



Studie optimalizace obecního
systému nakládání s odpady ve
městě Město Albrechtice



Objednatel: město Město Albrechtice
Náměstí ČSA 27/10, 793 95 Město Albrechtice
IČ: 00296228
DIČ: CZ00296228

Zpracovatel: PROENVAS s.r.o.
Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava – Slezská Ostrava
IČ: 06969119
DIČ: CZ06969119
Zpracovatelský tým:
Ing. Radek Klvač
Ing. Jana Drobilová

Schválil: Ing. Hynek Orság, jednatel

Zpracováno: leden–březen 2022

OBSAH

1. ÚVOD	8
1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE A ZPRACOVATELE STUDIE.....	8
1.2. DŮVODY POŘÍZENÍ.....	8
1.3. POPIS ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	10
2. ANALYTICKÁ ČÁST	12
2.1. VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO OBECNÍHO SYSTÉMU SBĚRU A NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY NA ÚZEMÍ OBCE (POSOUZENÍ DRUHŮ, MNOŽSTVÍ A ZDROJE VZNIKAJÍCÍCH KOMUNÁLNÍCH A JINÝCH ODPADŮ NA ÚZEMÍ OBCE).....	12
A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD	21
B. PAPÍR.....	40
C. PLAST	47
D. SKLO.....	55
E. NÁPOJOVÝ KARTÓN	61
F. KOVY.....	63
G. OBJEMNÝ ODPAD	65
H. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ KOMUNÁLNÍ ODPADY	69
I. NEBEZPEČNÉ ODPADY	71
J. ODĚVY.....	72
K. OLEJE A JEDLÉ TUKY	73
L. VYŘAZENÉ ELEKTROZAŘÍZENÍ.....	73
M. STAVEBNÍ ODPADY	73
N. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ DO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE.....	75
2.2. EKONOMICKÁ ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE	76
A. NÁKLADY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	76
B. PŘÍJMY DO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ	78
C. BILANCE PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ	81
2.3. ZÁVĚR ANALYTICKÉ ČÁSTI.....	83
3. NÁVRHOVÁ ČÁST	85
3.1. LEGISLATIVNÍ ZMĚNY TÝKAJÍCÍ SE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE.....	86
3.2. NÁVRH OPTIMALIZACE SYSTÉMU OBCE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	92
3.4. DOTAČNÍ MOŽNOSTI PRO ZMĚNU SYSTÉMU NAKLÁDÁNÍ S ODPADY.....	101
3.5. URČENÍ CÍLOVÉHO STAVU A ZPŮSOBU VYHODNOCOVÁNÍ.....	103
4. ZÁVĚR.....	105

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Souhrnné informace o obci.....	10
Tabulka 2 Vývoj počtu obyvatel, stav k 1.1.2021	11
Tabulka 3 Bytový fond	11
Tabulka 4 Druhy pozemků (ha) k 1.1.2021.....	11
Tabulka 5 Počty subjektů spadajících pod působnost OZV města Město Albrechtice (k 1. 1. 2021)	14
Tabulka 6 Základní schéma systému sběru jednotlivých složek komunálního odpadu ve městě Město Albrechtice.....	16
Tabulka 7 Produkce odpadů ve městě Město Albrechtice	17
Tabulka 8 Měrná produkce nejvýznamnějších odpadů ve městě Město Albrechtice	19
Tabulka 9 Počet nádob pro sběr směsných komunálních odpadů.....	22
Tabulka 10 Monitoring svozu směsného komunálního odpadu (čtvrtek 17. 3. 2022).....	22
Tabulka 11 Teoretický dopočet svezeneho objemu nádob v rámci svozového cyklu.....	23
Tabulka 12 Stávající produkce směsného komunálního odpadu	23
Tabulka 13 Produkce směsného komunálního odpadu ve městě Město Albrechtice a obcích ČR a MSK (kg/obyvatel)	24
Tabulka 14 Vývoj nákladů spojených se směsným komunálním odpadem	27
Tabulka 15 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem a velikostní skupinou obcí (Kč/t)	27
Tabulka 16 Výdaje na sběr a svoz směsného komunálního odpadu, SMOLO CZ, s.r.o.	28
Tabulka 17 Jednotková cena za uložení odpadu na skládku 2021, Marius Pedersen, a.s.	28
Tabulka 18 Celková cena za uložení odpadu na skládku 2021, Marius Pedersen, a.s.	29
Tabulka 19 Propočet modelové skládkovacího poplatku pro rok 2022, SMOLO CZ, s.r.o.	29
Tabulka 20 Propočet modelové skládkovacího poplatku pro rok 2022, ELIO Slezsko a.s.	30
Tabulka 21 Počty stanovišť a nádob na vytríděný odpad.....	32
Tabulka 22 Tabulka hodnotících kritérií	36
Tabulka 23 Hustota sběrné sítě na průměrné sběrné místo	39
Tabulka 24 Počet sběrných nádob na papír	40
Tabulka 25 Celkové množství vytríděného papíru a lepenky	41
Tabulka 26 Výtěžnost papíru oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatel)	42
Tabulka 27 Počet obyvatel na 1 nádobu na papír v obci.....	43
Tabulka 28 Instalovaný objem nádob na papír (l) na jednoho obyvatele	45
Tabulka 29 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru papíru (kg/m ³)	45
Tabulka 30 Vývoj nákladů spojených s tříděným sběrem papíru	46
Tabulka 31 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem (Kč/t).....	46
Tabulka 32 Počet sběrných nádob na plast.....	47
Tabulka 33 Celkové množství vytríděných plastů.....	48
Tabulka 34 Výtěžnost plastů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatele)	49
Tabulka 35 Počet obyvatel na 1 nádobu na plast.....	50
Tabulka 36 Instalovaný objem nádob na plast (l) na jednoho obyvatele.....	52
Tabulka 37 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru plastů (kg/m ³)	52
Tabulka 38 Vývoj nákladů spojených s tříděným sběrem plastu	53
Tabulka 39 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem (Kč/t).....	54
Tabulka 40 Počet sběrných nádob na sklo	55
Tabulka 41 Celkové množství vytríděného směsného skla	56
Tabulka 42 Srovnání výtěžnosti skla oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg).....	57
Tabulka 43 Počet obyvatel na 1 nádobu na sklo	58

Tabulka 44 Instalovaný objem nádob na sklo na jednoho obyvatele (l/obyvatele).....	60
Tabulka 45 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru skla (kg/m ³)	60
Tabulka 46 Vývoj nákladů spojených s tříděným sběrem skla	60
Tabulka 47 Porovnání jednotkových nákladů město Město Albrechtice s krajem (Kč/t)	61
Tabulka 48 Počet sběrných nádob na nápojový karton	62
Tabulka 49 Instalovaný objem nádob na nápojový karton na jednoho obyvatele (l/obyvatele).....	62
Tabulka 50 Celkové množství vytríděných kovů.....	63
Tabulka 51 Celkové množství vytríděného objemného odpadu	65
Tabulka 52 Vývoj nákladů spojených s objemným odpadem	67
Tabulka 53 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem a velikostní skupinou obcí (Kč/t)	67
Tabulka 54 Náklady na odstranění objemného odpadu	67
Tabulka 55 DPH na odstranění objemného odpadu v roce 2021.....	68
Tabulka 56 Stanovení nákladů na odstranění objemného odpadu.....	68
Tabulka 57 Produkce BRKO ve městě Město Albrechtice v roce 2021	70
Tabulka 58 Celkové množství vytríděného nebezpečného odpadu.....	71
Tabulka 59 Celkové množství stavebních odpadů.....	74
Tabulka 60 Náklady na odpadové hospodářství obce.....	76
Tabulka 61 Celkové výdaje odpadového hospodářství na obyvatele města Město Albrechtice (Kč/obyvatele) za období 2016–2020.....	78
Tabulka 62 Přehled příjmů do OH ve městě Město Albrechtice za období 2017–2020 v tis. Kč	79
Tabulka 63 Vývoj celkových příjmů v přepočtu na obyvatele v Kč/rok.....	80
Tabulka 64 Srovnání jednotkových celkových příjmů s obcemi ČR (Kč/obyvatel)	80
Tabulka 65 Bilance celkových příjmů a výdajů za svoz a uložení komunálních odpadů ve městě Město Albrechtice za období 2016–2021 (v Kč)	81
Tabulka 66 Bilance příjmů a výdajů za separovaný sběr	82
Tabulka 67 Bilance příjmů a výdajů mimo separovaný odpad papír, plast, sklo, kovové obaly	82
Tabulka 68 Plnění cílů odděleného sběru.....	87
Tabulka 69 Množství odpadů, na které se vztahuje výjimka.....	89
Tabulka 70 Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)	89
Tabulka 71 Výpočet poplatků za uložení odpadů na skládku dle nové legislativy	90
Tabulka 72 Indikátory k hodnocení odpadového hospodářství obce	103

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 Mapa řešeného území.....	10
Obrázek 2 Nádobý na směsný komunální odpad ve městě Město Albrechtice	21
Obrázek 3 Stanoviště kontejnerů na tříděný komunální odpad Opavice, Linhartovy.....	33
Obrázek 4 Stanoviště kontejnerů na tříděný komunální odpad Hynčice	33
Obrázek 5 Stanoviště kontejnerů na tříděný komunální odpad Město Albrechtice	34
Obrázek 6 Vliv docházkové vzdálenosti na zapojení obyvatel do systému třídění odpadu a účinnost sběru v zástavbě typu rodinný dům	36
Obrázek 7 Sběrné místo v době místního šetření	37
Obrázek 8 Sběrné místo v době místního šetření	38
Obrázek 9 Sběrné místo v době místního šetření	38
Obrázek 10 Sběrné místo v době místního šetření	39
Obrázek 11 Rozmístění nádob na papír ve městě Město Albrechtice	41
Obrázek 12 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 91 m a 150 m	44

Obrázek 13 Rozmístění nádob na plasty ve městě Město Albrechtice	48
Obrázek 14 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 91 m a 150 m	51
Obrázek 15 Pytlový sběr – plast	53
Obrázek 16 Ukázka odměn platná od 1. 1. 2022	54
Obrázek 17 Rozmístění nádob na sklo ve městě Město Albrechtice	56
Obrázek 18 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 91 m a 150 m	59
Obrázek 19 Rozmístění nádob na nápojový karton ve městě Město Albrechtice	62
Obrázek 20 Kontejner na sběrném dvoře, kov	64
Obrázek 21 Výkupny kovů ve městě Město Albrechtice a okolí	64
Obrázek 22 Centrální shromaždiště, objemný odpad	66
Obrázek 23 Technika pro zpracování bioodpadu na kompostárně	69
Obrázek 24 Kompostárna	70
Obrázek 25 Kontejner na oděvy	72
Obrázek 26 Vzorec výpočtu plnění cíle obce	87
Obrázek 27 Ukázka stolního kalendáře	98
Obrázek 28 Nálepky používané v obci Pržno pro následnou kontrolu nádob na směsný komunální odpad	100

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Produkce hlavních skupin odpadů v roce 2021 v %	20
Graf 2 Produkce směsného komunálního odpadu	24
Graf 3 Vývoj svezeneho množství směsného komunálního odpadu v jednotlivých svozových dnech v tunách (červenec–prosinec 2021)	26
Graf 4 Produkce papíru a celková výtěžnost	42
Graf 5 Produkce plastů a celková výtěžnost	49
Graf 6 Produkce skla a celková výtěžnost	57
Graf 7 Produkce objemného odpadu a celková výtěžnost	66
Graf 8 Přehled výdajů v % do OH ve městě Město Albrechtice za období 2016–2021	77
Graf 9 Přehled příjmů v % do OH ve městě Město Albrechtice za období 2016–2021	79
Graf 10 Bilance příjmů a výdajů OH obce (Kč)	81

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AOS	Autorizovaná obalová společnost
BRKO	Biologicky rozložitelné komunální odpady
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DPH	Daň z přidané hodnoty
ES	Evropské společenství
EU	Evropská unie
EK	Evropská komise
OH	Odpadové hospodářství
OZV	Obecně závazná vyhláška
KO	Komunální odpad
k. ú.	Katastrální území

KS	Kolektivní systém
NO	Nebezpečné odpady
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
SD	Sběrný dvůr
SM	Sběrné místo
ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
ZPF	Zemědělský půdní fond

