadového hospodářství, bude třeba uveřejňovat pravidelné příspěvky, a to alespoň s frekvencí dvakrát týdně, ideálně každý den jeden příspěvek, aby stránka působila vůči uživatelům živě. Pakliže nebude žádná aktualita přímo ze systému města, je vhodné vyhledat a na profilu sdílet příspěvky jiných organizací a institucí, které se zabývají problematikou odpadového

hospodářství. Obdobným způsobem budou moci profilový účet města využívat i zbylé odbory Městského úřadu Uničov.

Primárně by měly být vyhledány a uveřejněny články, informace a dokumenty vztahující se k problematice produkce SKO, zero waste managementu a cirkulární ekonomiky. Jednou z možností, jak snížit obsah produkce SKO je informovat občany o tom, které druhy komunálních odpadů nepatří do SKO a jak mají postupovat, pokud si u některého výrobku nejsou jisti. Obsahem takového příspěvku může být sdělení, kam patří mírně znečištěné sklenice od marmelád, jak si vysvětlit symboly na obalech od potravin, jak snížit množství nespotřebovaných potravin, jak využívat nepotřebné výrobky a materiál kreativně apod. Příspěvky je možno přizpůsobit roční době – v době prázdnin informovat o potřebě snížit pastový odpad, jelikož léto je spojeno s vyšší konzumací nápojů, ve Vánočním čase je zase vhodné uveřejnit informaci o tom, jak je možné vytrítit obaly od vánočních dárků a co z vánočního odpadu nepatří do SKO.

Navrhuje se propojit tuto informační aktivitu s osvětou realizovanou na základních a středních školách a zapojit do psaní takových příspěvků žáky základních a středních škol ve městě Uničov.

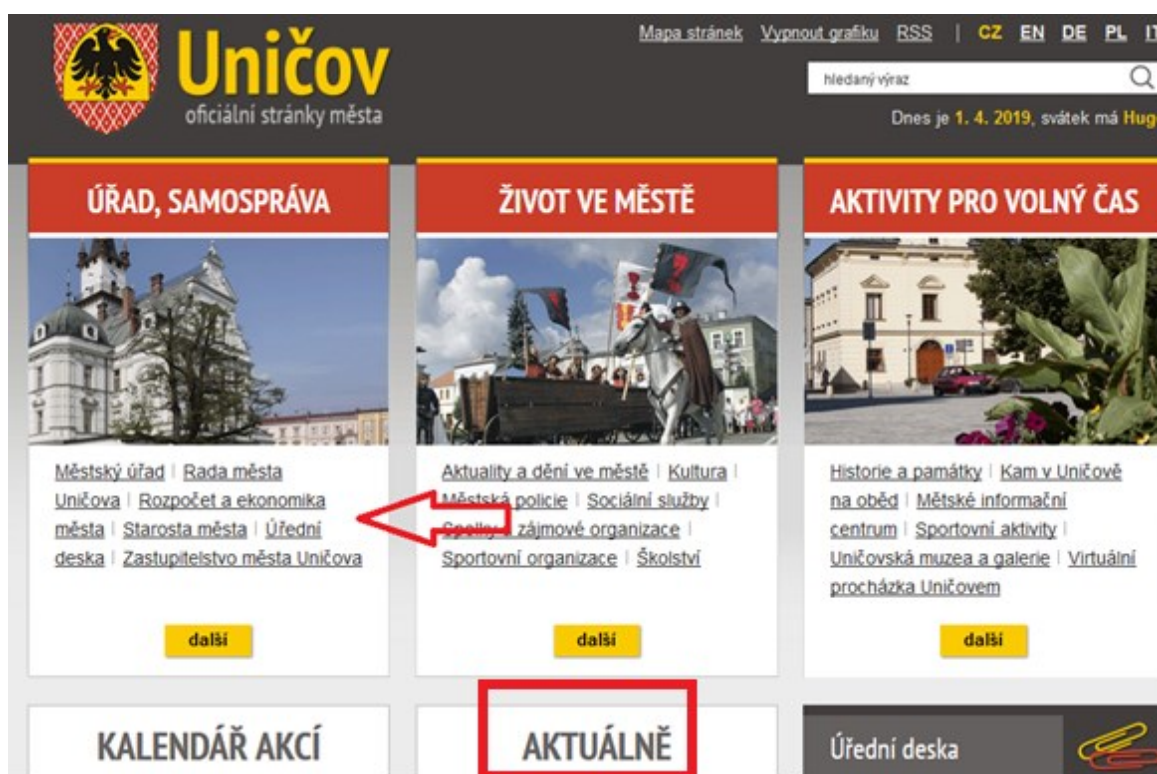
Jelikož se město má snažit o vymanění se z modelu spirální ekonomiky, který byl představen v úvodu této kapitoly, a nasměrovat se k modelu cirkulární ekonomiky, bude vhodné prostřednictvím Facebookového profilu města sdílet zejména příspěvky ministerstva a Institutu cirkulární ekonomiky, které se na svých profilových stránkách velmi často zabývají cirkulární ekonomikou z pohledu měst a jejich obyvatel. Tím město pomůže šířit myšlenky oběhového hospodářství, čímž může být dosaženo tolik důležité změny v přístupu občanů města k produkci odpadů.

Zřízení profilu na Facebooku je zdarma, proto toto opatření nové strategie nepřináší městu žádné finanční výdaje. Výdajem ovšem bude čas zaměstnance strávený správou tohoto profilu. Pakliže aktuální pracovní vytížení neumožní zaměstnanci odboru životního prostředí správu profilu, pak je možné delegovat tuto činnost na úsek tiskového mluvčího, případně zapojit studenty a mladé lidi formou školních praxí. S ohledem na sílu sociálních sítí bude mít takto strávený čas zaměstnancem Městského úřadu Uničov velký význam. Navíc profilový účet bude sloužit potřebám celého úřadu a všech odborů.

Opatření č. 2 Zintenzivnění osvěty a poskytování informací na stávajících komunikačních kanálech města.

Navrhuje se úprava dosavadních informačních kanálů města – webových stránek města a Uničovského zpravodaje pro účely lepšího šíření informací z oblasti odpadového hospodářství.

Webové stránky města jsou co do komunikace s obyvateli velmi pasivním médiem. Každodenní propojení s uživateli města bude primárně zajišťovat profil města na sociální síti. Webové stránky města se tak zaměří na zvýšení kvality a přehlednosti poskytovaných informací. Odkaz se sekci **Odpadového hospodářství** by se měl přesunout na hlavní stranu webu, aby poskytl rychlý přístup. Navrhuje se přesun odkazu do záhlaví sekce **Úřad a samospráva**.



Obr. 10 Návrh umístění odkazu na sekci odpadové hospodářství (Zdroj: Vlastní zpracování printscreenem z www.unicov.cz)

Mohlo by se zdát, že takovýto přesun agendy odpadového hospodářství znevýhodní ostatní důležité agendy města. Agenda odpadového hospodářství si ale tuto pozornost zaslouží, a to zejména s ohledem na aktuálnost tématu a rozsah své působnosti. Zatímco například agendy týkající se evidence řidičů, stavebního řízení nebo ostatní činnosti odboru životního prostředí dopadají pouze na omezený okruh osob, odpadové hospodářství má význam pro všechny

obyvatele města Uničov. Navíc s ohledem na aktuálnost připravovaných změn a jejich rozsah bude vhodné touto cestou na problematiku odpadového hospodářství upozornit.

V rámci zvýšení informovanosti občanů prostřednictvím webových stránek města je třeba dbát především na aktuálnost uváděných informací a plnění zákonných povinností. Navrhuje se okamžitá náprava závadného stavu spočívající v neuveřejnění OZV 05/2018.

Město Uničov disponuje informačním prostředkem, který se těší dlouhé tradici a popularitě mezi obyvateli města, a to Uničovským zpravodajem. V rámci Uničovského zpravodaje se navrhuje zřízení samostatné sekce týkající se odpadového hospodářství, která se bude objevovat v každém čísle. Rozsah samotné sekce by byl přizpůsobován vždy aktuálním potřebám, ideální by byl příspěvek v rozsahu $\frac{1}{4}$ jedné strany velikosti A4, který může být tvořen ilustračními fotografiemi, například fotografiemi z provozu zařízení pro nakládání s komunálními odpady.

Demografická struktura obyvatelstva města Uničov se vyznačuje stárnutím. Průměrný věk obyvatel je 43,7 let. Právě věkovou kategorii od 40 let a výše by měla být adresátem informací uveřejňovaných v Uničovském zpravodaji. Obsah sekce by měl být přizpůsoben jejich potřebám. Řada obyvatel města Uničova ve věku 65+ nedisponuje znalostmi v oblasti IT a tudíž nebude mít přístup k profilu města na Facebooku nebo webových stránkách institucí zabývajících se problematikou odpadového hospodářství. Nově zřízená sekce Uničovského zpravodaje by měla obsahovat souhrn informací uveřejněných na Facebookovém profilu, nejzajímavější postřehy z diskusí zde vedených a rovněž návody na správnou identifikaci jednotlivých odpadů – co do SKO nepatří, kam problematické odpady vytrídít či kde je možno je předat. Objevovat se zde může také aktualizovaná mapa sběrných míst a důležité pasáže z obecně závazných vyhlášek města o systému nakládání s komunálními odpady a stanovení místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady. Navrhuje se uvádět do této sekce rovněž informace týkající se platby za místní poplatek za systém nakládání s komunálními odpady – zejména aktuální výše poplatku pro daný rok, splatnost, způsob úhrady, potřebné identifikační údaje k platbě, následky nezaplacení poplatku.

Aby nemusel být navýšen počet stran Zpravodaje v důsledku zřízení nové sekce, doporučuje se ze zpravodaje vyřadit sekci týkající se soukromé inzerce a některé informace týkající se kulturních akcí, které jsou propagována Městským kulturním zařízením velmi intenzivně na vývěsních plochách města na vlastním profilu na Facebooku.

Obsah sdělení v informačních kanálech města je třeba volit i s ohledem na úroveň vzdělanosti obyvatel města. Ve městě je menší podíl obyvatel s vyšším vzděláním. Bude vhodné omezit v příspěvcích množství odborných termínů a ekonomicko-analytických údajů.

Náklady na toto opatření jsou rovněž nulová. Správa příslušné sekce webu je vykonávána již v současnosti. Půjde tedy především o kladení větší pozornosti na uveřejňované informace a jejich aktuálnost. Uničovský zpravodaj bude navíc vydáván ve stále stejném množství a formátu, i nadále bude přístupný široké veřejnosti odkazem na webových stránkách.

Tato opatření mohou napomoci snížit zejména množství produkovaného odpadu SKO tím, že do něj nebudou dále vhazovány předměty, které do sběrných nádob na SKO nepatří.