Při zpracování této studie byly využity a zohledněny následující dokumenty:

- Zákon č. 541/2020 Sb., o odpadech, (dále též „zákon o odpadech“)
- Zákon č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností (dále též „zákon o výrobcích s ukončenou životností“)
- Vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (dále též „vyhláška č. 273/2021 Sb.“)
- Plán odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024
- Plán odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje pro období 2016–2026
- Obecně závazná vyhláška města Město Albrechtice č. 4/2021 o stanovení obecního systému odpadového hospodářství
- Obecně závazná vyhláška města Město Albrechtice č. 3/2021 o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství
- Obecně závazná vyhláška města Město Albrechtice č. 1/2012, kterou se stanoví systém komunitního kompostování a způsob využití kompostu k údržbě a obnově veřejné zeleně na území města Město Albrechtice
- Dokumenty od společnosti EKO-KOM, a.s.
- Smlouvy a další dokumenty týkající se odpadového hospodářství poskytnuté městem Město Albrechtice
- Hlášení o produkci nakládání s odpady (2016–2021)
- Dotazník o nakládání s komunálním odpadem v obci, se zaměřením na tříděný sběr, EKO-KOM, a.s. (2016–2020)
- Internetové stránky: www.priateliazeme.sk, www.ekokom.cz, www.csu.cz, www.msk.cz, www.mesto-albrechtice.cz, www.mzp.cz, www.cenia.cz, www.incien.org

1. ÚVOD

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEDNATELE A ZPRACOVATELE STUDIE

Objednatel studie

Obchodní jméno:	město Město Albrechtice
Sídlo:	Náměstí ČSA 27/10, 793 95 Město Albrechtice
IČ:	00296228
DIČ:	CZ00296228
Statutární zástupce:	Ing. Jana Murová - starostka
Telefon:	+420 608 769 082
Email:	starosta@mesto-albrechtice.cz
Datová schránka:	qz9b27r
www stránky:	www.mesto-albrechtice.cz

Zpracovatel studie

Obchodní jméno:	PROENVAS s.r.o.
Sídlo:	Občanská 1116/18, 710 00 Ostrava
IČ:	06969119
DIČ:	CZ06969119
Statutární zástupce:	Ing. Hynek Orság – jednatel společnosti
Telefon:	+ 420 606 759 763
Email:	info@proenvas.cz
Datová schránka:	d9n6j29
www stránky:	www.proenvas.cz

1.2. DŮVODY POŘÍZENÍ

Cílem zpracované studie je navrhnout opatření, která přispějí k vytvoření efektivního a moderního systému nakládání s komunálními odpady ve městě se zaměřením na předcházení vzniku odpadů, zlepšení úrovně třídění a snížení produkce směsných komunálních odpadů.

Komunálním odpadem se pro účely této studie ve smyslu § 11 odst. 2 písm. a) zákona o odpadech, rozumí směsný a tříděný odpad z domácností, zejména papír a lepenka, sklo, kovy, plasty, biologický odpad, dřevo, textil, obaly, odpadní elektrická a elektronická zařízení, odpadní baterie a akumulátory a objemný odpad, zejména matrace a nábytek, a dále směsný odpad a tříděný odpad z jiných zdrojů, pokud je co do povahy a složení podobný odpadu z domácností; komunální odpad nezahrnuje odpad z výroby, zemědělství, lesnictví, rybolovu, septiků, kanalizační sítě a čistíren odpadních vod, včetně kalů, vozidla na konci životnosti ani stavební a demoliční odpad.

Obecním systémem odpadového hospodářství ve smyslu § 59 odst. 4 zákona o odpadech, se pro účely této studie rozumí obecně závaznou vyhláškou obce stanovený systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů vznikajících na jejím katastrálním území, jakož i předcházení vzniku odpadů v obci.

Obec je podle zákona o odpadech zodpovědná za nakládání s komunálním odpadem, neboť podle § 5 odst. 1 písm. c) zákona o odpadech se za původce komunálních odpadů vznikajících na území obce, považuje obec, a to od okamžiku, kdy je odpad osobami odložen na místo k tomu určené.

Studie je členěna na analytickou a návrhovou část.

V rámci analytické části:

- je definováno a popsáno řešené území;
- je popsáno současné technické a organizační řešení a ekonomická náročnost tohoto systému;
- jsou definovány problémové oblasti systému nakládání s komunálními odpady v obci v rozsahu § 59 odst. 1, 2 a 5 zákona o odpadech.

V rámci návrhové části:

- jsou v návaznosti na definované problémové oblasti navržena řešení, jež povedou k optimalizaci jednotlivých prvků celého systému, a to s důrazem na dodržování hierarchie odpadového hospodářství, snižování množství směsných komunálních odpadů, odklon biologicky rozložitelných komunálních odpadů ze skládek a ekonomickou udržitelnost celého řešení;
- je zhodnocen soulad navrhovaných řešení s platnými právními předpisy;
- je provedeno technickoekonomické posouzení jednotlivých variant řešení;
- je vypracován harmonogram implementace navržených řešení do praxe;
- je navržen způsob financování definovaných opatření;
- je určen cílový stav a způsob vyhodnocování navrhovaných opatření.

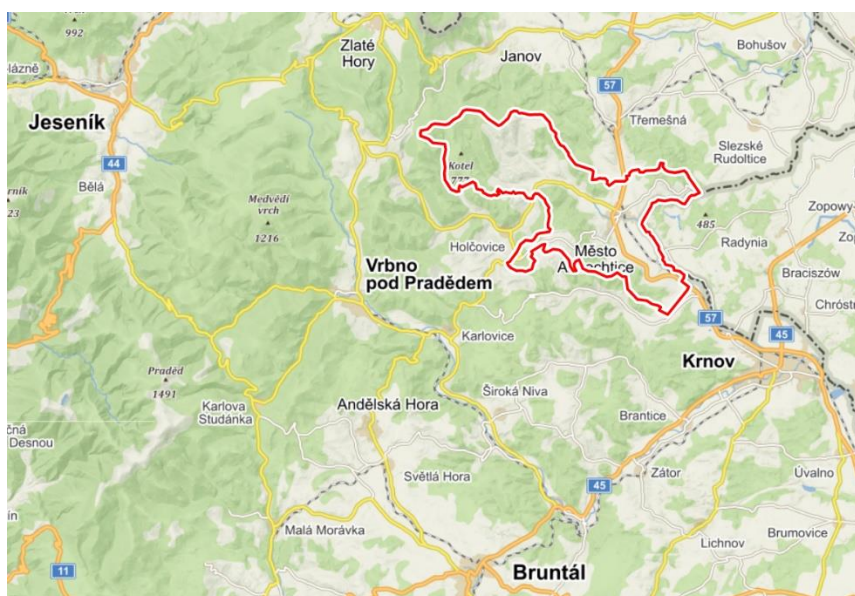
Studie je zpracována v souladu s **Plánem odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje pro období 2016–2026** a přispívá tak k plnění cílů plánů odpadového hospodářství Moravskoslezského kraje a České republiky, Programu předcházení vzniku odpadů České republiky a směrnic Evropské unie.

1.3. POPIS ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



Město Město Albrechtice se nachází v Moravskoslezském kraji v okrese Bruntál ve správním obvodu města Krnov jakožto obec s rozšířenou působností. Město Albrechtice má kromě samotného města deset místních částí – Burkvíz, Česká Ves, Dlouhá Voda, Hynčice, Linhartovy, Opavice, Piskořov, Valštejn, Ztracená Voda a Žáry. Dopravní vzdálenost mezi městem Město Albrechtice a Krnovem je 15 km, Bruntálem 34 km. První zmínka o obci je datována do roku 1377.

Obrázek 1 Mapa řešeného území



Zdroj: www.mapy.cz

Tabulka 1 Souhrnné informace o obci

Název:	Město Albrechtice
Status:	Město
Typ sídla:	Město
ZUI (kód obce):	597635
LAU1 (NUT4 Okres):	CZ0801 – okres Bruntál
NUTS3:	CZ080 – Moravskoslezský kraj
Obec s rozšířenou působností:	Krnov
Katastrální plocha (ha):	6 526
Počet bydlících obyvatel k 1. 1. 2021:	3 481
Nadmořská výška (m n.m.):	390
Zeměpisné souřadnice (WGS-84):	50°9'48.530"N, 17°34'31.063"E
První zpráva o městě (rok):	1377

Zdroj: www.risy.cz, www.czso.cz, vlastní zpracování

Tabulka 2 Vývoj počtu obyvatel, stav k 1.1.2021

Rok	Počet obyvatel
2016	3 512
2017	3 515
2018	3 518
2019	3 529
2020	3 499
2021	3 481

Zdroj: www.czso.cz; vlastní zpracování

Ve sledovaném období bylo ve městě evidováno nejvíce obyvatel v roce 2019, nejméně v roce 2021. Mezi těmito roky došlo k úbytku počtu obyvatel o 48 osob.

Tabulka 3 Bytový fond

	Město Albrechtice	Česká Ves	Burkvíz	Dlouhá Voda	Hynčice	Linhartovy	Opavice	Pískořov	Valštejn
Rodinné domy	564	32	31	15	179	67	41	24	27
Rekreační objekty	36	43	16	34	13	1	0	15	28
Bytové domy	56	0	0	0	3	1	2	0	0

Zdroj: Město Albrechtice

Podle evidence poskytnuté městem Město Albrechtice se v samotném městě a jeho místních částech nachází 980 rodinných domů, 62 bytových domů a 186 rekreačních objektů.

Tabulka 4 Druhy pozemků (ha) k 1.1.2021

Plocha území (ha)	Zemědělská půda	Celkem	2 843
		Orná půda	1 064
		Chmelnice	-
		Vinice	-
		Zahrada	143
		Ovocný sad	-
		Trvalý travní porost	1 635
	Nezemědělská půda	Celkem	3 683
		Lesní pozemek	3 156
		Vodní plocha	48
		Zastavěná plocha a nádvoří	60
		Ostatní plocha	419

Zdroj: www.czso.cz; vlastní zpracování

Z hlediska způsobu využití krajiny lze na základě údajů o evidenci druhů pozemků z katastru nemovitostí konstatovat, že na území předmětné obce převládá nezemědělský způsob využití krajiny.

2. ANALYTICKÁ ČÁST

2.1. VYHODNOCENÍ STÁVAJÍCÍHO OBECNÍHO SYSTÉMU SBĚRU A NAKLÁDÁNÍ S KOMUNÁLNÍMI ODPADY NA ÚZEMÍ OBCE (POSOUZENÍ DRUHŮ, MNOŽSTVÍ A ZDROJE VZNIKAJÍCÍCH KOMUNÁLNÍCH A JINÝCH ODPADŮ NA ÚZEMÍ OBCE)

Odpadové hospodářství ve městě Město Albrechtice je souborem činností, kterými je zajišťován zejména sběr, svoz, přeprava a následné nakládání s komunálním odpadem.

Významné strategické dokumenty na úseku odpadového hospodářství v České republice a související právní předpisy jsou založeny na principu dodržování následující hierarchie odpadového hospodářství:

1. předcházení vzniku odpadů,
2. příprava k opětovnému použití,
3. recyklace odpadů,
4. jiné využití, včetně energetického využití odpadů,
5. odstranění odpadů.

Klíčovým faktorem každé strategie nakládání s odpady a z ní vycházejícího v praxi realizovaného systému je prevence vzniků odpadů. Prioritou je snaha zredukovat množství odpadu a současně snížit jeho nebezpečnost minimalizací obsahu nebezpečných látek ve výrobcích. Plnění tohoto cíle lze dosáhnout především zlepšováním technologických postupů při výrobě (aplikace nejlepších dostupných technik). Nemalou úlohu však mohou v plnění tohoto cíle sehrát rovněž samotní spotřebitelé jakožto producenti odpadů – posunem jejich myšlení k udržitelnému chování (např. zvýšením poptávky po „zelenějších“ výrobcích, úspornějších nebo biologicky rozložitelných obalech). Klíčovou úlohu v této souvislosti sehrává účinná a cílená osvěta obyvatelstva.