Opatření č. 3 Pravidelné besedy, exkurze do zařízení pro nakládání s odpady

Navrhuje se zavedení pravidelných besed představitelů města a zaměstnanců zařízení pro nakládání s odpady na území města Uničov s obyvateli města. Besedy by se měly týkat aktuálních témat z oblasti nakládání s odpady, zejména potřeby předcházet vzniku odpadů, dopadům odpadového hospodářství na životní prostředí. Představitelé města budou mít možnost osobně vysvětlit problematiku nakládání s komunálními odpady. Doporučuje se tyto aktivity realizovat v rámci aktivit Střediska ekologické výchovy Studánka (<http://www.studankaunicov.cz>), které se v rámci působení na ZŠ Haškova zaměřuje na ekologické aktivity, mezi kterými ovšem chybí větší zaměření na oblast odpadů.

Besedy by měly být zaměřeny na žáky základních škol. Osvěta právě u nejmladších obyvatel města je klíčová. Lidé by měli znát a vidět reálné důsledky svého jednání, i když jde teprve o děti školního věku.

Navrhují se pravidelné exkurze na Skládku komunálních odpadů Medlov. Primárně by toto opatření mělo být zaměřeno na žáky základních škol, vhodné by bylo ale i pro žáky středních škol, případně rodiče studentů v případě jejich zájmu. Cílem těchto návštěv je ukázat mladým lidem reálné dopady produkovaných odpadů. V rámci exkurze by měl být například připraven vzorek SKO uloženého na Skládku komunálních odpadů Medlov, na kterém by zaměstnanec studentům názorně demonstroval, jaké předměty je třeba třídit a které do SKO nepatří. Důležité by bylo upozorňovat na nejčastější problémy, se kterými se zaměstnanci skládky setkávají.

Navrhuje se navázat na tyto osvětové akce esejistickou soutěží a podobnými tvůrčími aktivitami. Témata z oblasti odpadového hospodářství by byla ponechána volné úvaze, případně navržena odborníky z praxe. Nejlepší práce by byly zprostředkovány i ostatním obyvatelům města uveřejněním na komunikačních kanálech města. O ceny do soutěže by bylo vhodné oslovit autorizovanou obalovou společnost EKO-KOM. Ceny získané výhrou v soutěži by měly být orientovány na předcházení vzniku odpadů a třídění.

Navrhuje se zavedení pravidelného dne otevřených dveří na Skládce komunálních odpadů Medlov. Jelikož je město Uničov polovičním vlastníkem společnosti EKO-UNIMED, která skládku provozuje, bude pro něj jednodušší zvážit a realizovat tuto možnost.

Náklady na tato opatření zahrnou případnou dopravu školních exkurzí na místo Skládky komunálních odpadů Medlov. Pokud budeme uvažovat průměrnou cenu za pronájem autobusu pro 49 osob ve výši 4000 Kč, přírázku 1000 Kč za přibližně 2 hodiny čekání řidiče, pak by cena jednoho zájezdu mohla vyjít přibližně na 5000 Kč. Doporučuje se uskutečnit alespoň jednu exkurzi za čtvrt roku.

Opatření č. 4 Podpora podnikatelských aktivit na území města zaměřených na aktivity RE-USE

Navrhuje se podpora aktivit těch podniků na území města Uničov, jejichž činnost je založena na principu RE-USE a předcházení vzniků odpadů. A to formou bezplatné propagace na komunikačních kanálech města.

Příkladem může být zapojení do tzv. iniciativy Otoč kelímek (<https://otockelimek.cz>) založená na systému vratných kelímků na kávu. Rozhodne-li se některá z místních kaváren podpořit tuto iniciativu zapojením se do systému, může jí město poskytnout v rámci profilu na sociální síti možnost uveřejňovat aktuální nabídky. Kelímky na kávu nepatří do sběrných nádob na papír, ale do směsného komunálního odpadu (Dubnová, 2016). Kelímky na kávu tak končí v nádobách na SKO. Pokud město podpoří tuto iniciativu, sníží část produkovaného SKO.

Situaci je možno demonstrovat na příkladu. Předpokládejme, že si každý den dá kávu do kelímku (většinou v automatu například v zaměstnání či na nádraží) 100 lidí. Pokud by alespoň desetina z nich využila možnost vratného kelímku v některé z Uničovských kaváren, pak by se uspořilo 10 kelímků x 5 pracovních dní x 53 týdnů, celkem 2650 kelímků. Při odhadované

váze papírového kelímku 10 g půjde o 26,5 kg ušetřeného SKO za rok. Může se zdát, že jde o zanedbatelné množství, nicméně každý takovýto krok může přispět k postupnému snižování produkce SKO a zejména k propagaci myšlenky RE-USE. Jedná se navíc o velmi populární trend, který se může dále rozšiřovat.

Opatření č. 5 Zřízení platformy pro darování nepotřebných věcí a příjem nepotřebných věcí na sběrný dvůr

Navrhuje se zřízení elektronické platformy pro možnost výměny a darování nepotřebných věcí, které by jinak skončily nevyužity v SKO či ve Sběrném dvoře

Většina obyvatel města má doma věc, pro kterou již nemá využití, ale která sama nemá finanční hodnotu, aby byla nabídnuta k prodeji. Přitom by ještě mohla posloužit jinému účelu – například staré nádobí, batoh, plastové nádoby, starý koberec apod. Takovéto stále ještě funkční výrobky je možné nabídnout dále, například na místní pobočku Charity ČR. Jak to ale učinit, když potřebuje občan Uničova adresovat tuto nabídku i širšímu okruhu neznámých lidí? Navíc mnohdy jde i o neochotu staré věci někam nosit. Vhodným opatřením bude zřízení platformy pro sdílení takovýchto výrobků, například stránkou na Facebooku, která by spadala pod správu města, ale zveřejňovat příspěvky by zde mohli všichni uživatelé. Správce pověřený městem by pouze korigoval vhodnost příspěvků zde uveřejňovaných. Stránka by měla fungovat výhradně pro sdílení a výměnu věcí, nikoliv prodej, obchodní nabídky, či sdílení jiných informací. Takový profil na Facebooku již totiž v rámci obyvatel Uničova existuje, ale je zaměřen právě na prodej věcí a podobnou inzerci, tudíž případné příspěvky týkající se RE-USE výrobků zapadají mezi ostatní.

Město by zároveň umožnilo příjem takových věcí na Sběrný dvůr, kde by odpovědný pracovník posoudil, zda může být věc skutečně dále využita. Následně by věc byla zanesena do seznamu, který by Sběrný dvůr vedl. Aktualizovaný seznam by pak mohl být uveřejněn vždy k 1. 1. daného měsíce na webových stránkách města, v Uničovském zpravodaji a na případném účtu na sociální síti.

Odhadem by mimo sběrné nádoby mohlo skončit klidně i několik stovek kg věcí a materiálu. Náklady by byly spojeny pouze s časem stráveným při správě těchto stránek. Zapojeni by klidně mohli být i dobrovolníci. Případně by založení stránek mohlo vzejít ze soukromé iniciativy, kterou by pak město pomáhalo zviditelnit.

Cílem implementací osvěty a propagace myšlenek předcházení vzniku odpadů bude snížit množství produkovaného SKO každý rok alespoň o 15 % hmotnosti oproti předchozímu kalendářnímu roku. Ideálním stavem by bylo, pokud by se v roce 2024 podařilo dosáhnout takového snížení SKO, které bude odpovídat množství jednotlivě sbíraných složek SKO, které dříve tvořily jeho součást (celkem přibližně 42 % hmotnosti).

6.2.2 Opatření týkající se sběru a separace SKO

Opatření týkající se sběru a separace SKO se zaměřují na čtyři oblasti:

- motivační platbu za komunální odpad,
- revitalizace sběrných míst na SKO,
- snížení obsahu BRKO a dalších složek komunálních odpadů ve sběrných nádobách na SKO,
- šíření osvěty,
- aktualizace obecně závazné vyhlášky upravující způsob nakládání se směsným komunálním odpadem.

Opatření č. 6 Zvýšení místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady

Navrhuje se postupné zvyšování místního poplatku za komunální odpad, a to za každý rok o 10 Kč, a to alespoň do roku 2023.

V případě změn systému nakládání s SKO a ostatními komunálními odpady, na které se město Uničov musí nachystat, je současný způsob úhrady poplatku za komunální odpad neudržitelný. Pakliže je část sazby poplatku určována podle nákladů na systém nakládání s netříděným komunálním odpadem z předchozího roku, je stále stejná výše místního poplatku za systém nakládání s komunálním odpadem s ohledem na změny vyžadované zákazem skládkování dlouhodobě neudržitelná. Proto se navrhuje zvyšování poplatku v následujících letech až do roku 2023 vždy o 10 Kč. To by při odhadovaném průměrném počtu poplatníků okolo 10000 znamenalo příjmy dle tabulky 14. Díky těmto příjmům by si mohlo město Uničov vytvořit alespoň nějakou finanční rezervu jako přípravu na zákaz skládkování od 1. 1. 2024.

Tab. 14 Odhadované příjmy z místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady
(Zdroj: vlastní zpracování)

Rok	2020	2021	2022	2023
Výše poplatku [Kč]	394	404	414	424
Odhadovaný příjem z poplatku [Kč]	3 940 000	4 040 000	4 140 000	4 240 000

V součtu by příjem za zvyšovaný místní poplatek za systém nakládání s komunálním odpadem mohl činit 16360000 Kč. Pokud by byl ponechán poplatek pouze na úrovni 384 Kč, pak by se jednalo o částku 15360000 Kč.

Jelikož je zvyšování poplatků nepopulárním krokem, je třeba obyvatelům města vhodným způsobem vysvětlit, proč k tomu dochází. S ohledem na věkovou skladbu a strukturu dosaženého vzdělání mezi obyvateli města Uničov se doporučuje vysvětlit tento problém bez využití podrobnějších ekonomických rozborů. Zároveň bude vhodné zdůraznit i informaci, že k navýšení poplatku dochází kvůli vysokému množství produkovaného odpadu právě samotnými obyvateli města.

Opatření č. 7 Zavedení motivačního systému plateb za komunální odpad

Navrhuje se zavedení motivačního způsobu platby místního poplatku za systém nakládání s komunálním odpadem.

Motivační systémy jsou založeny na motivaci ke snižování produkce SKO zvyšováním množství zvláště separovaných složek, zejména papíru, plastů, za které je vypočítána sleva z poplatku (bližší kapitola 3.4.2). Tento systém se osvědčil již v celé řadě obcí České republiky.

Město Uničov zavedlo od 7. 1. 2019 nově systém svozu nádob na papír a plasty přímo od rodinných domů. Každá nádoba je označena čipem, kterým se pak zjišťuje, jak je nádoba využívána (bližší kapitola 5.1.5). Pakliže ale není tento evidenční systém třídění nijak propojen s motivačními programy, a navíc je zaměřen pouze na zástavbu rodinných domů, nemůže vést k výraznějšímu posunu ve snížení produkovaného SKO.

Z těchto důvodů se navrhuje zavést evidenci třídění minimálně plastového odpadu na celé město.