U nakládání s již vzniklým odpadem je zásadním pilířem strategie jeho recyklace a opětovné využití. V této souvislosti je stěžejním opatřením směřujícím k plnění tohoto cíle zajištění funkčního, efektivního systému třídění odpadů u jejich **producentů, kteří musí být k využívání tohoto systému dostatečně motivováni.**

Pouze odpad, který nemůže být recyklován, opětovně použit nebo využit jiným způsobem, např. energeticky, by měl být bezpečně odstraněn formou skládkování. Současné právní předpisy a strategie na úseku odpadového hospodářství jsou v současné době orientovány na princip znevýhodnění skládkování a jeho postupné důsledné omezování.

Město Město Albrechtice nakládá s odpady v rámci svých povinností stanovených právními předpisy na úseku odpadového hospodářství a v návaznosti na vnitřní dokumenty vydané na základě zákona ve své působnosti, kterými jsou:

I. Obecně závazná vyhláška města Město Albrechtice č. 4/2021 o stanovení obecního systému odpadového hospodářství

OZV 4/2021 nabyla účinnosti dne 1. 1. 2022. OZV již reflektuje požadavky nové právní úpravy na úseku odpadového hospodářství a nahradila 9 let starou OZV č. 4/2013 ze dne 20. 11. 2013 o stanovení systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálního odpadu.

Sběr odpadů podle OZV v obci probíhá do těchto sběrových nádob:

- **Papír**, sběrná nádoba (kontejner) modré barvy nebo s modrým víkem a nápisem „papír“.
- **Plasty**, sběrná nádoba (kontejner) žluté barvy nebo se žlutým víkem a nápisem „plast“.
- **Sklo**, bílá sběrná nádoba (bílý zvon) na čiré sklo a zelená sběrná nádoba (zelený zvon) na barevné sklo, všechny nádoby s nápisem „sklo“.
- **Nápojové kartony**, oranžová sběrná nádoba (oranžový zvon) s nápisem „nápojové kartony“.
- **Jedlé oleje a tuky**, sběrná nádoba černé zelené barvy s oranžovým víkem s nápisem „použitý kuchyňský olej“.
- **Biologicky rozložitelný odpad** rostlinného původu, zpravidla hnědá nádob s nápisem „bioodpad“.
- **Směsný komunální odpad**, popelnice, kontejnery, odpadkové koše.

V obci jsou dále sbírány tyto odpady:

- **Kovy**, ve sběrném dvoře.
- **Objemný odpad**, ve sběrném dvoře.
- **Movité věci** (oděvy, textil, obuv), sběrné nádoby na stanovištích a ve sběrném dvoře.
- **Stavební odpad**, lze za úplatu odevzdat ve sběrném dvoře. Ceník je dostupný na webových stránkách města.

Zpětný odběr:

- Vysloužilé **elektrozařízení**, ve sběrném dvoře.
- **Pneumatiky**, ve sběrném dvoře.

Součástí OZV je vyznačení stanovišť na směsný komunální odpad pro oblasti nepřístupných svozovou technikou.

Jak již bylo uvedeno, obec je zodpovědná za nakládání s komunálními odpady, které vznikají na jejím území při činnosti fyzických osob. **Obec je na základě zákona o odpadech povinna nastavit obecní systém odpadového hospodářství.** K této povinnosti může využít OZV, nicméně není to povinnost, viz § 59 odst. 4 zákona o odpadech.

II. Obecně závazná vyhláška města Město Albrechtice č. 3/2021 o místním poplatku za obecní systém odpadového hospodářství (dále jen „OZV 3/2021“)

OZV 3/2021 nabyla účinnosti dne 1. 1. 2022 a nahradila OZV č. 3/2020 ze dne 16. 12. 2020 o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů.

Poplatníkem poplatku je:

- a) fyzická osoba přihlášená ve městě nebo
- b) vlastník nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu pro rodinnou rekreaci, ve které není přihlášená žádná fyzická osoba a která je umístěna na území města.

Sazba poplatku činí 600 Kč.

OZV 3/2021 dále uvádí podmínky pro osvobození či úlevy od poplatku. Obecně lze charakterizovat osvobození od poplatku v případě dítěte do 3 let věku, umístění poplatníka do zařízení uvedeného ve vyhlášce, a úlevu od poplatku v případě, že se poplatník nachází mimo obec po určitou dobu.

III. Obecně závazná vyhláška města Město Albrechtice č. 1/2012, kterou se stanoví systém komunitního kompostování a způsob využití kompostu k údržbě a obnově veřejné zeleně na území města Město Albrechtice (dále jen „OZV 1/2012“)

OZV 1/2012 nabyla účinnosti dne 1. 11. 2012 a stanovila systém sběru a shromažďování biologicky rozložitelného odpadu z údržby zeleně, zahrad a domácností. Odpad bylo možné v období od března do listopadu odkládat u rodinných domů do nádob o objemu 240 l s 14denním vývozem nebo předat do komunitní kompostárny. Kompost byl využíván k údržbě a obnově veřejné zeleně. Schválením provozu klasické kompostárny došlo k ukončení komunitního kompostování z pohledu předcházení vzniku odpadů. Na internetových stránkách města se zpracovateli studie nepodařilo dohledat informaci o zrušení předmětné OZV.

Tabulka 5 Počty subjektů spadajících pod působnost OZV města Město Albrechtice (k 1. 1. 2021)

Typ poplatníka	Počet poplatníků
fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt	3 481
fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt či rodinný dům, ve kterých není k pobytu nahlášena žádná fyzická osoba	360
právníky osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání, které produkují odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad podobný komunálnímu odpadu a využívají systém nakládání s komunálním odpadem zavedený obcí na základě písemné smlouvy	0

Zdroj: www.czso.cz, roční hlášení o odpadech, dotazník EKO-KOM, a.s.

Město Albrechtice nemělo zpracovaný plán odpadového hospodářství. Koncepční dokument představuje „Studie optimalizace systému nakládání s odpady ve Městě Albrechticích“ zpracovaný v říjnu 2019, v rámci dotačního programu Moravskoslezského kraje.

Provoz systému nakládání s komunálními odpady, včetně nebezpečných, zabezpečuje obec pomocí níže uvedených pověřených externích organizací a partnerů:

Kovošrot Larann s.r.o.

SMOLO HB s.r.o.

SMOLO CZ, s.r.o.

Marius Pedersen a.s.

ELIO Slezsko a.s.

OPAMETAL s.r.o.

Sběrné suroviny Krnov s.r.o.

EKOSTYREN s.r.o.

Město Město Albrechtice má uzavřenou smlouvu o dílo č. MUALP000FTT5 o svozu a likvidaci komunálního odpadu se společností SMOLO CZ, s.r.o. Smlouva nabyla účinnosti dne 13. 10. 2021 (dále jen „Smlouva o svozu“).

Tabulka 6 Základní schéma systému sběru jednotlivých složek komunálního odpadu ve městě Město Albrechtice

Sběr vybraných vytríděných složek komunálního odpadu	papír + lepenka	kancelářský papír, noviny, časopisy, balící papír, nápojové kartony (tetrapak)
	plasty + PET lahve + nápojový karton, polystyren (společný sběr)	PET lahve i s víčkem, igelitové obaly, plastové nádoby od kosmetiky, šamponů, mýdel, čisticích a pracích prostředků, polystyren, plechovky od nápojů a potravin,
	kovy	nápojové plechovky, konzervy od potravin, zvířecí konzervy, tuby, uzávěry od nápojů
	směsné sklo	obalové sklo, lahve a sklenice bez nálepek a uzávěrů, tabulové sklo
	jedlé oleje a tuky	kuchyňské oleje a tuky
	biologicky rozložitelné odpady	tráva a ostatní rostlinné zbytky, listí, větve, zbytky ovoce a zeleniny a podobný odpad
	oděvy	oděvy, textil, obuv ...
Sběr nebezpečných složek komunálního odpadu a vyřazeného elektrozařízení a pneumatik	nebezpečné složky komunálního odpadu	baterie a akumulátory, odpady ropných látek nebo jimi znečištěné (oleje, filtry, tuky, mazadla), chemikálie (rozpuštědla, kyseliny, hydroxidy, fotochemikálie), detergenty a odmašťovací přípravky, zbytky barev, laků, ředidel, pryskyřic a lepidel včetně nádob, zářivky, výbojky, teploměry, prošlé léky a zdravotnický materiál, průmyslová hnojiva, zbytky postřiků proti škůdcům, nádobky od sprejů,
	vyřazená elektrozařízení	televizory, monitory, rádia, chladničky, mrazáky, sporáky, jiná zařízení
	pneumatiky	pneumatiky
Sběr objemných složek komunálního odpadu	starý nábytek, koberce, krytiny, sanitární keramika	
Sběr zbytkového směsného komunálního odpadu	odpad, ze kterého jsou odděleny vytríděné, nebezpečné a objemné složky komunálního odpadu	

Zdroj: roční hlášení o odpadech, vlastní zpracování

Popis současné produkce relevantních komunálních odpadů vznikajících v rámci řešeného území

Pro vyhodnocení souhrnné bilance produkce odpadů bylo použito sledované období 2016–2021. Z analýzy údajů o produkci odpadů v rámci tohoto období je v letech 2016 až 2021 patrný nárůst celkového množství vyprodukovaného odpadu, a to o 197 tun. Nicméně jedná se o rozdíl v celkové

produkci všech odpadů, tedy včetně stavebních odpadů, které nejsou považovány za komunální odpady, přestože vznikají na území obce. Pokud očistíme celkovou produkci všech odpadů o stavební odpady, byla produkce komunálních odpadů (včetně skupiny 15 podle katalogu odpadů) v letech 2016–2020 vyrovnaná na průměru 1 141 tun. K významnému nárůstu došlo až v roce 2021, kdy byl do evidence o odpadech započten rovněž biologicky rozložitelný odpad, který byl v předchozích letech využíván v režimu předcházení vzniku odpadů, a tedy nebyl evidován jako odpad. Po jeho započtení dosáhla produkce všech komunálních odpadů 1 680 tun.

Dominantním odpadem je směsný komunální odpad, kterého je každoročně vyprodukováno v průměru 825 tun a v čase se významně nemění. Produkce tohoto odpadu byla v roce 2021 téměř totožná s rokem 2017. Nejméně směsného komunálního odpadu bylo vyprodukováno v roce 2019, nejvíce v roce 2017, rozdíl mezi těmito roky byl 68 tun. Dle demografických a statistických údajů o trvale bydlícím obyvatelstvu, počtu domů, bytů a staveb pro individuální rekreaci, vykazuje sledované období mírný propad. Změny v počtu obyvatel jsou minimální, během sledovaného období ve městě ubylo 48 obyvatel.

Tabulka 7 Produkce odpadů ve městě Město Albrechtice

Kat. č. od.	Název druhu odpadu	Kat. od.	Produkce [t/rok]					
			2016	2017	2018	2019	2020	2021
130208	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	N	0,20	0,20	1,23	-	-	-
150102	Plastové obaly	O	54,24	58,29	32,56	37,41	47,45	-
150106	Směsné obaly	O	-	-	17,66	16,60	-	8,28
150107	Skleněné obaly	O	-	-	52,71	56,30	58,80	-
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	1,42	0,56	-	4,14	-	1,20
160103	Pneumatiky	O	16,16	10,86	8,32	-	5,81	-
170101	Beton	O	7,20	-	-	-	-	-
170102	Cihly	O	486,10	525,30	414,30	187,38	-	-
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	-	-	-	-	-	138,06
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	2,42	-	-	-	47,26	-
170405	Železo a ocel	O	112,58	0,77	-	-	-	-
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	12,70	-	-	5,90	-	-
170605	Stavební materiály obsahující azbest	N	8,80	20,52	29,24	23,39	27,39	23,23

170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170801, 170902 a 170903	O	-	-	-	-	159,44	133,06
200101	Papír a lepenka	O	52,22	14,13	18,90	28,72	42,01	35,14
200102	Sklo	O	34,22	36,04	52,66	-	-	61,17
200111	Textilní materiály	O	21,44	18,14	19,90	21,76	23,44	-
200125	Jedlý olej a tuk	O	-	-	-	-	0,30	0,98
200126	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25	N	-	-	-	-	-	1,68
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	-	-	-	0,98	-	3,66
200139	Plasty	O	-	-	-	-	-	32,32
200140	Kovy	O	-	-	-	5,88	10,29	10,08
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	-	-	-	-	-	556,31
200301	Směsný komunální odpad	O	817,32	856,80	834,09	788,47	837,04	820,30
200307	Objemný odpad	O	150,69	169,09	156,64	73,01	141,65	149,35
CELKEM			1 777,71	1 710,70	1 638,21	1 249,94	1 400,88	1 974,82
Počet obyvatel			3 512	3 515	3 518	3 529	3 499	3 481
Přepočet celkové produkce odpadu na obyvatele [kg]			506	487	466	354	400	567

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady města Město Albrechtice, vlastní zpracování

V přepočtu na jednotlivé obyvatele vzrostla celková produkce odpadů z 506 kg/obyvatele v roce 2016 na 567 kg/obyvatele v roce 2021. Nicméně pokud zohledníme pouze produkci komunálních odpadů a odpadů ze skupiny 15 podle katalogu odpadů, došlo k významnému nárůstu až v roce 2021 z důvodu započtení biologicky rozložitelného odpadu, a to o 150 kg odpadů/obyvatele, z 333 kg odpadů/obyvatele v roce 2020 na 483 kg odpadů/obyvatele v roce 2021.