Nový systém bude vypadat následovně (formulováno na základě poznatků z kapitol 3.5.2; 5.1.5; IWMC, 2017):

1. Město Uničov obecně závaznou vyhláškou stanoví paušální sazbu za místní poplatek za komunální odpad.
2. Obyvatelé města, kteří budou mít o evidovaný systém sběru papíru a plastů zájem, se zaregistrují na Obecním úřadě. Někteří již v evidenci budou díky předchozímu projektu města (viz Intenzifikace třídění odpadů ve městě Uničov – REALIZOVÁNO, 2018)
3. Městský úřad Uničov vydá zájemci plastové pytle a identifikační kódy, kterými bude označovat odevzdávané pytle.
4. Pytle s vytríděným plastovým odpadem budou v termínu stanoveného harmonogramem ukládány ke sběrným nádobám na tříděný odpad a odsud budou svozovou službou odváženy do Sběrného dvora na Šumperské ulici, kde bude jejich obsah zvážen a výsledek zaznamenán do systému dle identifikačního kódu, kde se bude postupně načítat k uživateli systému posbírané množství tříděného odpadu.
5. Podle množství vytríděného odpadu pak bude vypočítána konečná výše slevy.
6. Místní poplatek za provoz systému nakládání s komunálním odpadem pak bude v následujícím kalendářním roce ponížěn právě o poskytnutou slevu za třídění odpadu.
7. Budou-li chtít občané vytrídít a zaevidovat rozměrnější plastové předměty nebo papírový odpad, který nebude sbírán v plastových pytlích, pak je přivezou přímo na Sběrný dvůr, kde dojde k převážení a po sdělení identifikačních údajů poplatníka bude do údajů v systému připočítán i takto dopravený odpad.
8. Zájemcům o systém, kteří již v rámci dřívějšího projektu realizovaného městem byly zapůjčeny nádoby, budou moci využít vážení sběrné nádoby přímo na svozovém vozidle, který bude vybaven datovou čtečkou.
9. Papírový odpad nebude možné s ohledem na odlišnost obou komodit plnit do plastových pytlů. Buď bude muset být odvezen přímo do Sběrného dvora, nebo „zdarma“ vytríděn do komunálních sběrných nádob na tříděný papír.

Cílem tohoto evidovaného systému sběru papíru a plastů je zajistit, aby se snížilo jejich množství vhazované do sběrných nádob na SKO. Pakliže se bude výše slevy z místního poplatku za systém nakládání s SKO odvíjet od množství odpadu odevzdaného městu Uničov, pak budou obyvatelé Uničova dobrovolně zapojení do systému doslova zvažovat každý

kousek odpadu, který by chtěli vyhodit do sběrné nádoby na SKO budou moci vytrídít do plastu nebo papíru.

Náklady spojené s tímto opatřením jsou samozřejmě mnohem vyšší než u předchozích opatření, která byla založena hodně na dobrovolnosti a využívání kapacit stávajícího systému a zdrojů města. Nicméně výhodou je, že část nákladů na pořízení evidenčního systému již bylo vynaloženo a uhrazeno z evropských fondů (viz kapitola 5.2). Zbylé pořizovací náklady, které bude třeba vynaložit z vlastních zdrojů, jsou odhadovány dle informací společnosti IWMC poskytnutých účastníkům seminářů Payt Tour 2017 (IWMC, 2017) následovně:

- čtecí zařízení instalované na svozovém vozidle 220000 Kč
- Kvalitní a odolná čtečka pro zaměstnance, kteří budou snímat kódy (odkad ceny dle údajů od různých výrobců na internetu): 5000 Kč (alespoň 4 ks)
- podvozková váha 240000 Kč, stejná váha i do Sběrného dvora.
- RFID čipy připevněné na sběrné nádoby: přibližně 25,70 Kč, resp. 1 €/ks
- náklady na vytištěné etikety na samostatně sbírané pytle: 1 Kč/ks
- náklady na pytle: 3 Kč/ks

Náklady na čtecí zařízení budou ve výši **220000 Kč + 4*5000 Kč**, náklady na pořízení dvou vah **2*240000 Kč**, RFID čipy připevňované na sběrné nádoby budou nakoupeny v množství, které bude stanoveno na základě počtu osob, které se budou chtít do systému odměn zapojit. Bude-li vydáno všech 2600 nádob zakoupených již v rámci předchozího projektu (viz kapitola 5.2), pak půjde celkem o částku **25,70 Kč*2600**, tedy celkem 66820 Kč, zaokrouhleně tedy **67000 Kč**. Etikety na samostatně sbírané pytle může obec tisknout na tiskárně, kterou již disponuje, tudíž náklad na 1 etiketu nemůže přesáhnout 1 Kč. Celkové náklady etikety tak budou odhadnuty jednorázovou částkou na **1000 Kč** za 1000 ks, celkové náklady na pořízení pytlů pak testovacím provozu při počtu 1000 ks na **3000 Kč**. Jejich zvýšení/snížení bude záviset na počtu reálně zapojených osob a množství odpadu, které se vytrídí. Náklady na zaměstnance ve sběrném dvoře nebudou počítány, v případě potřeby bude moci být využit některý ze zaměstnanců skládky, která bude časem méně vytížená s ohledem na menší množství sváženého BRKO. Svoz pak bude probíhat v rámci stejného systému jako dosud. Sečteno a podtrženo se dají náklady na pořízení vybavení pro motivační systém plateb odhadnout na **791000 Kč**, tato částka by byla vynaložena v prvním roce zavedení systému, pak už by byly hrazeny jen provozní náklady a náklady na dotisk etiket, nakoupení pytlů na sběr, případně výdaje související se zakoupenými náhradními přístroji. Tato částka by nemusela

při nenadálých výdajích částku přibližně **20000 Kč** na které bude třeba najít prostředky v rozpočtu města.

Při naplnění odhadů firmy IWMC (IWMC, 2017) by mohl tento systém snížit množství produkovaného SKO (dle množství SKO spočítaného v prognóze v kapitole 5.4) o 15 % oproti roku 2017, tedy o $2994,740 \cdot 0,15 = 449,211$ t.

Výše slevy z místního poplatku bude stanovena po vzoru obcí, které mají se zavedením systému již zkušenosti. Například obec Sitbořice, která se tímto projektem zabývá již od roku 2012 (Třídění odpadu, ©2012) stanovila slevu na 4 Kč za kg vytríděného odpadu. Sleva by měla být poskytnuta v součtu do určité výše, aby mělo město zajištěn alespoň nějaký příjem k pokrytí nákladů na ostatní provoz systému nakládání s komunálními odpady z výnosu místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady. Navrhuje se slevu poskytnout do výše částky maximálně 180 Kč (méně, než polovina částky z místního poplatku). Pokud by na plnou slevu dosáhlo v součtu přibližně 1000 zapojených obyvatel města Uničov, pak by se jednalo o další „náklad“ na zavedení systému ve výši 180000 Kč.

Opatření č. 8 Revitalizace některých stanovišť pro sběrné nádoby na SKO

Navrhuje se revitalizace vybraných stanovišť se sběrnými nádobami na SKO spočívající ve zpevnění povrchu, na kterém stojí, a úprava jejich umístění tak, aby nebránily výhledu při výjezdu z pozemních komunikací.

I přes snahu města Uničov o revitalizaci stanovišť v posledních letech se stále objevují místa se sběrnými nádobami, kde je jejich uživatel nucen vstupovat do vozovky, případně na některých místech i na nezpevněné plochy, které v případě nepříznivých klimatických podmínek snižují komfort při odevzdávání odpadu do sběrných nádob. Fotografie míst s takovými sběrnými nádobami je součástí přílohy P VIII.

Navrhuje se zejména zvážit možnost umístit sběrné nádoby na vhodnější místa. Například sběrná nádoba na SKO na ulici Boženy Němcové je umístěna jak na nezpevněné povrchu, tak v místě křížení pozemních komunikací. Osoba nesoucí odpad do sběrné nádoby se tak musí pohybovat v komunikaci, navíc se kolem nádoby v období dešťů vytváří kluzký povrch. K nápravě bude v zájmu realizace RE-USE aktivit a opětovného využívání materiálu vhodné využít pro zpevnění povrchu například starý materiál z rekonstrukce chodníků, které proběhly v uplynulém roce 2018. Staré dlažební kostky, které z chodníků byly

odstraněny klidně mohou být využity pro zpevnění ploch pod nádoby s SKO, u kterých není primární estetický vzhled, ale především funkčnost místa. Nádobu bude třeba umístit tak, aby nestála na místě křížení pozemních komunikací. Vhodnější umístění by bylo třeba zvolit například i pro sběrnou nádobu na ulici Bratří Čapků, která je umístěna rovněž na místě křižovatky a brání výhledu řidičům, alespoň ovšem stojí na zpevněném povrchu.

Náklady na revitalizaci stanovišť by při opětovném využití starého materiálu z rekonstrukce chodníků měly být nulové, navíc město naplní jednu z myšlenek RE-USE.

Opatření č. 9 Zavedení plošného sběru BRKO v celém městě Uničov

Ke snížení vysokého obsahu BRKO v objemu SKO se navrhuje zavedení sběru BRKO z celého města, nikoliv pouze od rodinných domů.

Dle údajů od společnosti EKO-KOM je v SKO obsaženo až 17,8 % BRKO. Vezmeme-li v úvahu množství odhadované produkce na základě prognózy v kapitole 5.4, pak by například v roce 2017 bylo toto číslo 2464, 68 t a v příštím roce 2020 při předpokládaném množství SKO 2958,95 t byl obsah biologicky rozložitelné složky 508,94 t. Takové množství BRKO by mělo být odkloněno od skládkování.

Tím, že se zajistí sběr BRKO pouze od rodinných domů dochází jednak ke zvýhodnění určité části obyvatelstva, jednak k úniku využitelného odpadu mimo kruh cirkulární ekonomiky.

Navrhuje se otestovat potenciální zisk BRKO umístěním dvou sběrných nádob na BRKO ke dvěma největším sídlištím gen Svobody a Nemocniční a dvou na sídliště v centru města. Náklady na pořízení sběrné nádoby na BRKO objemu 1100 l činí přibližně 5800 Kč/ks (PLASTOVÝ KONTEJNER 1 100 L HNĚDÝ KULATÉ VÍKO, © 2019). Při zakoupení 4ks by náklady činily **23200 Kč**.

Cílem bude snížit obsah BRKO v SKO alespoň o 250 t každý rok. Toto množství odpovídá přibližně polovině množství BRKO obsaženého v SKO.

Dále se v rámci osvětových a propagačních aktivit města navrhuje mezi obyvateli šířit informace o jiných možnostech domácího kompostování, například v podobě nákupu tzv. vermikompostérů (Vermikompostér Urbalive, ©2019), kde se přeměna rostlinných zbytků na kompost zajišťuje pomocí výsadby kolonie žížal. Tento způsob umožňuje výrobu kompostu přímo v domácnostech.

Náklady spojené s tímto opatřením se pohybují ve výši 23200 Kč představujících výdaje na nákup velkých kontejnerů na sběr BRKO z bytové zástavby.