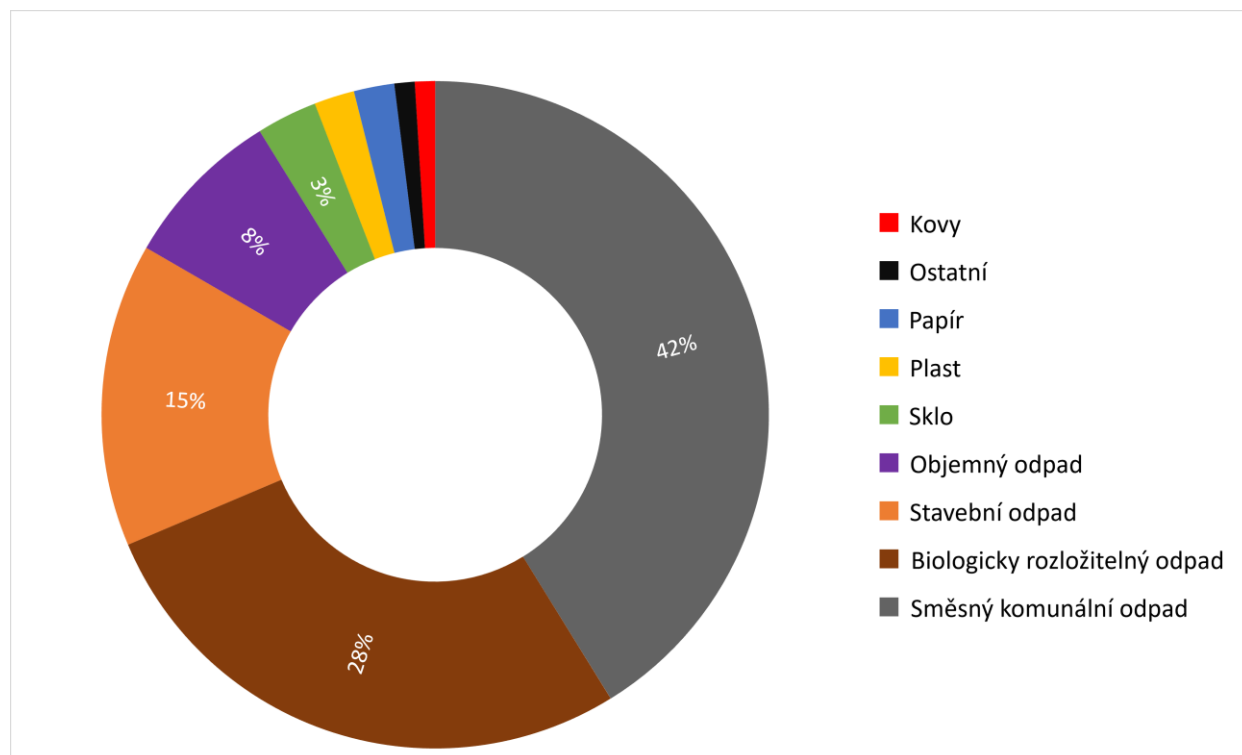
Tabulka 8 Měrná produkce nejvýznamnějších odpadů ve městě Město Albrechtice

Odpad [kg/občan/rok]	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Směsný komunální odpad	233	244	237	223	239	236
Vytříditelné složky (plast, papír, sklo)	40	31	45	35	42	31
Objemný odpad	43	48	45	21	40	43
Biologicky rozložitelný odpad	-	-	-	-	-	160

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Požadovaným trendem obecního odpadového hospodářství je snižování podílu směsného komunálního odpadu v rámci celkového množství komunálního odpadu za současného zvyšování podílu vytříděných složek. Na množství vytříděného odpadu má největší vliv hustota sběrné sítě a důvěra obyvatel v systém tříděného sběru. Ze sledovaných údajů vyplývá, že produkce směsných komunálních odpadů a objemný odpad je v čase téměř neměnná. Hlavní odděleně sbírané druhy odpadů (papír, plast, sklo) vykazují pravidelné kolísání mezi jednotlivými roky v průměru od 10 kg odpadu/osobu. Biologicky rozložitelný odpad byl ve sledovaném období vykázan až v roce 2021. V předchozích letech bylo s bio složkou nakládáno v souladu s OZV č. 1/2012 v rámci systému komunitního kompostování, a to v režimu předcházení vzniku odpadů.

Graf 1 Produkce hlavních skupin odpadů v roce 2021 v %



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Pro grafické znázornění byl zvolen poslední vykázaný rok 2021. Z uvedeného grafu je zřejmé, že dominantní složkou celkové produkce jsou směsné komunální odpady, které představují 42 % produkce a jsou odstraňovány na skládce. Obdobný charakter má objemný odpad, který je odstraňován stejným způsobem za obdobné náklady. Jeho produkce dosáhla 8 %. V součtu jde o produkci 50 %.

Pokud zohledníme dále stavební odpady, byť se nejedná o komunální odpady a jejich celkovou produkci 15 %, biologicky rozložitelný odpad s 28 %, tak na tříděné složky papír, plast, sklo, kovy připadá pouhých 9 %.

Pro ucelený náhled o produkci odpadu je potřeba vzít v úvahu způsob získávání vstupních dat a tedy jejich relevanci. Svozová společnost nedisponuje svozovými vozidly vybavenými vážním systémem a v rámci jednoho svozu směsného komunálního odpadu nebo tříděných využitelných složek odpadů s velkou pravděpodobností sbírají jednotlivé komodity z několika obcí do naplněnosti svozového vozidla. Toto celkové množství získávané z nádobového/pytlového sběru pak rozpočítává mezi jednotlivé obce. Systém rozpočítávání není obci znám, lze ale předpokládat, že k tomu dochází na základě počtu nádob, jejich objemu a četnosti svozu bez ohledu na zaplněnost jednotlivých nádob.

Tento způsob rozpočítávání je velice běžný napříč všemi svozovými společnostmi a je dán jejich stávající svozovou technikou a nedostatečným tlakem ze strany obcí na přesnější evidenci svých odpadů.

Efektivita vytríděného množství využitelných složek odpadů je dána primárně počtem nádob, jejich dostupností a důvěrou obyvatel v systém třídění a recyklace. Zvýšení efektivity míry vytrídění je tedy v zásadě možné zvýšením dostupnosti odděleného sběru obyvatelstvu. Rovněž množství směsného komunálního odpadu vůbec nemusí korespondovat s realitou produkce odpadů obyvateli města, neboť společně s nádobami v rámci systému města jsou svázeny také nádoby jiných původců.

HLAVNÍ SKUPINY ODPADŮ

Z předchozí kapitoly jsou zřejmé hlavní skupiny odpadů, které budou následně hodnoceny. Hodnocena bude produkce, která bude porovnána s průměrnými hodnotami dosahovanými jak v rámci celé ČR, tak ve srovnatelně velkých obcích ČR a případně v rámci Moravskoslezského kraje. Dále pak nakládání s danými skupinami odpadů.

Srovnávací data byla získána od společnosti EKO-KOM, a.s., a pro jejich správné používání je potřeba zdůraznit následující: parametr hustoty sběrné sítě a instalovaný objem nádob, je rovněž započítáván nádobový systém sběru „dům od domu“, který do značné míry ovlivňuje srovnávací data s obcemi ČR.

U efektivity sběru, která vyjadřuje zaplněnost nádoby v době svozu (tedy množství odpadu v kg/m^3 nádoby), jsou hodnoty města Město Albrechtice srovnány s průměrnými hodnotami, nikoliv ideálními, které jsou u nádoby na papír cca $50 \text{ kg}/\text{m}^3$ a plastu cca $25 \text{ kg}/\text{m}^3$.

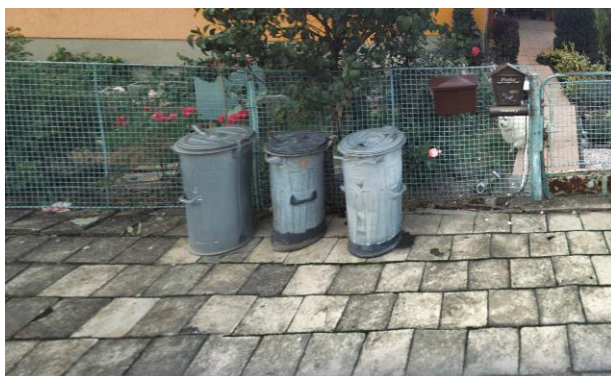
Při porovnávání nákladů na tříděný odpad a nákladů na směsný komunální odpad jsou data poskytována společností EKO – KOM, a.s. získána pouze od cca 1/5 všech obcí.

Největší produkci komunálních odpadů představuje směsný komunální odpad, biologicky rozložitelný KO, následně odděleně sbírané využitelné složky KO a objemný odpad.

A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD

Město Město Albrechtice má uzavřenou se společností SMOLO CZ, s.r.o. smlouvu o svozu odpadů (dále též „smlouva o svozu“). Z této smlouvy vyplývá, že směsný komunální odpad je na území města sbírán prostřednictvím nádob o objemu 110 l, 120 l, 1 100 l a 60 l černých pytlů. Svozový den jsou úterý až pátek při četnosti svozu 1 x za 14 dní (v liché týdny). Součástí OZV 4/2021 je bližší specifikace sběrných míst vybraných nemovitostí. Konkrétní dny svozu z vybraných lokalit jsou uvedeny na internetových stránkách města.

Obrázek 2 Nádobý na směsný komunální odpad ve městě Město Albrechtice



Zdroj: mapy.cz, panorama 2017

V den svozu je nádoba přistavena na svozové místo, a to bez jakéhokoliv povinného značení. Odváženy jsou veškeré přistavené nádoby. Z přiloženého obrázku pořízeného v roce 2017 a dostupného v aplikaci mapy.cz je zřejmé, že jde o běžný jev. V tomto případě se jedná o standardní rodinný dům ve vilové

zástavbě, před kterým jsou umístěny 3 nádoby na směsný komunální odpad. Stav, kdy obyvatelé mají přistavenou více než 1 nádobu, byl patrný v celé délce ulice. Při současné situaci není město schopno zajistit, aby jeho systém nebyl zneužíván podnikateli působícími na území města.

Počty nádob na směsný komunální odpad

Počty obsluhovaných nádob v uvedené smlouvě o svozu neodpovídají reálnému stavu, který město uvádí v ročním dotazníku společnosti EKO-KOM, a.s.. Město Albrechtice má okolo 3 500 obyvatel a 360 rekreačních objektů, za které je placen poplatek. Ve smlouvě o svozu je uveden počet nádob a pytlů, které budou obsluhovány každý sudý týden. Tyto počty více než trojnásobně převyšují počty nádob nahlášené společností EKO-KOM, a.s. a zároveň převyšují doložené reálné potřeby obsluženého objemu.

Dle dat z dotazníku EKO-KOM, a.s. za rok 2021 mělo město cca 1 000 nádob na sběr směsného komunálního odpadu. Počty nádob uvedené ve smlouvě jsou cca 4 x vyšší a jsou pro přehlednost uvedeny v tabulce č. 9.