Opatření č. 10 Aktualizace příslušné obecně závazné vyhlášky upravující systém nakládání s komunálními odpady a obecně závazné vyhlášky stanovující místní poplatek za systém nakládání s komunálními odpady.

Jelikož jsou výše popsána opatření spojená se změnami systému nakládání s komunálními odpady, pak se navrhuje nezbytná úprava obecně závazné vyhlášky upravující systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území města Uničova

Obecně závaznou vyhlášku je třeba doplnit o nový systém sběru, shromažďování a označování sběrných nádob a pytlů na tříděný odpad a dále v případě, že se osvědčí sběr BRKO od bytové zástavby, rovněž informace o dalším způsobu sběru a shromažďování bioodpadů.

Navrhuje se nezbytná úprava obecně závazné vyhlášky stanovující místní poplatek za systém nakládání s komunálními odpady. V této úpravě je třeba specifikovat novou výši komunálního poplatku a systém výpočtu odměn za vytríděný odpad. Dále je třeba stanovit způsob placení poplatku osobami, které se dobrovolně do odměnového systému nebudou chtít zapojit.

Náklady spojené s tímto opatřením jsou nulové.

6.2.3 Opatření k energetickému a materiálovému využívání SKO

Legislativa EU a ČR směřují k podpoře předcházení vzniku odpadů a jejich využívání, zejména energetickému. Odpad přeměněný na materiál a energie se tak navrácí zpět do koloběhu a uzavírá kruh cirkulární ekonomiky.

Chce-li město Uničov naplnit podmínky pro oběhové hospodářství a přejít na stav, kdy veškerý odpad, výrobky a materiál budou kolovat pořád dokola v jednom kruhu, pak je nezbytné, aby se samo tohoto kruhu účastnilo, tedy aby vytvořený SKO a další komunální odpady vytrídilo, materiálově či energeticky využilo, nakoupilo získaný produkt zpět, znovu jej spotřebovalo a takto pokračovalo pořád dokola. V opačném případě se bude neustále točit jen v modelu spirálové ekonomiky, nikoliv v modelu cirkulární ekonomiky.

K tomu, aby se ale kruh skutečně uzavřel, je třeba takový materiál a výrobky využívat a navracet je přímo do ekonomiky samotných měst. Proto jsou navrhována opatření k:

- podpoře energetického využití SKO,
- podpora materiálového využití SKO zadáváním veřejných zakázek vyžadujících splnění environmentálních kritérií založených na používání recyklovaných materiálů,
- informační kampani zvyšující množství recyklovaných materiálů využívaných obyvateli města.

Náklady spojené s tímto opatřením budou známy až v okamžiku, kdy spolek Odpady Olomouckého kraje přikročí ke konkrétním opatřením, na kterých se budou podílet všichni členové. Tyto náklady budou nejvýraznější ze všech. Výsledkem opatření, která pak bude realizovat samotný kraj, bude odklon veškerého zbylého SKO od skládek, čímž se sníží náklady města Uničov na poplatky spojené se skládkováním SKO.

Opatření č. 11 Podpora energetického využití SKO v Olomouckém kraji, prosazování návratu energie zpět do města

Navrhuje se podpora energetického využívání SKO v Olomouckém kraji a důsledné prosazení pravidla, aby se do města vrátilo „tolik energie“, kolik se z něj vyveze.

Stavba zařízení ZEVO je velmi náročná po finanční i organizační stránce a překračuje mnohonásobně možnosti rozpočtu města Uničov. Jen rozšíření zařízení o další kotel představuje investici za více, než 1,7 miliardy korun (Nový kotel ve spalovně zajistí levné teplo pro Brňany, 2018), což při rozpočtu města Uničov na rok 2019 ve výši 289,166 milionů Kč. (UNIČOV, 2018) představuje téměř šestinásobek.

Členství města Uničov ve spolku Odpady Olomouckého kraje je tak rozumným východiskem ze situace, kdy i přes maximální snahu města a jeho obyvatel zůstane určitá část SKO, která nebude moci být využita materiálově. Členství ve spolku umožňuje městu Uničov zapojit se do řešení problematiky využívání SKO od roku 2024 na území Olomouckého kraje a zároveň ovlivnit výsledné řešení.

Zvolená strategie spolku odpady Olomouckého kraje bude přijímána na základě debaty všech členů, kde by hlas města Uničov neměl zapadnout mezi ostatní. Město Uničov by v rámci strategie energetického využití odpadů mělo prosazovat myšlenku návratu energie zpět do měst a obcí, např. tím, že se pokusí prosadit myšlenku, aby každá obec měla nárok

alespoň na část takto získané energie, případně aby takto získané energie sloužila k provozu škol, nemocnic či jiných zařízení, která mohou využívat všichni obyvatelé kraje, tedy i obyvatelé města Uničov.

Před podporou energetického využívání odpadů by ale stále měla být uplatňována preventivní řešení, které zabrání tomu, aby odpad vůbec vzniknul. Stejně jako třídění a recyklace je energetické využívání stále jen řešením problému již vzniklého odpadu. Základním cílem města by stále měla být snaha o to, aby množství SKO, který bude muset být energeticky využit, bylo co nejmenší.

Jelikož je možné z SKO získat ještě velké množství BRKO, je třeba v případě materiálového využití zmínit i možnost výstavby bioplynové stanice jako součásti komunitní kompostárny v Dolní Sukolomi. Takováto výstavba by si vyžádala náklady v řádech desítek milionů korun (Urban, 2010). S ohledem na množství BRKO, které by v ní mělo být zpracováno (prognózovaných 508,94 t v roce 2020), a s ohledem na možnosti využití se tato varianta nejeví jako reálná. Pro město Uničov bude výhodnější BRKO získaný separací z BRKO zpracovat spíše formou kompostování.

Opatření č. 12 Zadávání veřejných zakázek vyžadujících splnění environmentálních kritérií založených na používání recyklovaných materiálů a podpora nákupu výrobků z recyklovaných materiálů.

Navrhuje se zadávání veřejných zakázek městem Uničov s podmínkami povinného využívání materiálů a výrobků získaných z recyklovaných materiálů.

Podaří-li se kombinací předchozích opatření zvýšit množství vytríděného odpadu a tím i snížit množství produkovaného SKO, vyvstane potřeba tento materiál nějak ve městě využít, aby se město z modelu spirální ekonomiky dostalo do modelu cirkulární ekonomiky. Jedna z cest, jak tomuto posunu pomoci a navrátit do města část materiálu získaného separací z SKO, je prostřednictvím zadávání veřejných zakázek v souladu se zákonem o zadávání veřejných zakázek (ČESKO, 2016). takovým způsobem, aby předkládané nabídky musely brát v úvahu na životní prostředí. Dle § 116 tohoto zákona je možné u hodnocení ekonomické výhodnosti nabídky využít environmentální aspekty. Podpora využívání recyklovaných materiálů je zakotvena i do Politiky druhotných surovin ČR zpracované Ministerstvem průmyslu, kde jsou právě tzv. zelené veřejné zakázky jednou z podporovaných vizí a cílů (MP, 2018, s.33). Využití recyklovaného materiálu je environmentálním aspektem, který pomůže snížit množství použitých primárních zdrojů a zároveň naplní myšlenky oběhové ekonomiky.

Využíváním recyklovaných materiálů může město zajistit, že se část vytríděného odpadu vrátí zpět. Nejde přitom o návrat stejného plastu nebo papíru, ale o návrat takového množství recyklovaných produktů, které byly získány z městem vyprodukovaného tříděného odpadu a SKO. Veřejnou zakázkou by mohl být například projekt na výměnu laviček ve městě, kdy by byla stanovena povinnost nakoupit lavičky vyrobené z recyklovaných plastů.

Aby se zvýšilo množství navrácených materiálů a výrobků získaných využitím SKO, je třeba přimět ke stejným krokům i místní obyvatele. Město Uničov nemůže svým obyvatelům přikázat, jaké spotřební zboží si mají kupovat. Může ale prostřednictvím svých komunikačních kanálů informovat o potřebách nákupu výrobků z recyklovaného materiálu, o jejich výhodách, dopadech nerecyklovaných výrobků na životní prostředí apod.

Opatřením ke zvýšení využívaných recyklovaných materiálů a tím snížení spotřeby primárních zdrojů může být i podpora výdeje kompostu získaného v komunitní kompostárně v Dolní Sukulomi na stanovená výdejní místa, kam by si obyvatelé Uničova mohli přijít pro kvalitní kompost. Kompost pak mohou použít na zahrádkách ke hnojení záhonků. Obyvatelé

města tak nebudou muset nakupovat umělá chemická hnojiva obchodních domech. Tímto opatřením město nejenže podpoří využívání odpadů získaných separací a dotříděním SKO.

6.2.4 Zhodnocení navrhovaných opatření

Při tvorbě jednotlivých opatření se klade důraz zejména na předcházení vzniku odpadů a šíření osvěty. Tato opatření by mohla vést ke snížení množství produkovaného SKO a především v souladu s hierarchií k předcházení vzniku SKO. Skupina prvních, preventivních a osvětových opatření směřujících k předcházení vzniku odpadů by mohla přinést snížení produkce SKO o 10 % hmotnosti od příštího roku 2020.

Opatření dotýkající se sběru a třídění odpadů by mohli přinést zejména příjmy za místní poplatky nakládání s SKO a snížení objemu produkce SKO o přibližně 15% hmotnosti díky motivačním platbám a přibližně o 8% hmotnosti snížením obsahu BRKO v SKO o 250 t ročně.

Opatření k využívání produktů a materiálů získaných materiálovým nebo energetickým využíváním SKO také můžeme dospět k mírnému poklesu v produkci SKO. Tato opatření ale směřují primárně k využití sníženého množství SKO k energetickému využití a materiálovému využití jednotlivých složek, které mohou být ještě z SKO vytříděny.

Výsledkem strategie bude přiblížení se města Uničov ke konceptu cirkulární ekonomiky. Snížením produkce odpadů a zvýšením množství využívaných recyklovaných materiálů pomůže posunout město v modelu spirální ekonomiky k výchozímu bodu, kde se uzavírá kruh cirkulární ekonomiky.

7 FINANČNÍ ZHODNOCENÍ NOVÉ STRATEGIE

V rámci strategie byly navrženy tři skupiny opatření: opatření k předcházení vzniku SKO, opatření dotýkající se sběru a třídění SKO a opatření k využívání produktů a materiálů získaných materiálovým nebo energetickým využíváním SKO obyvateli a městem. Nejvyšší náklady pro město budou představovat náklady související se separací jednotlivých složek komunálních odpadů ke snížení produkovaného objemu SKO.

Předpokládané náklady na strategii jsou následující:

- 4x5000 Kč na autobusovou dopravu v případě exkurzí na Skládku komunálních odpadů Medlov – celková částka 20000Kč na rok,
- 791000 Kč na zavedení motivačního systému plateb za komunální odpady ve městě Uničov,
- 180000Kč za slevy na místních poplatcích za systém nakládání s SKO za rok,
- náklady na 1100 l sběrné nádoby na BRKO 23200 Kč,
- náklady spojené se členstvím ve spolku Odpady Olomouckého kraje a jím realizovanou strategií prozatím neznámé,

Pokud by se začala nová strategie realizovat po učinění všech potřebných přípravných kroků od počátku roku 2020 do konce roku 2023 (jako příprava na zákaz skládkování od 1. 1. 2014, pak by celkové prozatím známé náklady činily):

$$4*20000 \text{ Kč} + 791000 \text{ Kč} + 4*180000 \text{ Kč} + 23200 \text{ Kč} = 1614200 \text{ Kč.}$$

Strategie by mohla městu Uničov přinést následující příjmy:

- příjem v podobě rozdílu mezi částkou, kterou město získá postupným zvyšováním poplatků, a částkou, kterou by utržilo v případě, kdy by byl poplatek ponechán na stejné výši, a to $16360000 \text{ Kč} - 15360000 \text{ Kč} = 1000000 \text{ Kč}$,
- úsporu za odvod poplatku za skládkování ve výši $449,211 \text{ t} * 500 \text{ Kč} = 224605,500 \text{ Kč}$,
- úsporu odváděného poplatku za skládkování při snížení objemu BRKO v SKO o 250 t ročně, tedy o $4*250 \text{ t} * 500 \text{ Kč} = 500000 \text{ Kč}$.

Celkové příjmy za roky 2020-2023 by činily:

$$1000000 \text{ Kč} + 224605,5 \text{ Kč} + 500000 \text{ Kč} = 1724605,5 \text{ Kč}$$

Odečteme-li od příjmů a úspor z poplatků tvořenou náklady, pak je výsledek následující:

$$1724605,5 \text{ Kč} - 1614200 \text{ Kč} = 110405,5 \text{ Kč}.$$

Nově navržená strategie tak městu přinese z pohledu systému nakládání s SKO nejen snížení objemu jeho produkce, ale i zvýšení množství jednotlivých vytríděných složek komunálních odpadů částku přibližně a kladný rozdíl mezi náklady a příjmy ve výši 110405,5 Kč.

K celkovým nákladům zatím nebylo možné přičíst částku, která bude spojena s případným zapojením města do realizace výstavby zařízení ZEVO v rámci Olomouckého kraje.

Na pokrytí nákladů spojených s realizací opatření ke snižování produkce SKO může město Uničov zkusit v příštím programovacím období 2021-2027 požádat o dotaci z evropských fondů. V rámci připravovaného programovacího období bude jedním z cílů EU CP2: Zelenější, nízkouhlíková Evropa. V jeho rámci bude odporováno zejména oběhové hospodářství, odpady a účinné využívání zdrojů. Proto bude vhodné, aby město v budoucnu sledovalo vývoj národní kohezní politiky, jejímž výsledkem pak budou jednotlivé podporované v rámci operačního programu, který se bude vztahovat na oblast životního prostředí, v jejímž rámci bude řešena i problematika odpadového hospodářství a jejich nakládání (MMR, 2018, s- 30). V současné době žádné vhodné výzvy k podání projektů z oblasti nakládání s SKO nebo komunálními odpady vypsány nejsou.

ZÁVĚR

Hlavním cílem diplomové práce bylo navrhnout na základě východisek uvedených v úvodu novou strategii města Uničov pro nakládání se směsným komunálním odpadem s ohledem na požadavky legislativy od 1. 1. 2024, kdy bude zakázáno ukládat směsný komunální odpad na skládky odpadů. Tento cíl se v práci podařilo zcela splnit, jelikož byla navržena nová strategie, která je realizovatelná a efektivní, protože nepřináší městu vysoké náklady nad rámec rozpočtu města. Zároveň byly naplněny všechny dílčí stanovené cíle.

V teoretické části byla představena základní evropská a národní legislativa upravující oblast odpadového hospodářství základní pojmy z oblasti odpadového hospodářství s důrazem na nakládání se směsným komunálním odpadem. Také byly popsány klíčové pojmy moderního odpadového hospodářství, a to cirkulární ekonomika, zero waste management a RE-USE.

V úvodu praktické části bylo nejprve představeno město Uničov a jeho základní charakteristiky, které mají vliv na množství vyprodukovaného odpadu. Poté následovala analýza současného systému nakládání s odpady, která představila množství produkovaného směsného komunálního odpadu a v menší míře rovněž ostatních zvláště separovaných složek komunálních odpadů. V analytické části bylo zjištěno, že množství směsného komunálního odpadu v posledních letech mírně klesá a že jediným způsobem odstraňování směsného komunálního odpadu ve městě Uničov je skládkování. Na tuto část analytické části navázala SWOT analýza, která identifikovala kladné a záporné stránky současného systému nakládání se směsným komunálním odpadem, jeho příležitosti a hrozby. Mezi klíčové myšlenky, které vyplynuly ze SWOT analýzy patří následující:

1. Město Uničov se příliš upnulo k řešení problému v rámci členství ve spolku Odpady Olomouckého kraje a k řešení problematiky zákazu skládkování zvýšením intenzity třídění jednotlivých složek komunálních odpadů. Takovýto způsob řešení problému pokrývá jen část problematiky přechodu města na model cirkulární ekonomiky.
2. Město Uničov nemá vypracovaný komplexnější program předcházení vzniku odpadů a nedostatečně využívá dostupných komunikačních kanálů, jejichž prostřednictvím může šířit osvětu a poskytovat informace z odpadového hospodářství.
3. Město Uničov tlačí na intenzifikaci třídění komunálních odpadů a jejich materiálové či energetické využití a chce tak naplnit podstatu oběhového hospodářství.

Při analýze nakládání se směsným komunálním odpadem bylo zjištěno, že město, ač se snaží naplnit znaky cirkulární ekonomiky, se samo chová odlišným způsobem. Pro ekonomiku

města byl vytvořen model spirální ekonomiky města, který vyjadřuje skutečnost, že město Uničov klade velký důraz na třídění jednotlivých složek komunálních odpadů a jejich předání k materiálovému či energetickému využití, ale už se minimálně soustředí na koncepční řešení předcházení vzniku odpadů a využívání materiálů, výrobků a surovin zpracovaných recyklací zpět v životě města.

Pro město Uničov byla v analytické části navržena nová strategie pro nakládání se směsným komunálním odpadem, která je tvořena celkem dvanácti opatřeními rozdělenými do tří skupin, a to na opatření k předcházení vzniku směsného komunálního odpadu, opatření dotýkající se sběru a třídění směsného komunálního odpadu a opatření k využívání produktů a materiálů získaných materiálovým nebo energetickým využíváním směsného komunálního odpadu, a to jak obyvateli města Uničov, tak samotným městem. Tato opatření sníží městu Uničov množství produkovaného směsného komunálního odpadu v následujících letech do roku 2024 a napomohou mu při přechodu z modelu spirální ekonomiky města k cirkulární ekonomice.

Výsledkem diplomové práce je nová strategie města Uničov pro nakládání se směsným komunálním odpadem v následujících letech, která je realizovatelná, a to způsobem, který nevyžaduje zvýšené náklady jdoucí nad rámec finančních možností města Uničov.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Biologicky rozložitelný odpad, ©2013. *Vítejte na Zemi* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://www.vitejtenazemi.cz/cenia/index.php?p=biologicky_rozlozitelny_odpad&site=odpady.

Cirkulární ekonomika, © 2019. *Institut cirkulární ekonomiky* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://incien.org/cirkularni-ekonomika/>.

ČAOH prosazuje co nejširší možnosti nakládání s odpady, ©2012. *Česká asociace odpadového hospodářství* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <http://www.caoh.cz/odborne-clanky-a-aktuality/caoh-prosazuje-co-nejsirsi-moznosti-nakladani-s-odpady.html>.

ČESKO, 1990. Zákon č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

ČESKO, 2000. Zákon č. 185/2000 Sb., o obcích (obecní zřízení), ve znění pozdějších předpisů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

ČESKO, 2001. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

ČESKO, 2008. Zákon č. 25/2008 Sb., o integrovaném registru znečišťování životního prostředí a integrovaném systému plnění ohlašovacích povinností v oblasti životního prostředí a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

ČESKO, 2014. Zákon č. 229/2014 Sb., kterým se mění zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

ČESKO, 2016. Zákon č. 136/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2018a. Administrativní mapa SO ORP Uničov [obrázek]. In: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *SO ORP UNIČOV* [online]. Praha 16. 10. 2018 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/documents/11276/17839324/ORP7112.png/3976e409-875e-49ed-a6e5-de79820b5e19?version=1.1&t=1465887508357>.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2018b. Podnikatelské subjekty podle převažující činnosti [tabulka]. In: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Uničov (okres Olomouc): Vybrané údaje za obec* [online]. Praha 31. 12. 2018 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31588&u=__VUZEMI__43__505587#.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2018c. Uchazeči o zaměstnání v evidenci úřadu práce a podíl nezaměstnaných osob - územní srovnání k 31. 12. 2014-2018 [tabulka]. In: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Veřejná databáze* [online]. Praha 31. 12. 2018 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=ZAM12-D&z=T&f=TABULKA&skupId=806&katalog=30853&pvo=ZAM12-D&pvokc=65&pvoch=7112&c=v3~2__RP2018MP12DP31.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2019a. Uničov: Územní změny, počty obyvatel, narození, zemřelí, stěhování (1971-2017) [tabulka]. In: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Databáze demografických údajů za ČR, Olomouc* [online]. Praha 22. 03. 2019 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.czso.cz/staticke/cz/obce_d/pohyb/cz0712.xlsx.

ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD, 2019b. Uničov: Počet a věkové složení obyvatel k 31. 12. podle obcí [tabulka]. In: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Veřejná databáze* [online]. Praha 31. 12. 2017 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystup-objekt&pvo=DEM02&z=T&f=TABULKA&katalog=30845&str=v75&c=v3~3__RP2017&u=v75__VUZEMI__43__505587.

DOLEŽAL, Jan, 2016. *Projektový management: komplexně, prakticky a podle světových standardů*. Praha: Grada Publishing. Expert (Grada). ISBN 978-80-247-5620-2.

DUBNOVÁ, Hana, 2016. Papír, který nejde recyklovat. In: *Zprávy.Tiscali.cz* [online]. Praha 25. 8. 2016 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://zpravy.tiscali.cz/papir-ktery-nejde-recyklovat-kelimky-na-kavu-se-rozkladaji-az-dvacet-let-284064>.

ELIA, Valerio, Maria Grazia GNONI a Fabiana TORNESE, 2015. Designing Pay-As-You-Throw schemes in municipal waste management services: A holistic approach. *Waste Management* [online]. **44**, 188-195 [cit. 2019-03-31]. DOI: 10.1016/j.wasman.2015.07.040. ISSN 0956053X. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0956053X15300568>.

Energetické využití odpadů, © 2018. *Sako Brno* [online]. Brno [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.sako.cz/pro-brnaky/cz/801/energeticke-vyuziti-odpadu/>.