Tabulka 9 Počet nádob pro sběr směsných komunálních odpadů

Objem nádoby (l/ks)	Počet nádob (ks)	Instalovaný objem nádob (l/svozový cyklus)	Poznámka
60	370	22 200	Město má 1200 rodinných domů a 360 rekreačních objektů
110	3 000	330 000	
240	460	110 400	
1100	230	253 000	Město má 62 bytových domů
celkem	4 060	715 600	

Zdroj: Příloha č. 3 smlouvy o svozu komunálních odpadů

Při takovém množství nádob připadá na jednoho trvale žijícího občana, na jeden svozový cyklus, více než 200 l, přičemž běžná potřeba objemu na jednoho obyvatele se pohybuje v rozpětí 20-50 l na 14 dní.

Doporučení: Provést pasport nádob na směsný komunální odpad u subjektů, které systém města využívají a upravit počty ve smlouvě o svozu. V případě, kdy bude odhalen svoz nádob od osob/subjektů, které nejsou součástí systému města, zahájit nápravu.

V rámci analýzy bylo provedeno jednorázové sledování svozového vozu v rámci čtvrtletního svozu směsného komunálního odpadu na definované trase dle OZV 4/2021. V rámci tohoto svozu bylo obsluženo celkem 347 nádob o objemu 110 l a 6 nádob o objemu 1100 l. Svoz trval 4 hodiny v čase od 8 do 12 hod.

Tabulka 10 Monitoring svozu směsného komunálního odpadu (čtvrtek 17. 3. 2022)

Objem nádoby [l]	Počet nádob [ks]	Svezený objem [l]	Průměrné svezené množství [t]*	Dopočtená objemová hmotnost [kg/m ³]
110	347	38 170	-	-
1 100	6	6 600	-	-
Celkem	353	44 770	7,1	159

Zdroj: místní šetření

* Průměrné svezené množství bylo vypočteno z faktur za období červenec–prosinec 2021.

Tabulka 11 Teoretický dopočet svezeného objemu nádob v rámci svozového cyklu

Svozový den	Průměrné svezené množství* [t/svoz]	Dopočet teoreticky svezeného objemu [l/svoz]	Dopočet obsluženého objemu dle počtu nádob a jejich objemu dle uzavřené nové smlouvy [l/svoz]	Podíl teoreticky obsluženého objemu na deklarovaném objemu nádob dle nové smlouvy [%]	dopočet teoreticky obslužených nádob o objemu 110 [l/svoz]
úterý	8,9	56 099	-	-	510
středa	6,6	41 691	-	-	379
čtvrtek	7,1	44 486	-	-	404
pátek	3,3	20 950	-	-	190
Celkem	25,88583	163 227	715 600	23 %	1 484

Zdroj: Místní šetření, vlastní výpočet

* Průměrné svezené množství bylo vypočteno z faktur za období červenec–prosinec 2021.

Z výše uvedeného propočtu vyplývá, že počet nádob uvedený ve smlouvě o svozu je významně nadhodnocen.

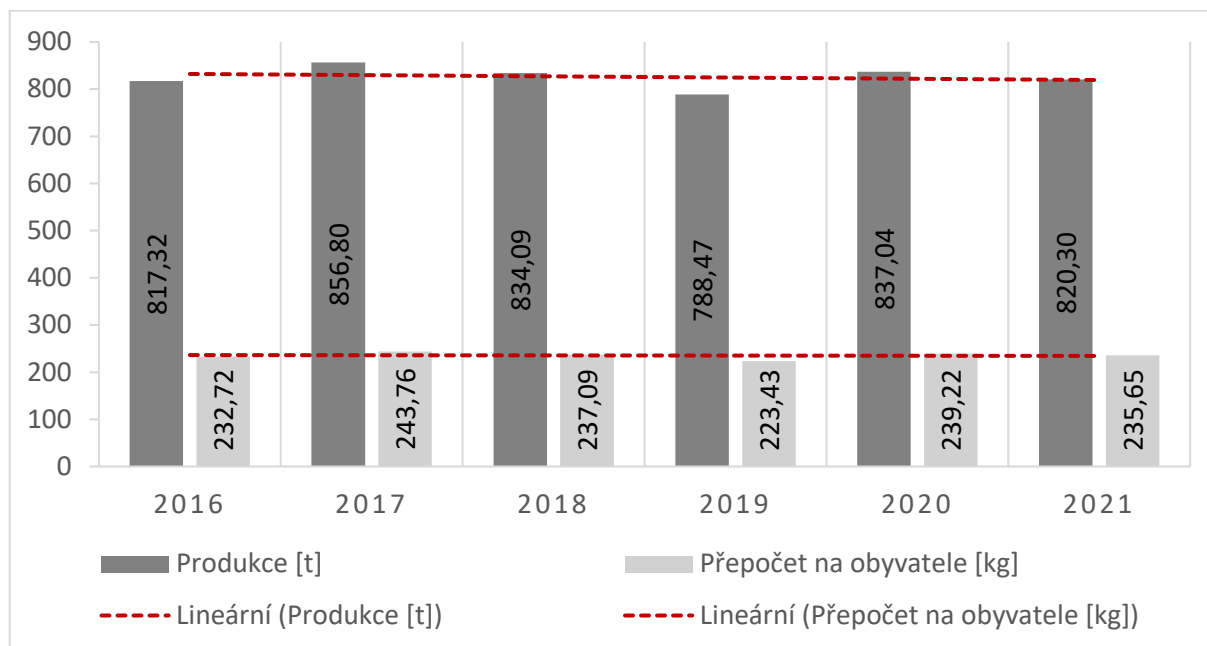
Při použití průměrných nákladů na provoz hodiny svozového vozidla 1 700 - 2 000 Kč/hod. vyplývá, že svozová technika stráví v rámci svozového týdne (úterý–pátek) prací pro město 22–26 hod., v rámci kterých přijíždí a odjíždí ze svozové trasy a v rámci svozové trasy obslouží všechny přistavené sběrné nádoby.

Doporučení: Monitoring svozových tras se zaměřením na analýzu vyvezených nádob.

Tabulka 12 Stávající produkce směsného komunálního odpadu

Směsný komunální odpad	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce [t]	817,32	856,80	834,09	788,47	837,04	820,30
Meziroční bilance [t]	---	39,48	-22,71	-45,62	48,57	-16,74
Podíl na celkovém množství odpadů [%]	45,98	50,08	50,91	63,08	59,75	41,54
Podíl na celkovém množství komunálních odpadů [%]	71,20	73,60	69,82	76,31	71,74	48,81
Přepočet na obyvatele [kg]	232,72	243,76	237,09	223,43	239,22	235,65
Celkové množství odpadů [t]	1 777,71	1 710,70	1 638,21	1 249,94	1 400,88	1 974,82
Celkové množství komunálních odpadů [t]	1 147,91	1 164,11	1 194,67	1 033,27	1 166,79	1 680,47

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Graf 2 Produkce směsného komunálního odpadu

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Směsný komunální odpad vykazuje ve sledovaném období setrvalý stav. V přepočtu na obyvatele se jedná o hodnoty mezi 223 kg/obyvatele až 243 kg/obyvatele. Celková produkce tohoto odpadu se pohybovala v rozmezí 788 t až 837 t. Jedná se o dominantní druh odpadu. Při porovnání s celkovou produkcí všech odpadů, tedy včetně stavebních, tvořil směsný komunální odpad zhruba polovinu celkové produkce. Porovnáme-li směsný komunální odpad s produkcí pouze komunálních odpadů plus odpadů ze skupiny 15 (obaly), dosahoval jeho podíl dokonce 76 % v roce 2019. Při započtení bioodpadu v roce 2021, tedy odpadu, který nebyl v minulosti vykazován s ohledem na nakládání s ním v režimu předcházení vzniku odpadů, dosáhla produkce směsného komunálního odpadu 48 %.

V rámci produkce směsných komunálních odpadů je potřeba zohlednit počet rekreačních nemovitostí ve městě. Při úvahách o produkci odpadů je možno uvažovat jednu nemovitost jako půl trvale hlášeného obyvatele. Pokud bychom postupovali tímto způsobem, pak by se při 186 rekreačních nemovitostech v obci zvýšil počet obyvatel o 83, tedy v roce 2021 z 3 481 obyvatel na 3 567 obyvatel. V takovém případě by produkce směsného komunálního odpadu v tomto roce klesla z 236 kg/obyvatele na 230 kg/obyvatele.

V následující tabulce je uvedeno srovnání produkce směsného komunálního odpadu (kg/obyvatel).

Tabulka 13 Produkce směsného komunálního odpadu ve městě Město Albrechtice a obcích ČR a MSK (kg/obyvatel)

Rok 2020	Město Albrechtice	ČR	Obce MSK
Směsný komunální odpad [kg/obyt.]	239,22	194	186

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že produkce směsného komunálního odpadu ve městě Město Albrechtice je významně nadprůměrná, a to ve srovnání s obdobně velkými obcemi v ČR a obcemi v Moravskoslezském kraji.

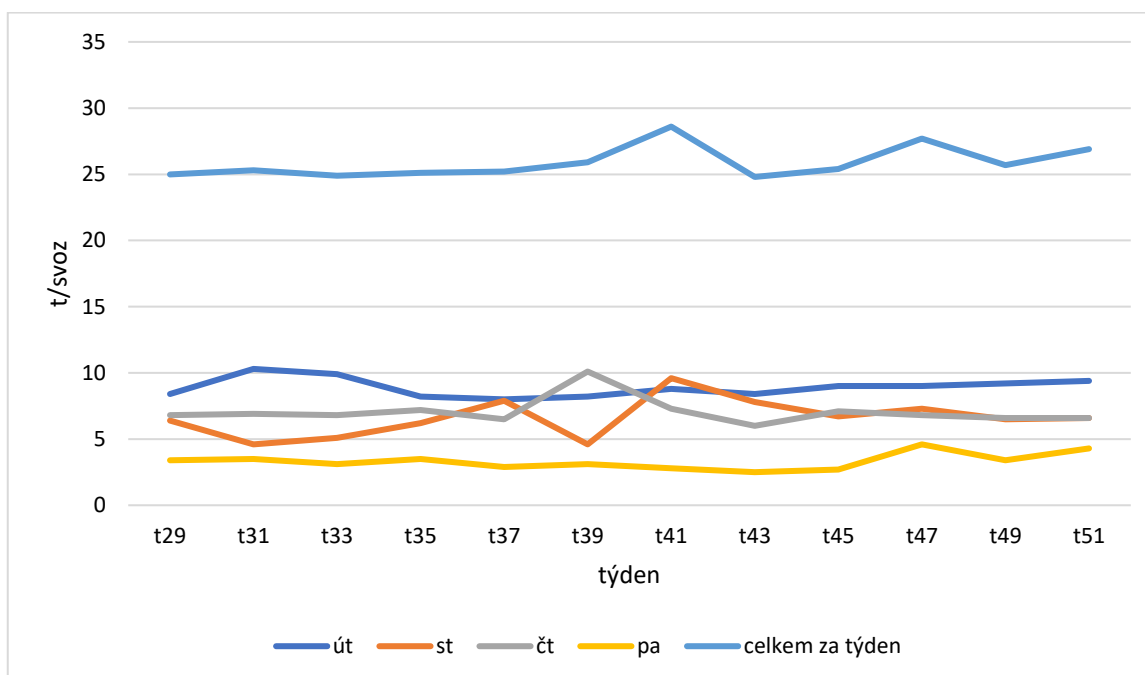
Podle hlášení o produkci odpadů byl směsný komunální odpad v roce 2021 předáván společnostmi SMOLO CZ, s.r.o. a ELIO Slezsko a.s. Nicméně faktury za služby byly vystaveny mj. společností SMOLO HB s.r.o., která provozuje skládku odpadů a rovněž společností Marius Pedersen, a.s. Ani jedna z nich ovšem není uvedena v ročním hlášení o odpadech. Přestože je v ročním hlášení u směsného komunálního odpadu uváděna společnost SMOLO CZ, s.r.o. a město s ní má uzavřenou smlouvu s účinností od 13. 10. 2021, byly faktury městu i po tomto datu vystavovány společností SMOLO HB s.r.o.

Svoz směsného komunálních odpadů ve městě zajišťuje společnost SMOLO CZ, s.r.o., která v pravidelných intervalech vyváží sběrné nádoby rozmístěné po městě. Tímto způsobem bylo v roce 2021 ve městě **vyvezeno a odstraněno 693 tun odpadů.** Svoz probíhá rovněž prostřednictvím městské společnosti **Služby obce Město Albrechtice s.r.o.,** která vysypává odpadkové koše rozmístěné po městě a provádí dotřídění odpadů na sběrném dvoře. Takto bylo v roce 2021 nakládáno s dalšími **127 tunami odpadů,** které byly městskou společností odvezeny k odstranění na skládku ELIO Slezsko a.s.