EVROPSKÁ UNIE, 1999. Směrnice Rady č. 1999/31/ES ze dne 26. dubna 1999 o skládkách odpadů, konsolidované znění. In: *Úřední věstník Evropské unie* [online]. L 182, s. 1-19 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1553959360245&uri=CELEX:01999L0031-20111213>.

EVROPSKÁ UNIE, 2008. Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic, konsolidované znění. In: *Úřední věstník Evropské unie* [online]. L 312, s. 4-30 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?qid=1553959274139&uri=CELEX:02008L0098-20180705>.

EVROPSKÁ UNIE, 2018. Úřední věstník EU L 150 ze dne 14. června 2018. In: *Úřední věstník Evropské unie* [online]. 168 s. [cit. 2013-09-12]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=OJ:L:2018:150:FULL&from=CS>.

FROUZ, Jan a Olga VINDUŠKOVÁ, 2017. Čtení a psaní odborného textu v environmentálních vědách. Praha: Univerzita Karlova, nakladatelství Karolinum. ISBN 978-80-246-3815-7.

HANÁK, Jakub, 2011. Co je odpadem podle evropské a české legislativy? *Časopis pro právní vědu a praxis*. **19**(3), s. 239-243. ISSN 1210-9126.

HRABINA, David, 2017. Metodika analýz komunálního odpadu. In: *Odpady a obce 2017: Sborník přednášek z 18. ročníku konference, 14. a 15. června 2017*. S. 57-58 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.ekokom.cz/uploads/attachments/OD/SBORN%C3%8DK%2017_20170619.pdf.

Informační samolepky na kontejnery, 2018. *Elektronický zpravodaj pro města a obce systému EKO-KOM* [online]. Praha: EKO-KOM, **9**(18), s. 11 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.ekokom.cz/uploads/news/id686/ZPR@VODAJ_21_2018.pdf.

Intenzifikace třídění odpadů ve městě Uničov – REALIZOVÁNO, 2018. *Uničov: oficiální stránky města* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/vismo/dokumenty2.asp?id_org=17450&id=19214&n=intenzifikace-trideni-odpadu-ve-meste-unicov-realizovano.

IWMC, 2017. Snižování nákladů na odpady [prezentace]. In: MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ. *Prezentace ze seminářů "PAYT TOUR 2017"* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/pay_tour_2017_prezentace.

Jak funguje bioplynová stanice, ©2019. *Skupina ČEZ* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.cez.cz/cs/vyroba-elektřiny/obnovitelne-zdroje/bioplyn/jak-funguje-bioplynova-stanice.html>.

JANČÁŘOVÁ, Ilona, 2016. *Právo životního prostředí: obecná část*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-8366-0.

Kam s rostlinnými zbytky z údržby zeleně?, 2012. *Uničovský zpravodaj*. Uničov: Město Uničov, ročník 19, č. 11, s. 5. Dostupné také z: <http://www.unicov.cz/unicovsky%2Dzpravodaj/ds-1066/p1=13485>.

KIZLINK, Juraj, 2014. *Odpady: sběr, zpracování, využití, zneškodnění, legislativa*. 3., upr. a rozš. vyd. Brno: Akademické nakladatelství CERM. ISBN 978-80-7204-884-7.

Konsolidovaná znění, ©1998-2019. *EUR-Lex* [online]. Evropská unie, [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://eur-lex.europa.eu/advanced-search-form.html?qid=1553246748211&action=update>.

Kontejnerů na použitý jedlý olej přibývá, © 1997-2019. *iRozhlas* [online]. Praha, 13. 2. 2017 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.irozhlas.cz/clovek/kontejneru-na-pouzity-jedly-olej-pribyva-spousta-lidi-ho-ale-stejne-vyleva-do-odpadu_201702131110_dbernardy.

KURAŠ, Mečislav, 2014. *Odpady a jejich zpracování*. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor. ISBN 978-80-86832-80-7.

Lidé si mohou zdarma půjčit biopopelnice, 2014. *Uničovský zpravodaj*. Uničov: Město Uničov, ročník 21, č. 5, s. 2. Dostupné také z: <http://www.unicov.cz/unicovsky%2Dzpravodaj/ds-1066/p1=13485>.

Lochovský, Martin, 2017. Charakteristika způsobů shromažďování využitelných složek komunálních odpadů. In: *Odpady a obce 2017: Sborník přednášek z 18. ročníku konference, 14. a 15. června 2017*. S. 59-65 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.ekokom.cz/uploads/attachments/OD/SBORN%C3%8DK%2017_20170619.pdf.

LUKÁČ, David, 2017. Skladba domovního odpadu v ČR. In: *Odpady a obce 2017: Sborník přednášek z 18. ročníku konference, 14. a 15. června 2017*. S. 59-65 [cit. 2019-03-31].

Dostupné z: https://www.ekokom.cz/uploads/attachments/OD/SBORN%C3%8DK%2017_20170619.pdf.

MANHART, Jaromír, 2018. Odpadové hospodářství ČR a nový balíček EU. In: *Odpady a obce 2018: Sborník přednášek z 19. ročníku konference, 13. a 14. června 2018*. S. 71-93 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.ekokom.cz/uploads/attachments/OD/SBORN%C3%8DK%2018.pdf>.

Medlovská skládka odpadu se rozšiřuje, 2011. *Uničovský zpravodaj*. Uničov: Město Uničov, ročník 18, č. 17, s. 1. Dostupné také z: <http://www.unicov.cz/unicovsky%2Dzpravodaj/ds-1066/p1=13485>.

Město Uničov: Rozklikávací rozpočet (na roky 2015-2019), 2019. © GORDIC spol. s r. o. [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <http://rozpocet.unicov.cz/>.

Metodický materiál č. 5, ©2019. *Ministerstvo vnitra ČR* [online]. Praha, 1. 1. 2019 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.mvcr.cz/clanek/metodicke-materialy-metodicky-material-c-5.aspx>.

MINISTERSTVO FINANCÍ, 2002. Vyhláška Ministerstva financí č. 323/2002 Sb., o rozpočtové skladbě, ve znění pozdějších předpisů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

MINISTERSTVO PRO MÍSTNÍ ROZVOJ, 2018. *Národní koncepce realizace politiky soudržnosti v ČR po roce 2020* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://dotaceu.cz/getmedia/2b17829c-0fba-4077-8e3c-faac0689a9dc/NKR-schvalena-verze.pdf.aspx?ext=.pdf>.

MINISTERSTVO PRŮMYSLU, 2018. *Aktualizace politiky druhotných surovin české republiky pro období 2019 – 2022* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.mpo.cz/assets/cz/prumysl/politika-druhotnych-surovin-cr/2019/1/IV_Politika-druhotnych-surovin-CR.pdf.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2001. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2005. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady

ve znění vyhlášek č. 341/2008 Sb., č. 61/2010 Sb., č. 93/2013 Sb. a č. 387/2016 Sb. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2014a. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 321/2014 Sb., o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálních odpadů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2014b. *Plán odpadového hospodářství ČR* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.mzp.cz/cz/plan_odpadoveho_hospodarstvi_cr.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2014c. *Program předcházení vzniku odpadů České republiky* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/predchazeni_vzniku_odpadu_navrh/\\$FILE/OODP-PPVO-2014_10_27.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/predchazeni_vzniku_odpadu_navrh/$FILE/OODP-PPVO-2014_10_27.pdf).

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2016a. Návrh zákona o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech): Materiál. In: *Aplikace ODOK* [online]. Čj. OVA 941/16, PID KORNA6MN9R0O [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://apps.odok.cz/attachment/-/down/KORNAGUBAU59>.

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2016b. Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, 2016c. Návrh zákona o odpadech a o změně některých zákonů (zákon o odpadech): Důvodová zpráva. In: *Aplikace ODOK* [online]. Čj. OVA 941/16, PID KORNA6MN9R0O [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://apps.odok.cz/attachment/-/down/KORNAGUBAVKT>.

Nový kotel ve spalovně zajistí levné teplo pro Brňany, 2018. *Brno* [online]. Brno 20. 3. 2018 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.brno.cz/brno-aktualne/tiskovy-servis/tiskove-zpravy/a/novy-kotel-ve-spalovne-zajisti-levne-teplo-pro-brnany/>.

Nové ukazatele nezaměstnanosti, 2014. *Český statistický úřad* [online]. Praha, 20. 12. 2014 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/fd002a259d>.

Nový systém svozu papíru a plastů v otázkách a odpovědích, 2018. *Uničovský zpravodaj*. Uničov: Město Uničov, ročník 25, č. 17, s. 4-5. Dostupné také z: <http://www.unicov.cz/unicovsky%2Dzpravodaj/ds-1066/p1=13485>.

O společnosti, 2019. *EKO-UNIMED S.R.O.* [online]. Medlov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://eko-unimed.cz/?page_id=13.

Odpadové hospodářství, ©2019. *Uničov: oficiální stránky města* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <http://www.unicov.cz/odpadove-hospodarstvi/ds-1158/archiv=0&p1=13432>.

OLOMOUCKÝ KRAJ, 2015a. *Výpis usnesení z 18. zasedání Zastupitelstva Olomouckého kraje konaného dne 18. 12. 2015* [online]. Olomouc: Olomoucký kraj, 2015 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.olkraj.cz/download.html?id=32740>.

OLOMOUCKÝ KRAJ, 2015b. *POH Olomouckého kraje 2016 - 2025 - Analytická část* [online]. Olomouc: Olomoucký kraj, 2015 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.olkraj.cz/download.html?id=32737>.

OLOMOUCKÝ KRAJ, 2016. *Studie toků komunálních odpadů odpadovými centry, navýšení možností separace a využití jednotlivých složek odpadů* [online]. Olomouc: Olomoucký kraj, 2016 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.olkraj.cz/download.html?id=32740>.

Platná legislativa, ©200-2019. *Ministerstvo životního prostředí* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/categories.xsp?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3#3>.

Poplatek za odpad se ani po 10 letech nemění, 2018. *Uničovský zpravodaj*. Uničov: Město Uničov, ročník 25, č. 1, s. 2. Dostupné také z: <http://www.unicov.cz/unicovsky%2Dzpravodaj/ds-1066/p1=13485>.

Použité oděvy najdou nové využití, 2013. *Uničovský zpravodaj*. Uničov: Město Uničov, ročník 20, č. 15, s. 4. Dostupné také z: <http://www.unicov.cz/unicovsky%2Dzpravodaj/ds-1066/p1=13485>.

REUSE: Použij to znovu, ©2017. *Tříděníodpadu.cz* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.trideniodpadu.cz/reuse>.

Rozbory odpadů , 2017. *Elektronický zpravodaj pro města a obce systému EKO-KOM* [online]. Praha: EKO-KOM, 9(18), s. 2-3 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.eko-kom.cz/uploads/news/id627/ZPR@VODAJ_18_2017_final.pdf.

RUDOLPH, Natalie, Raphael KIESEL a Chuanchom AUMNATE, 2017. *Understanding plastics recycling: economic, ecological, and technical aspects of plastic waste handling*. Mnichov: Hanser Publishers. ISBN 978-1-56990-676-7.