Dle dostupných informací svozová vozidla společnosti SMOLO CZ, s.r.o. nedisponují váhou ani nedochází k jejich zvážení při zahájení svozu pro město Město Albrechtice. Dle dat o množství svezných odpadů v jednotlivých svozových dnech se lze domnívat, že svozové vozidlo v některých cyklech sváží směsný komunální odpad z více obcí až do zaplněnosti vozidla a následně je tato hmotnost poměrově rozdělena mezi svážené obce. Z grafu č. 3 vyplývá, že tato situace může nastat především při pátečním svozu, kdy je užitná hmotnost vozidla využita na cca 30–40 % a také při středečních a čtvrtečních svozech, kdy je užitná hmotnost vozidla využita na cca 60–70 %.

Pokud tato situace nastává, je nutné poukázat na to, že tímto způsobem dochází ke zprůměrování množství směsných komunálních odpadů ze svážených obcí. Bez pečlivého přehledu o svých odpadech lze jen obtížně zavádět opatření k jejich snížení.

Graf 3 Vývoj svezeneho množství směsného komunálního odpadu v jednotlivých svozových dnech v tunách (červenec–prosinec 2021)



Zdroj: město Město Albrechtice, faktury, vlastní zpracování

Potřeba přesné evidence sváženého odpadu z každé obce bude mít významný dopad na náklady spojené se skládkováním a cenou skládky v rámci režimu tzv. třídící slevy.

Setrvalý stav produkce směsného komunálního odpadu tak tedy může být způsoben z části nepřesnými údaji o množství směsného komunálního odpadu z této obce a z části také nedostatečně využitými nástroji obce, které by občany motivovaly či přinutily snižovat množství směsného komunálního odpadu.

Jak již bylo uvedeno, v OZV č. 3/2021 o poplatku za odpady, je poplatek koncipován jako jednotný pro všechny občany a nezohledňuje míru jejich třídění. **Takto nastavený systém nemá individuální přístup a dostatečně nemotivuje občany ke zvýšení míry třídění. K poklesu produkce směsného komunálního odpadu nedojde bez optimalizace počtu nádob na směsný komunální odpad, zmenšení objemu nádob, případně snížení četnosti jejich vývozu.** Zároveň je pravděpodobné, že řada nádob na směsný komunální odpad je vyvážena nezaplněná (1-2členné domácnosti mají stejný objem popelnice i stejnou četnost vývozu jako 4-členné domácnosti). Způsob přepočtu množství směsného komunálního odpadu svozovou společností je dán objemem nádob a četností jejich svozu k celkovému množství směsného komunálního odpadu ze sváženého území. Proto je **důležité zaměřit se právě na optimalizaci objemu a svozu** nebo vyvinout tlak na svozovou společnost, aby změnila takto nastavený systém.

Ekonomika systému nakládání se směsným komunálním odpadem

Na základě dat z ročního hlášení ISPOP a dat o nákladech, které město poskytuje systému EKO-KOM, a.s. v rámci ročního dotazníku, byly vypočteny průměrné jednotkové náklady let 2016–2021. Jednotkové náklady pro rok 2022 dále vycházejí z uzavřené smlouvy o svozu komunálních odpadů se společností SMOLO CZ, s.r.o.

Tyto náklady jsou však zkresleny skutečností, kdy část produkce směsného komunálního odpadu, která vznikla v rámci činnosti sběrného dvora a svozu odpadkových košů, má zahrnuté pouze náklady za skládkování, nikoliv náklady za svoz. I přes toto zkreslení je provedeno porovnání vývoje jednotkových nákladů v čase a srovnání se skupinou obcí stejné velikosti a průměrnými náklady kraje.

Tabulka 14 Vývoj nákladů spojených se směsným komunálním odpadem

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
tis. Kč/rok	2 184	2 318	2 218	2 250	2 250	2 364
Kč/t	2 672	2 706	2 660	2 854	2 688	2 882
Meziroční vývoj nákladů na svezenu tunu	-	+ 1 %	-2 %	+ 7 %	- 6 %	+ 7 %

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Průměrné jednotkové náklady na nakládání se směsným komunálním odpadem se pohybují v rozpětí 2 670 – 2 880 Kč/t.

Tabulka 15 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem a velikostní skupinou obcí (Kč/t)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022+**
Město Albrechtice (SKO jak z nádob, tak i sběrného dvora)	2 672	2 706	2 660	2 854	2 688	2 882	-
Město Albrechtice (pouze SKO z nádob, mimo sběrný dvůr)	-	-	-	-	-	3050	3 439
Moravskoslezský kraj*	2 469	2 474	2 443	-	2 679	-	-
Velikostní skupina 1 001 – 4 000 *	2 353	2 409	2 497	-	2 772	-	-

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

* srovnávací data EKO-KOM, a.s. nebyla pro rok 2019 poskytnuta

** DPH uplatněno také na skládkovací poplatek, který je od DPH osvobozen

Z výše uvedeného vyplývá, že průměrné náklady na směsný komunální odpad se ve městě pohybovaly v letech 2016–2018 o cca 10 % výše, než byl průměr velikostní skupiny i průměr kraje. V roce 2020 byly jednotkové náklady srovnatelné. Jiná situace je však při pohledu pouze na jednotkové náklady spojené se sběrem a svozem směsného komunálního odpadu od obyvatel, tj. mimo zahrnutí směsného komunálního odpadu ze sběrného dvora, u kterého nebyl zajišťován primární svoz. Za rok 2021 ještě nejsou zpracována srovnávací data EKO-KOM, a.s., ale i tak lze usuzovat, že průměrné náklady budou o cca 5–15 % vyšší. Výrazný růst je patrný mezi lety 2021 a 2022+ kdy průměrné náklady rostou o téměř 13 %. Významný podíl na tom má uplatnění DPH na skládkovací poplatek. Detailnější rozbor je uveden níže.

Detailní analýza nákladů roku 2021

Nakládáním se směsným komunálním odpadem se v roce 2021 zabývaly dvě společnosti, a to společnost SMOLO CZ, s.r.o. a společnost Marius Pedersen, a.s., respektive SMOLO HB s.r.o. a ELIO Slezsko a.s.

Analýza faktur SMOLO CZ, s.r.o.

Na základě faktur, předložených zpracovateli studie za rok 2021 vyplývá, že byly samostatně fakturovány jednotlivé dílčí činnosti sběr a svoz a odstranění na skládce.

Tabulka 16 Výdaje na sběr a svoz směsného komunálního odpadu, SMOLO CZ, s.r.o.

Položka	Cena za skládkování [Kč/t]	DPH	Cena za skládkování s uplatněním DPH mimo skládkovací poplatky [Kč/t]
Skládka	370	15 %	426
Rekultivační poplatek	145	15 %	167
Skládkovací poplatek	500	-	500
			1 092
	průměr [Kč/t]	DPH	Kč/t s DPH
Svoz (výpočet průměrné ceny)*	1 702	15 %	1 957

*jeden svozový cyklus tj. svoz (4 svozové dny út-pa) 44,745 tis. Kč/průměrné množství na svozový cyklus.

Průměrná cena za nakládání s tunou SKO v roce 2021

	Kč/t		Kč/t s DPH
celkem	2 717		3 050

Zdroj: město Město Albrechtice, faktury, vlastní zpracování

Analýza faktur Marius Pedersen, a.s.

Společnost zajišťovala v roce 2021 pouze odstranění směsných komunálních odpadů sesbíraných v rámci sběrného dvora města Město Albrechtice na své skládce ELIO Slezsko a.s. Doprava odpadu na skládku byla zajištěna vozidlem AVIA ze sběrného dvora, a to v rámci nákladů sběrného dvora. Společnost Marius Pedersen pouze fakturovala uložení odpadu na skládku. V rámci faktur nebyl rozlišen skládkovací poplatek, rekultivační rezerva ani cena samotného skládkování. Cena uložení na skládku je uvedena v tabulce 17.

Tabulka 17 Jednotková cena za uložení odpadu na skládku 2021, Marius Pedersen, a.s.

Položka	Cena za skládkování (Kč/t)	DPH	Cena za skládkování s uplatněním DPH na celou cenu
skládka	-	-	-
Rekultivační poplatek	-	-	-
Skládkovací poplatek	-	-	-
Celkem	1 520	15 %	1 748

Zdroj: město Město Albrechtice, faktury, vlastní zpracování

Lze tedy předpokládat, že skládkovací poplatek byl uplatněn ve výši 800 Kč/t, tedy mimo režim třídící slevy. Při uložení množství 127 t/rok bylo zbytečně odvedeno na DPH více než 15 tis. Kč, jak je patrné z tabulky 18.

Tabulka 18 Celková cena za uložení odpadu na skládku 2021, Marius Pedersen, a.s.

Produkované množství SKO za rok 2021 [t/rok]	Skládkovací poplatek [Kč/t]	Skládkovací poplatek [Kč]	DPH 15 % [Kč/rok]
127	800	101 568	15 235

Zdroj: město Město Albrechtice, faktury, vlastní zpracování

Nová smlouva SMOLO CZ, s.r.o.

V roce 2021 uzavřelo město se společností SMOLO CZ, s.r.o. čtyřletou smlouvu „Svoz a likvidace komunálního odpadu“.

V rámci této smlouvy jsou stanoveny jednotkové ceny za nakládání s jednotlivými komoditami dle katalogových čísel odpadu. V rámci nakládání se směsným komunálním odpadem je cena za tunu stanovena na 2 950 Kč/t bez DPH, což obsahuje jak sběr a svoz tak i jeho odstranění. V rámci smlouvy je na celou částku uplatněno DPH 15 %, bez rozlišení skládkovacího poplatku, který je od DPH osvobozen, tak jak to bylo realizováno i v roce 2021.

Na základě dat uvedených ve smlouvě a legislativních limitů na uplatnění třídící slevy byly vypočteny teoretické náklady skládkovacího poplatku pro rok 2022.

Tabulka 19 Propočet modelového skládkovacího poplatku pro rok 2022, SMOLO CZ, s.r.o.

	kg/ob a rok	poplatek na skládce [Kč/t]	t/rok	odvedeno na skládkovacím poplatku (Kč/rok)	DPH (Kč/rok)
Třídící sleva limit	190	500	659	329 650	49 448
Zbývajících množství	26	900	91	81 630	12 245
Celkem			750	411 280	61 692

Zdroj: město Město Albrechtice, faktury, vlastní zpracování

V roce 2022 lze předpokládat, že bude zbytečně odvedeno DPH za skladovací poplatek ve výši 50-60 tis. Kč/rok s ohledem na produkci směsného komunálního odpadu.

Doporučení: Úprava přílohy smlouvy tak, aby byla rozdělena cena za skládkování na částky, na které je uplatněno DPH a skládkovací poplatek, na který se DPH nevztahuje.

Obdobná situace je také při fakturaci za uložení směsného komunálního odpadu na skládku ELIO Slezsko a.s. Pokud by bylo uloženo stejné množství směsného komunálního odpadu nashromážděného na sběrném dvoře jako v roce 2021, tj. 127 tun, jednalo by se o částku okolo 17 tis. Kč/rok, která by byla zbytečně odvedena v rámci DPH ze skládkovacího poplatku.

Tabulka 20 Propočet modelového skládkovacího poplatku pro rok 2022, ELIO Slezsko a.s.

t/rok	Skládkovací poplatek [Kč/t]	Cena bez DPH [Kč/t]	Kč/t s DPH
127	900	114 300	17 145

Zdroj: město Město Albrechtice, faktury, vlastní zpracování

Doporučení: Požadovat po skládce ELIO Slezsko a.s. rozdělení ceny za skládkování na částky, na které je uplatněno DPH a skládkovací poplatek, na který se DPH nevztahuje.