Sběrný dvůr, ©2019. *Uničov: oficiální stránky města* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://www.unicov.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_ktg=1168&n=sberny-dvur&defpc=1.

SČÍTÁNÍ LIDU, DOMŮ A BYTŮ, 2011. 2. Obyvatelstvo podle nejvyššího ukončeného vzdělání [tabulka]. In: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Veřejná databáze* [online]. Praha, 2011 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=pozice-profilu&ewr=false&rn=A&rp=true&rz=true&rouska=false&u=__VUZEMI__43__505587&pvo=PU-SLDB-2&z=T&f=TABULKA&clsp=31291&katalog=31291.

SČÍTÁNÍ LIDU, DOMŮ A BYTŮ, 2011b. 7. Domovní fond [tabulka]. In: ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Veřejná databáze* [online]. Praha, 2011 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=profil-uzemi&uzemiprofil=31288&u=__VUZEMI__43__505587#.

Státní politika životního prostředí České republiky 2012–2020, ve znění aktualizace 2016 [online], 2012, 2014. Praha: Ministerstvo životního prostředí, 2014 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: [https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_politika_zivotniho_prostredi/\\$FILE/SOPSPZ-Aktualizace_SPZP_2012-2020-20161123.pdf](https://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/statni_politika_zivotniho_prostredi/$FILE/SOPSPZ-Aktualizace_SPZP_2012-2020-20161123.pdf).

Stručná historie města, © 2019. *Uničov: oficiální stránky města* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <http://unicov.cz/strucna-historie-mesta/d-1830/p1=13523>.

Třídění odpadu, ©2012. *Obec Sitbořice* [online]. Sitbořice [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <http://www.sitborice.cz/skolstvi/trideni-odadu/>.

Třídící linka, lis na odpad, © 2019. *Marius Pedersen* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.mariuspedersen.cz/cs/o-marius-pedersen/sluzby/16.shtml>.

Třídím jako diva: svoz odpadu, © 2019. *Samosebou.cz* [online]. Praha, 24. 9. 2018 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://www.samosebou.cz/2018/09/24/tridim-jako-diva-svoz-odpadu/>.

UNIČOV, 2015. *Strategický plán rozvoje města Uničova 2015–2022* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://www.unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=14289.

UNIČOV, 2016. *Plán odpadového hospodářství města Uničova* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://www.unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=16723.

UNIČOV, 2017. *Obecně závazná vyhláška města Uničov č. 08/2017, o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území města Uničova*. Uničov, 2017 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://www.unicov.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_ktg=1045&id_org=17450&ud=2&p1=13432&submit=P%C5%99ej%C3%ADt.

UNIČOV, 2018. *Obecně závazná vyhláška města Uničov č. 05/2018, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů*. Uničov, 2018 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://www.unicov.cz/vismo/zobraz_dok.asp?id_ktg=1045&id_org=17450&ud=2&p1=13432&submit=P%C5%99ej%C3%ADt.

UNIČOV, 2018. *Rozpočet města Uničov na rok 2019* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=19480.

UNIČOV, ©2019a. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2009* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=5243.

UNIČOV, ©2019b. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2010* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=7220.

UNIČOV, ©2019c. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2011* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=9247.

UNIČOV, ©2019d. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2012* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=10736.

UNIČOV, ©2019e. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2013* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=12172.

UNIČOV, ©2019f. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2014* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=13695.

UNIČOV, ©2019g. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2015* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=16192.

UNIČOV, ©2019h. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2016* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=16471.

UNIČOV, ©2019i. *Výroční zpráva městského úřadu Uničov za rok 2017* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://unicov.cz/assets/File.ashx?id_org=17450&id_dokumenty=18168.

Uničovský zpravodaj, ©2019. *Uničov: oficiální stránky města* [online]. Uničov [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <http://www.unicov.cz/unicovsky%2Dzpravodaj/ds-1066/p1=13485>.

URBAN, Josef, 2010. Hlavní zásady přípravy výstavby bioplynové stanice. In: *Biom.cz* [online]. 25. 10. 2010 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: www.biom.cz/cz/odborne-clanky/hlavni-zasady-pripravy-vystavby-bioplynove-stanice.

VAN BUREN, Nicole et al., 2016. Towards a Circular Economy: The Role of Dutch Logistics Industries and Governments. *Sustainability* [online]. 8(7) [cit. 2019-04-01]. DOI: 10.3390/su8070647. ISSN 2071-1050. Dostupné z: <http://www.mdpi.com/2071-1050/8/7/647>.

VISOH, ©2016b. 4.01 Celková produkce komunálních odpadů za roky 2009-2017 [tabulka]. In: *ISOH* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://isoh.mzp.cz/visoh>.

VISOH, ©2016a. 4.22 Celková produkce směsného komunálního odpadu za roky 2009-2017 [tabulka]. In: *ISOH* [online]. Praha [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: <https://isoh.mzp.cz/visoh>.

VLÁDA ČESKÉ REPUBLIKY, 2014. Nařízení vlády 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015-2024. In: *CODEXIS* [právní informační systém]. ATLAS Consulting [cit. 2019-03-31].

WEETMAN, Catherine, 2017. *A circular economy handbook for business and supply chains: repair, remake, redesign, rethink*. New York: Kogan Page. ISBN 978-0-7494-7675-5.

WORLD ECONOMIC FORUM, 2014. *Towards the Circular Economy: Accelerating the scale-up across global supply chains* [online]. Geneva [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: http://www3.weforum.org/docs/WEF_ENV_TowardsCircularEconomy_Report_2014.pdf.

ZAMAN, Atiq Uz a Steffen LEHMANN, 2013. The zero waste index: a performance measurement tool for waste management systems in a 'zero waste city'. *Journal of Cleaner Production* [online]. **50**, 123-132 [cit. 2019-04-01]. DOI: 10.1016/j.jclepro.2012.11.041. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S095965261200635X>.

ZAMAN, Atiq Uz, 2015. A comprehensive review of the development of zero waste management: lessons learned and guidelines. *Journal of Cleaner Production* [online]. **91**, 12-25 [cit. 2019-04-01]. DOI: 10.1016/j.jclepro.2014.12.013. ISSN 09596526. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0959652614013018>

ZERONIKOVÁ, Iva, 2017. Skladba domovního odpadu v ČR [online]. In: *Odpady a obce 2017: Sborník přednášek z 18. ročníku konference, 14. a 15. června 2017*. S. 54-56 [cit. 2019-03-31]. Dostupné z: https://www.ekokom.cz/uploads/attachments/OD/SBORN%C3%8DK%2017_20170619.pdf.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

cm	centimetr
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
EU	Evropská unie.
ha	hektar
hm	hmotnost
CHKO	chráněná krajinná oblast
ISPOP	Integrovaný systém plnění ohlašovací povinnosti
Kč	koruna česká
kg	kilogram
km	kilometr
ks	kus
mm	milimetr
POH	Plán odpadového hospodářství
MF	Ministerstvo financí
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MP	Ministerstvo průmyslu
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
POH ČR	Plán odpadového hospodářství České republiky
SKO	Směsný komunální odpad
t	tuna
VISOH	Veřejný informační systém odpadového hospodářství

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Hierarchie nakládání s odpady (ČAOH prosazuje co nejširší možnosti nakládání s odpady, ©2012).</i>	23
<i>Obr. 3 Schéma cirkulární ekonomiky (Cirkulární ekonomika, ©2019)</i>	26
<i>Obr. 2 Složení domovního SKO v ČR v roce 2016 (Rozbory odpadů, 2017, s. 3)</i>	30
<i>Obr. 4 Správní obvod ORP Uničov (Zdroj: ČSÚ, 2018a)</i>	40
<i>Obr. 5 Vývoj počtu obyvatel města Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ, 2019a)</i>	42
<i>Obr. 6 Produkce SKO ve městě Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle UNICŮV, ©2019a-i)</i>	58
<i>Obr. 7 Produkce tříděných komunálních odpadů ve městě Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle: UNICŮV, ©2019a-i)</i>	59
<i>Obr. 8 Prognóza produkce SKO ve městě Uničov v letech 2017-2024 (Zdroj: Vlastní zpracování dle MŽP, 2014b)</i>	64
<i>Obr. 9 Model spirální ekonomiky města</i>	70
<i>Obr. 10 Návrh umístění odkazu na sekci odpadové hospodářství (Zdroj: Vlastní zpracování printscreenem z www.unicov.cz)</i>	75

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1 Počet registrovaných podniků podle převažující činnosti (Zdroj: ČSÚ, 2018b)</i>	41
<i>Tab. 2 Vývoj počtu obyvatel města Uničov a jeho věkové struktury (ČSÚ, 2019b) ...</i>	43
<i>Tab. 3 Dosažený stupeň vzdělání obyvatel města Uničova ve věku 15 let a více (Sčítání lidu, domů a bytů, 2011a)</i>	44
<i>Tab. 4 Vývoj podílu nezaměstnaných osob ve městě Uničov v letech 2014-2018 (Zdroj: Vlastní zpracování dle ČSÚ, 2018c)</i>	45
<i>Tab. 5 Příjmy města Uničov z místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady (Zdroj: Vlastní zpracování dle Město Uničov: Rozklikávací rozpočet (na roky 2015-2019), 2019)</i>	54
<i>Tab. 6 Náklady na systém nakládání s komunálními odpady (Zdroj: Vlastní zpracování dle Město Uničov: Rozklikávací rozpočet (na roky 2015-2019), 2019)</i>	54
<i>Tab. 7 Produkce SKO ve městě Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle UNIČOV, ©2019a-i)</i>	56
<i>Tab. 8 Produkce tříděných komunálních odpadů ve městě Uničov v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle UNIČOV, ©2019a-i)</i>	58
<i>Tab. 9 Produkce SKO a komunálních odpadů za ČR v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle VISOH, ©2016a-b)</i>	60
<i>Tab. 10 Náklady města Uničov spojené s odstraněním SKO v letech 2009-2017 (Zdroj: Vlastní zpracování dle UNIČOV, ©2019a-i)</i>	60
<i>Tab. 11 Produkce bioodpadů ve městě Uničov v letech 2014-2017 ((Zdroj: Vlastní zpracování dle UNIČOV, ©2019f-i)</i>	61
<i>Tab. 12 Domovní fond ve městě Uničov dle Sčítání lidu, domů a bytů v roce 2011 (Zdroj: Sčítání lidu, domů a bytů, 2011b)</i>	62
<i>Tab. 13 Prognóza produkce SKO ve městě Uničov v letech 2017-2024 (Zdroj: Vlastní zpracování dle MŽP, 2014b)</i>	63
<i>Tab. 14 Odhadované příjmy z místního poplatku za systém nakládání s komunálními odpady (Zdroj: vlastní zpracování)</i>	81

SEZNAM PŘÍLOH

P I	Legislativa EU týkající se odpadového hospodářství
P II	Obsah tzv. oběhového balíčku EU
P III	Prováděcí vyhlášky zákona o odpadech
P IV	Skupina 20 Komunální odpady
P V	Vzorové nálepky a sběrné nádoby
P VI	Schéma zařízení ZEVO
P VII	Kopie oznámení o povinnosti zaplatit poplatek za svoz a odstranění komunálního odpadu v Uničově a místních částech za rok 2019
PVIII	Umístění sběrných nádob na SKO

PŘÍLOHA P I: LEGISLATIVA EU TÝKAJÍCÍ SE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

(Konsolidovaná znění, ©1998-2019):

1. Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic (dále jen „směrnice o odpadech“),
2. Směrnice Rady 1999/31/ES ze dne 26. dubna 1999 o skládkách odpadů (dále jen „směrnice o skládkách odpadů“),
3. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES ze dne 20. prosince 1994 o obalech a obalových odpadech,
4. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/53/ES ze dne 18. září 2000 o vozidlech s ukončenou životností,
5. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/66/ES ze dne 6. září 2006 o bateriích a akumulátorech a odpadních bateriích a akumulátorech a o zrušení směrnice 91/157/EHS,
6. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ),
7. Návrh směrnice Evropského parlamentu a Rady o omezení dopadu některých plastových výrobků na životní prostředí,
8. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 ze dne 14. června 2006 o přepravě odpadů,
9. Nařízení Komise (ES) č. 1418/2007 ze dne 29. listopadu 2007 o vývozu některých odpadů určených k využití, uvedených v příloze III nebo IIIA nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006, do některých zemí, na které se nevztahuje rozhodnutí OECD o kontrole pohybů odpadů přes hranice,
10. Nařízení Rady (ES) č. 1420/1999 ze dne 29. dubna 1999, kterým se stanoví společná pravidla a postupy pro přepravu některých druhů odpadů do některých nečlenských zemí OECD.

PŘÍLOHA P II: OBSAH TZV. OBĚHOVÉHO BALÍČKU EU

(EU, 2018)

1. Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2008/98/ES ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic.
2. Směrnice Rady 1999/31/ES ze dne 26. dubna 1999 o skládkách odpadů.
3. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/62/ES ze dne 20. prosince 1994 o obalech a obalových odpadech.
4. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2000/53/ES ze dne 18. září 2000 o vozidlech s ukončenou životností.
5. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/66/ES ze dne 6. září 2006 o bateriích a akumulátorech a odpadních bateriích a akumulátorech a o zrušení směrnice 91/157/EHS.
6. Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2012/19/EU ze dne 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ).
7. Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006 ze dne 14. června 2006 o přepravě odpadů.
8. Nařízení Komise (ES) č. 1418/2007 ze dne 29. listopadu 2007 o vývozu některých odpadů určených k využití, uvedených v příloze III nebo IIIA nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1013/2006, do některých zemí, na které se nevztahuje rozhodnutí OECD o kontrole pohybů odpadů přes hranice.
9. Nařízení Rady (ES) č. 1420/1999 ze dne 29. dubna 1999, kterým se stanoví společná pravidla a postupy pro přepravu některých druhů odpadů do některých nečlenských zemí OECD.

PŘÍLOHA P III: PROVÁDĚCÍ VYHLÁŠKY ZÁKONA O ODPADECH

(Platná legislativa, © 2008–2019)

1. Vyhláška č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady,
2. Vyhláška č. 93/2016Sb., o Katalogu odpadů,
3. Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu,
4. Vyhláška č. 321/2014 Sb., o rozsahu a způsobu zajištění odděleného soustředování složek komunálních odpadů,
5. Vyhláška č. 341/2008 Sb. o podrobnostech nakládání s biologicky rozložitelnými odpady,
6. Vyhláška č. 94/2016 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů,
7. Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků,
8. Vyhláška č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků,
9. Vyhláška č. 374/2008 Sb., o přepravě odpadů.

PŘÍLOHA P IV: SKUPINA 20 KOMUNÁLNÍ ODPADY

(MŽP, 2016b)

20 00	Složky z odděleného sběru
20 01 01	Papír a lepenka
20 01 02	Sklo
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 01 10	Oděvy
20 01 11	Textilní materiály
20 01 13*	Rozpouštědla
20 01 14*	Kyseliny
20 01 15*	Zásady
20 01 17*	Fotochemikálie
20 01 19*	Pesticidy
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 23*	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorouhlovodíky
20 01 25	Jedlý olej a tuk
20 01 26*	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25
20 01 27*	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
20 01 28	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27
20 01 29*	Detergenty obsahující nebezpečné látky
20 01 30	Detergenty neuvedené pod číslem 20 01 29
20 01 31*	Nepoužitelná cytostatika
20 01 32*	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31

20 01 33*	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie
20 01 34	Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33
20 01 35*	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35
20 01 37*	Dřevo obsahující nebezpečné látky
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 39	Plasty
20 01 40	Kovy
20 01 41	Odpady z čištění komínů
20 01 99	Další frakce jinak blíže neurčené
20 02	Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad
20 02 02	Zemina a kameny
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad
20 03	Ostatní komunální odpady
20 03 01	Směsný komunální odpad
20 03 02	Odpad z tržišť
20 03 03	Uliční smetky
20 03 04	Kal ze septiků a žump
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace
20 03 07	Objemný odpad
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené

PŘÍLOHA P V: VZOROVÉ NÁLEPKY A SBĚRNÉ NÁDOBY



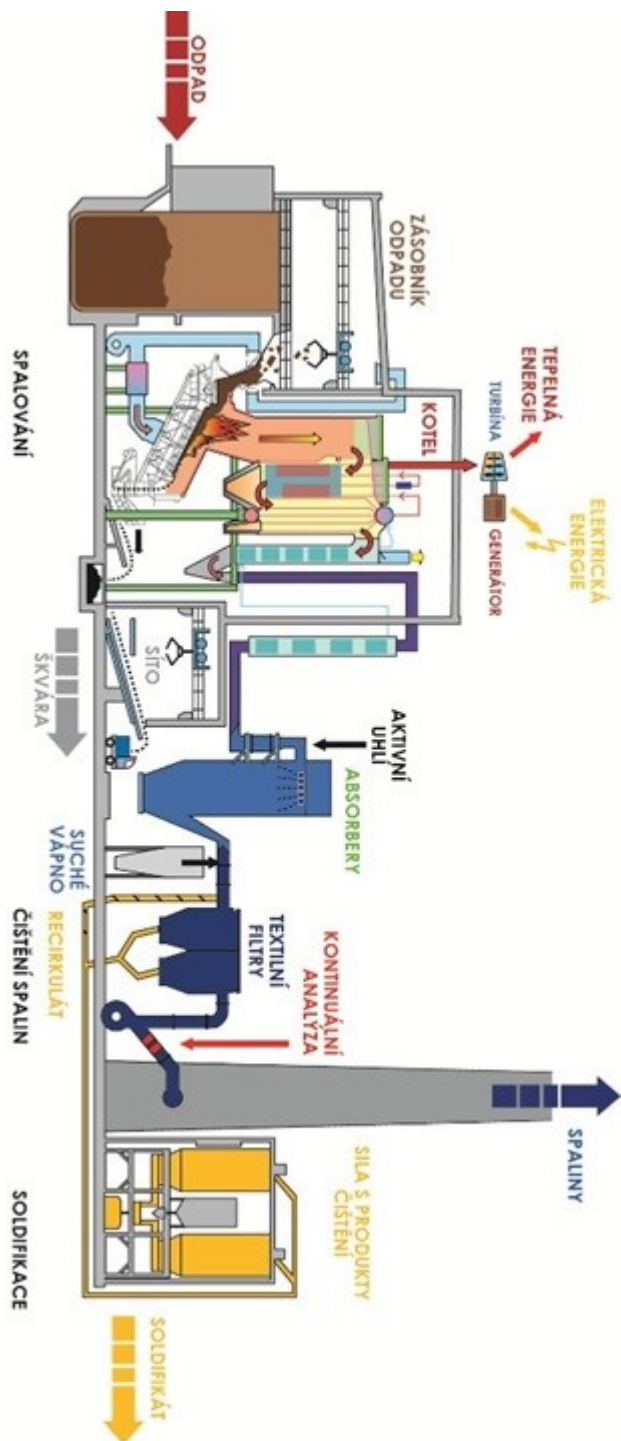
(Zdroj: Informační samolepky na kontejnery, 2018)



(Zdroj: Kontejnerů na použitý jedlý olej přibývá, © 1997-2019)

PŘÍLOHA PVI: SCHÉMA ZAŘÍZENÍ ZEVO

(Energetické využití odpadů, © 2018)



PVII: KOPIE OZNÁMENÍ O POVINNOSTI ZAPLATIT POPLATEK ZA SVOZ A ODSTRANĚNÍ KOMUNÁLNÍHO ODPADU V UNIČOVĚ A MÍSTNÍCH ČÁSTECH ZA ROK 2019

(Zdroj: vlastní fotografie)


Městský úřad Uničov Masarykovo nám. 1 783 91 Uničov	IDDS: zbdb4bg Tel.: +420 585 088 111 E-mail: mu@unicov.cz web: www.unicov.cz	Dne: 18.02.2019
--	---	-----------------

Odbor životního prostředí

Poplatník: [REDAKCE]
Adresa: [REDAKCE]
78391 Uničov

Variabilní symbol: [REDAKCE]

Konstantní symbol: 0378
Číslo účtu příjemce: 1801691379 / 0800



Poplatek za svoz a odstranění komunálního odpadu v Uničově a místních částech za rok 2019

Vážená paní/Vážený pane,


dovolujeme si Vás upozornit na sazbu a termín splatnosti poplatku za svoz a odstranění komunálního odpadu v Uničově a místních částech za rok 2019.

Sazba poplatku za rok 2019 činí 384,- Kč / osoba

Splatnost poplatku nejpozději do 31.05.2019

Platbu je možné provést v hotovosti v pokladně MěÚ Uničov, Masarykovo nám. 22 (pondělí, středa: 7:30-11:30 hod. a 12:30-17:00 hod.; úterý, čtvrtek 12:30-14:30 hod.; **nutné vzít s sebou tento dopis**) nebo na poště, případně bezhotovostně převodním příkazem u Vašeho peněžního ústavu. Případné nesrovnalosti v evidenci je možné reklamovat před platbou na MěÚ Uničov, odboru životního prostředí, Masarykovo nám. 22 (Irena Tiefenbachová, tel. 585 088 328, 702 211 891, email: itiefenbachova@unicov.cz).

Upozorňujeme, že dle platné obecně závazné vyhlášky č. 05/2018 **včas nezaplacené poplatky budou zvýšeny na dvojnásobek.**



**MĚSTSKÝ ÚŘAD
V UNIČOVĚ**
okres Olomouc 8

Ing. Jitka Mátllová, v.r.
vedoucí odboru životního prostředí
MěÚ Uničov

PVIII: UMÍSTĚNÍ SBĚRNÝCH NÁDOB NA SKO

(vlastní fotografie)

Sběrné nádoby umístěné na nevhodných místech v blízkosti pozemních komunikací
(ul. Nerudova, Boženy Němcové, Bratří Čapků, Litovelská)