Pokud zůstane současný způsob fakturace, město ročně zbytečně zaplatí DPH za skládkovací poplatky ve výši cca 70-80 tis. Kč

Závěr:

- Směsný komunální odpad se podílel na celkové produkci odpadů 49 %.
- V průběhu sledovaného období vykazuje produkce směsného komunálního odpadu setrvalý kolísavý stav v rozmezí 223–243 kg/obyvatele.
- Směsný komunální odpad je odstraňován skládkováním.
- Svoz je zajišťován prostřednictvím společnosti SMOLO CZ, s.r.o. a Služby obce Město Albrechtice s.r.o.
- Sběr směsného komunálního odpadu je realizován ze stanovišť u rodinných a bytových domů.
- Četnost vývozu nádob je stanovena 1 x 14 dní. Není zde reflektována míra třídění dané domácnosti. **Jsou vyváženy všechny přistavené nádoby.**
- OZV 3/2021 o poplatku za komunální odpad stanovuje výši poplatku na 600 Kč/osobu bez ohledu na míru třídění dané domácnosti.
- **Město nemá přehled o množství přistavených a svezenných nádob na směsný komunální odpad.**
- **Město nemá přehled, zda její systém neoprávněně využívají i živnostníci působící na jeho území.**
- Problém s platbou DPH za skládkovací poplatek, který je od DPH osvobozen.

MATERIÁLOVĚ VYUŽITELNÉ SLOŽKY KOMUNÁLNÍHO ODPADU

Separovaný sběr vybraných vytríděných složek komunálního odpadu znamená oddělený sběr složek komunálního odpadu určených k využití, které je po dotřídění možno předat k dalšímu zpracování nebo využití. Pro tento sběr slouží kontejnery na separovaný sběr, do kterých jsou povinny fyzické osoby ukládat pouze ty složky odpadu, pro které je nádoba určena:

- papír a lepenka
- plasty, PET lahve
- směsné sklo
- nápojový karton
- biologicky rozložitelné odpady
- vysloužilé elektrozařízení
- kovy
- textil
- použité jedlé oleje a tuky

Obec je zapojena do systému autorizované obalové společnosti EKO-KOM a.s., kde jsou v rámci sběru vytríděných složek odpadů vykazovány jako obaly tyto odpady – papír, plasty, sklo, kovy a nápojové kartony. Dle vykazovaného množství odpadů a podmínek smlouvy mezi obcí a autorizovanou společností dostává obec odměnu, která je příjmem obce a je využívána k dalšímu rozvoji systému odpadového hospodářství.

Veškeré výkonové technické parametry hodnocené v jednotlivých komoditních sběrech vychází z dat uvedených v hlášení obce o produkci odpadů z obalů pro EKO-KOM, a.s. za jednotlivé roky, validita porovnávaných hodnot vždy závisí na přesnosti a úplnosti dat, které obec poskytne. Ve městě se nachází sběrný dvůr, který je provozovaný jako součást systému nakládání s odpady bez souhlasu krajského úřadu, tj. pouze pro odpady, jejichž původcem je obec (občané). Město rovněž provozuje se souhlasem krajského úřadu kompostárnu pod identifikačním číslem CZT01784.

Pro účely této analýzy byla jednotlivá množství sebraných odpadů, komoditní výtěžnost, efektivita využití sběrné sítě, dostupnost sběrné sítě města Město Albrechtice srovnávána s obcemi obdobné velikostní skupiny, tj. obcemi s počtem obyvatel od 1 000 – 4 000 v ČR a v Moravskoslezském kraji.

Sběr materiálově využitelných složek KO – papír, lepenka a nápojový karton, plasty a kovové obaly, směsné sklo

Nakládání s využitelnými složkami komunálního odpadu je zajišťováno donáškovým způsobem od obyvatel do barevně rozlišených nádob na papír, plast, směsné sklo, kovy, jedlé oleje a tuky. Seznam konkrétních stanovišť má být dle OZV 4/2021 zveřejněn na internetových stránkách města, nicméně ty jej neobsahují. Papír, plast a nápojový karton jsou sbírány rovněž pytlovým sběrem u rodinných domů. Jejich svoz je prováděn každý sudý týden, a to společně. Papír v modrých pytlích, plast ve žlutých pytlích.

Na území města se nachází **22 stanovišť kontejnerů** (sběrných hnízd) pro tříděný sběr papíru, nápojového kartonu, plastů, smíšeného skla. Na všech 22 sběrných místech je možno odložit pouze plast. Na 20 sběrných místech lze odevzdat rovněž papír a plast a na 10 nápojový kartón. Ve městě jsou rozmístěny jak nádoby s horním výsypem (pouze plast), tak zvony (všechny druhy odpadů). Tento stav není ideální z důvodu rozdílné techniky nutné k obsluze jednotlivých stanovišť. Podle výkazu odevzdaného městem společností EKO-KOM, a.s. má být na území města zřízeno **17 stálých stanovišť**, což neodpovídá zjištěné skutečnosti. Dle informací získaných v průběhu zpracování této studie, je fakticky po městě zřízeno více než deklarovaných 22 pravidelných stanovišť, primárně v chatových oblastech. **Další sběrná místa jsou zřízena v částech Česká Ves, Burkvíz, Dlouhá Voda, Piskořov a Valštejn.** Společností EKO-KOM, a.s. jsou městem vykazována nesprávná data, čímž se město vystavuje případné sankci z její strany.

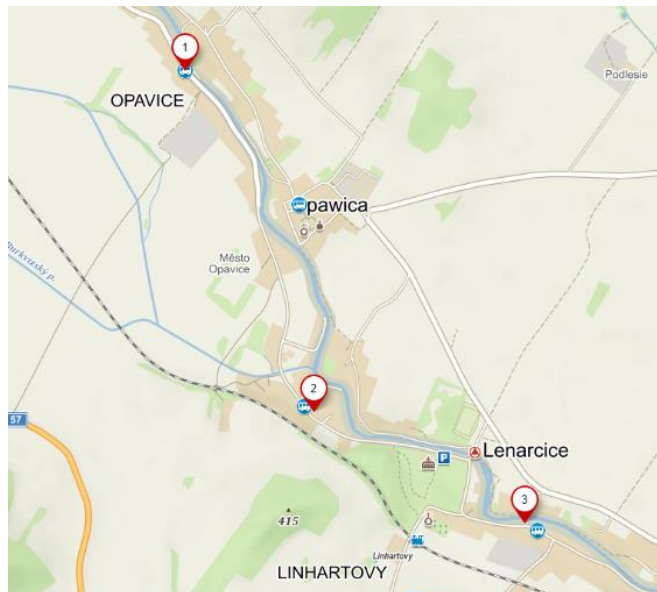
Tabulka 21 Počty stanovišť a nádob na vytríděný odpad

Lokalita		Plast		Papír		Sklo		Nápojový karton	
		horní výsyp	zvon	horní výsyp	zvon	horní výsyp	zvon	horní výsyp	zvon
Linhartovy	21	1	-	-	1	-	1	-	-
	Hospoda	2	-	-	1	-	1	-	1
Opavice	Obchod	1	1	-	1	-	1	-	1
Hynčice	U Megaagri	2	1	-	-	-	1	-	1
	U čápa	1	-	-	1	-	1	-	-
	U obchodu	1	1	-	-	-	1	-	-
	U řadovek	1	1	-	1	-	1	-	-
	U bytovek	1	-	-	1	-	1	-	-
	U hřiště	1	1	-	1	-	1	-	-
Město Albrechtice	Okružní	2	1	-	1	-	1	-	1
	U kostela	1	-	-	3	-	3	-	1
	Školka	2	-	-	1	-	-	-	-
	Nádražní 19	3	1	-	1	-	2	-	1
	Nádražní kotelná	3	1	-	1	-	1	-	1
	Odboje	2	1	-	1	-	1	-	1
	U Máji	1	-	-	1	-	1	-	-
	U Hobby marketu	3	1	-	1	-	2	-	-
	U Parku	1	1	-	1	-	-	-	-
	Tyršová - večerka	2	1	-	1	-	1	-	1
	Domov důchodců	2	-	-	1	-	1	-	-
	U koupaliště	2	1	-	1	-	1	-	1
	Pod Lipama	2	-	-	1	-	1	-	-
Celkem		37	13	0	22	0	24	0	10
		50		22		24		10	

Zdroj: informace od obce, stav platný k roku 2022

Ve městě je rozmístěno celkem 50 nádob na plast, 24 na sklo, 22 na papír a 10 na nápojových kartón. Mimo standartní sběrná místa je možné odpady odevzdat rovněž na sběrném dvoře. Svoz je realizován v četnosti 1 x týden ve městě Město Albrechtice, 1 x 14 dní v části Linhartovy, Opavice a Hynčice a 1 x 4 měsíce v částech Česká Ves, Burkvíz, Dlouhá Voda, Piskořov a Valštejn.

Obrázek 3 Stanoviště kontejnerů na tříděný komunální odpad Opavice, Linhartovy



Zdroj: informace od obce, www.mapy.cz, vlastní zpracování

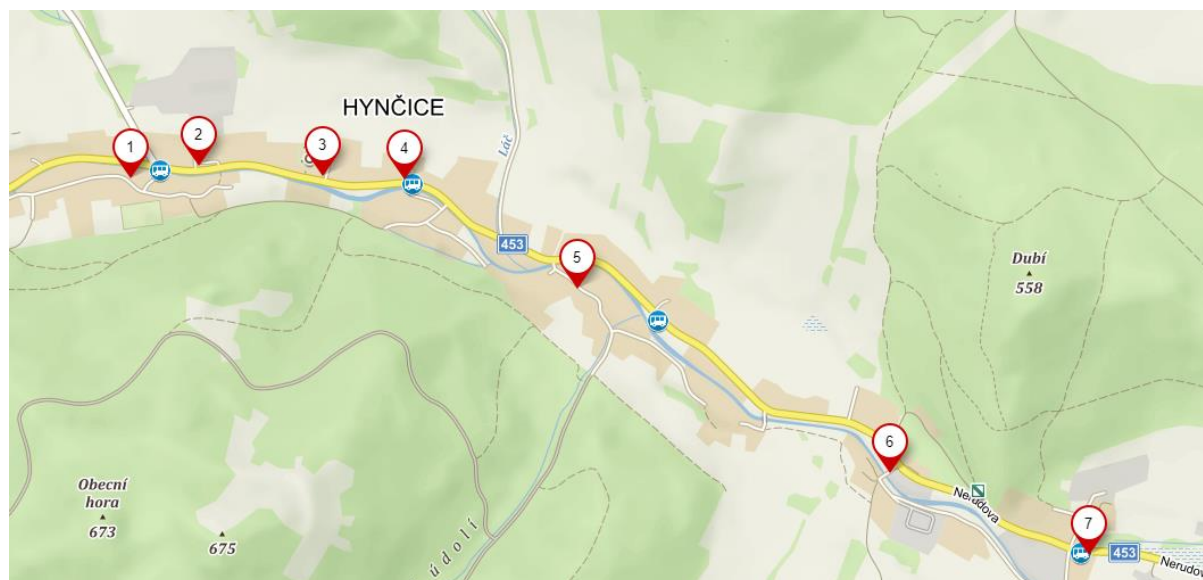
Umístění sběrných hnízd:

Stanoviště č. 1–Opavice – U obchodu

Stanoviště č. 2–Linhartovy 21

Stanoviště č. 3–Linhartovy hospoda

Obrázek 4 Stanoviště kontejnerů na tříděný komunální odpad Hynčice



Zdroj: informace od obce, www.mapy.cz, vlastní zpracování

Stanoviště č. 1–U hřiště

Stanoviště č. 2–U bytovek

Stanoviště č. 3–U řadovek

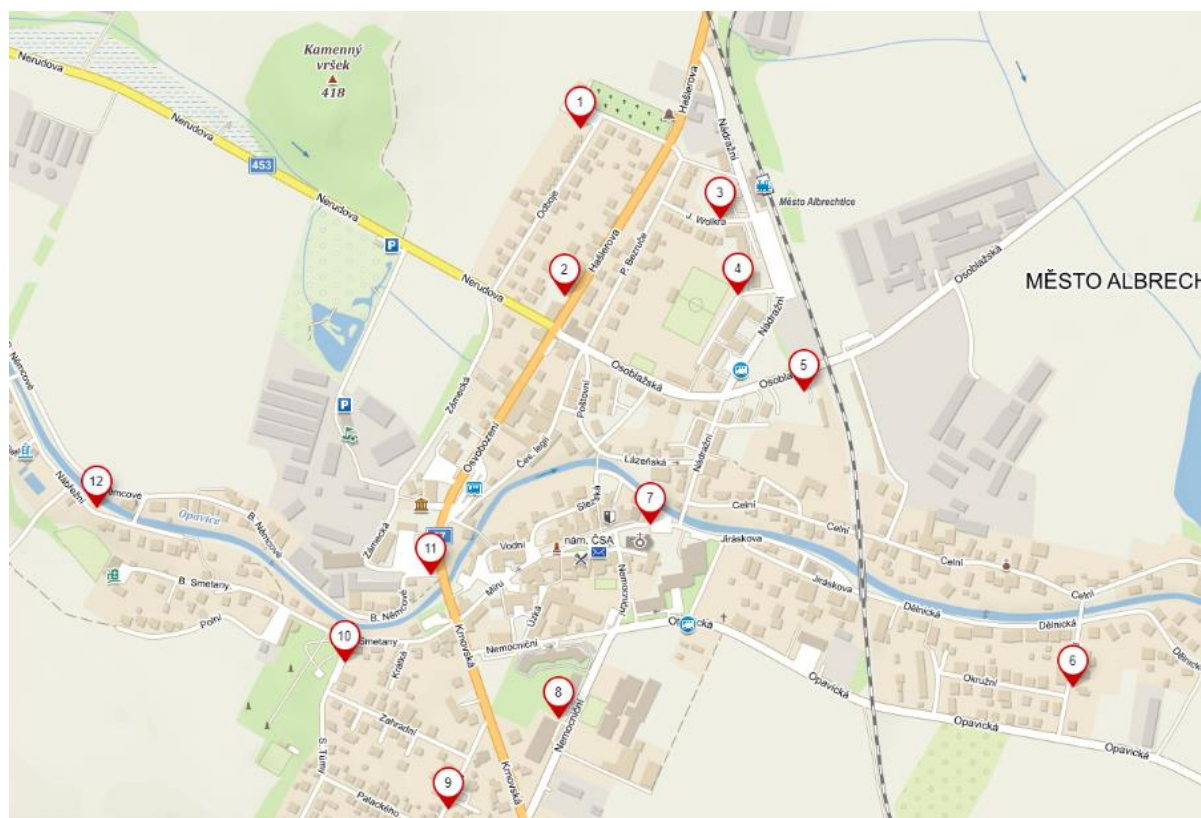
Stanoviště č. 4–U obchodu

Stanoviště č. 5–U čápa

Stanoviště č. 6–U Megaagri

Stanoviště č. 7–Pod Lípami

Obrázek 5 Stanoviště kontejnerů na tříděný komunální odpad Město Albrechtice



Zdroj: informace od obce, www.mapy.cz, vlastní zpracování

Stanoviště č. 1–Odboje

Stanoviště č. 2–U Máje

Stanoviště č. 3–Nádražní kotelna

Stanoviště č. 4–Nádražní

Stanoviště č. 5–Školka

Stanoviště č. 6–Okružní

Stanoviště č. 7–U kostela

Stanoviště č. 8–Domov důchodců

Stanoviště č. 9–Tyršova – večerka

Stanoviště č. 10–U parku

Stanoviště č. 11–U Hobby marketu

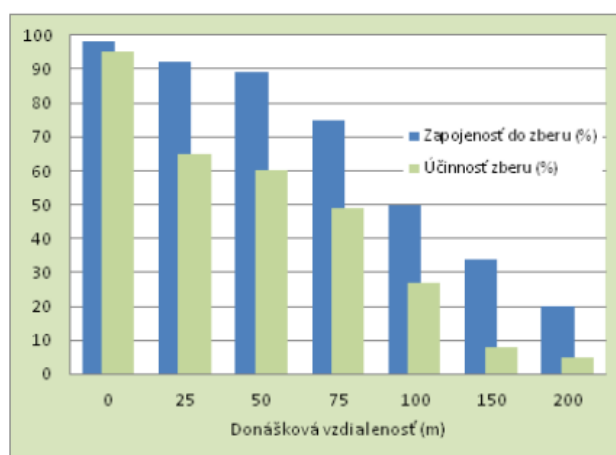
Stanoviště č. 12–U koupaliště

V současnosti je průměrná donášková vzdálenost v ČR 91 m. Pokud chceme, aby se do třídění zapojilo alespoň 65 % občanů musí být donášková vzdálenost menší než 150 m. S prodlužující se vzdáleností klesá zapojenost občanů na 20 %. Dle průzkumů veřejného mínění se navíc jako ideální udává vzdálenost k nejbližšímu stanovišti menší než 100 m. Takováto vzdálenost výrazně motivuje občany k třídění odpadu.

U bytových domů je ideální utvořit separační hnízda, kde budou umístěny kontejnery na všechny základní typy odpadů, tedy papír, plast, směsný komunální odpad a případně biologicky rozložitelný odpad. Kovy, sklo a textil pak mohou být umístěny pouze na vybraná hnízda tak, aby byla zajištěna optimální donášková vzdálenost. U sídlištního typu zástavby je vhodné umístit separační hnízda ve vzdálenosti kolem 50-ti metrů, maximálně však 100 metrů. Se vzrůstající vzdáleností klesá jak zapojení obyvatel do systému, tak i účinnost sběru. Například při donáškové vzdálenosti 100 m je zapojení občanů do systému sběru na polovinu při srovnání s doporučenou vzdáleností 50 metrů a při vyšší vzdálenosti dramaticky klesá (obrázek níže). Dále je důležité dbát na to, aby nádoby na tříděné odpady byly umístěny dohromady s nádobami na směsný komunální odpad, opět z důvodu maximálního pohodlí uživatelů systému. Optimální počet obyvatel na 1 separační hnízdo se udává mezi 200-300 obyvateli.

U zástavby rodinných domů je to komplikované, ne-li prakticky nemožné, dodržet optimální kombinaci počtu obyvatel na jedno separační hnízdo a docházkové vzdálenosti. Jak je vidět na níže uvedeném obrázku, nejvíce obyvatel se do třídění odpadu zapojí, pokud se docházková vzdálenost rovná 0 metrů. Tím, že jednotlivé domácnosti v rodinných domech mají nádoby na tříděné odpady přímo v místě, kde mají nádobu na směsný komunální odpad, se maximálně zvýší jak zapojení obyvatel do systému separace, tak účinnost svozu. Není nutné každý týden objíždět všechna separační hnízda na území obce, protože obyvatelé třídí pohodlně doma a svoz probíhá 1 x měsíčně. Při nádobovém svozu tříděných odpadů se zvýší jejich množství.

Obrázek 6 Vliv docházkové vzdálenosti na zapojení obyvatel do systému třídění odpadu a účinnost sběru v zástavbě typu rodinný dům



Zdroj: Priatel'ia země – SPZ

Tabulka 22 Tabulka hodnotících kritérií

DOSTUPNOST	polo a v zástavbě	v zástavbě/na okraji zástavby/mimo zástavbu
	viditelnost stanoviště	vidím – použiji
	poloha na trase pohybu obyvatelstva	směrem po trase k vytiženým cílům v obci
	vybavenost stanovišť nádobami	nádoby na maximum komfort k třídění v rámci jednoho sběrného místa
	vzhled nádob	poškozené, špinavé, přeplněné demotivují občany k používání. Stejně i samolepky čitelné – EKO-KOM, a.s. je zdarma poskytuje obcím na vyžádání
BEZPEČNOST	Bezpečnost pro obyvatele – doporučení představit si, zda by to mohlo obsluhovat školou povinné dítě a bylo by to pro něj bezpečné. Frekventovaná cesta, otvory směrem k chodníku apod..	
	Dostupnost pro svozovou techniku	

Zdroj: EKO-KOM, a.s.

Poloha a v zástavbě – tzn., zda je poloha stanoviště v místě s vysokou hustotou obyvatelstva, kde má největší potenciál k plnění, a kde nejlépe splňuje svojí funkci. Stanoviště je možné posoudit jako „v zástavbě, na okraji zástavby, nebo mimo zástavbu.“ Stanoviště mimo zástavbu se obvykle dobře neplní nebo se naopak plní jinými odpady, než ke kterým jsou určena.

Viditelnost stanoviště – tj. takové umístění nádoby, kdy je ze všech přístupových směrů dobře viditelné pro občany. Zde platí, že pokud občan, který vyjde z domu, uvidí ve svém zorném poli barevné kontejnery, je větší pravděpodobnost, že je použije.

Poloha na trase pohybu obyvatelstva – tj. taková poloha, kdy je stanoviště na převládajícím směru pohybu obyvatelstva, např. ve vztahu k důležitým cílům v okolí, jednosměrnosti komunikací apod.

Vybavenost stanovišť nádobami – stanoviště nádob by mělo nabízet maximum komfort k odložení tak, aby obyvatele nemusel pro odložení odpadu navštěvovat více stanovišť nebo nebyl jejich neexistencí

demotivován ke třídění dané komodity. Je důležité vědět, že přidáním dalších nádob na stanoviště, které e v současné době přeplyňuje, se sice zvýší objem nádob na stanovišti, a e v žádném případě nedojde ke zkrácení donáškových vzdáleností.

Sběrná hnízda jsou umístěna na trase pohybu obyvatel a většina je osazena kontejnery na všechny hlavní komodity. Město má možnost informovat občany prostřednictvím místního periodika o umístění všech sběrných míst na území obce a tím motivovat obča y k jejich využívání.

Obrázek 7 Sběrné mís o v době místního šetření



Zdroj: místní šetření

Systém dvou odlišných nádob z hlediska výsypu pro komoditu plast a z toho plynoucí nutnost obsluhy stanovišť dvěma odlišnými svozovými vozidly.

Obrázek 8 Sběrné místo v době místního šetření



Zdroj: místní šetření

Z obrázku je patrný systém dvou odlišných nádob z hlediska výsypu pro komoditu plast a také umístěný kontejner na sběr nápojových kartonů.

Obrázek 9 Sběrné místo v době místního šetření



Zdroj: místní šetření

Extrémní hustota sběrných nádob na sběrném místě, z hlediska dostupnosti pro občany zpracovatel studie doporučuje rozdělit nádoby na více sběrných míst.

Obrázek 10 Sběrné mísy v době místního šetření



Zdroj: místní šetření

Ideální stanoviště nádoby na plasty s horním výsypem, nádoby na sklo a papír se spodním výsypem.

Jak je patrné z příložených obrázků, některé z nádob mají **poškozené polepy**, kdy buď chybí zcela, nebo jsou nečitelné. Obsahují pouze základní informace, na jaký odpad jsou určeny bez bližší specifikace, jaké druhy odpadů jsou vhodné k recyklaci, a které již ne (například zrcadlo, porcelán, PVC aj.).

Sběrné místo by mělo situováno tak, aby svým uživatelům nabízelo základní komfort, a to jak z pohledu přístupu, např. stanoviště na zpevněné ploše mimo komunikace, tak určitou atraktivitu v podobě čistých a funkčních nádob.

Hustota sběrné sítě

Průměrné sběrné místo se vyjadřuje jako mísa s 1 nádobou na papír, 1 nádobou na plast a 1 nádobou na směsné sklo, tzn. že se sečtou všechny nádoby a vydělí 3. Tím se zjistí počet sběrných míst a vydělí se počtem obyvatel obce. Tento parametr hodnotí dostatečnost/nedostatečnost počtu sběrných nádob.

Tabulka 23 Hustota sběrné sítě na průměrné sběrné místo

Rok	Město Albrechtice	ČR
2020	109	113
2021	109	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Hustota sběrné sítě v obci představuje 109 obyvatel na průměrné sběrné místo skládající se z jednoho kontejneru na papír, plast a směsné sklo. Průměrná hustota sběrné sítě v ČR 113 obyvatel. Dostupná a kvalitně zahuštěná sběrná síť je charakteristická co nejmenším počtem obyvatel na sběrné

míst z tohoto pohledu je nádobová sběrná síť ve městě velmi kvalitní a nadprůměrná. Nicméně je potřeba zohlednit skutečnost, že k nádobovému sběru probíhá pravidelný door to door svoz pytlového sběru od rodinných domů ve městě. Touto optikou se zdá být sběrná síť zbytečně předimenzovaná. Jak bude patrné dále, **i přes paralelní síť nádobového a pytlového sběru, jeho ekonomickou náročnost, je výtečnost systému podprůměrná.**

Dle informací je ve městě rozmístěno celkem 96 nádob pro oddělený sběr využitelných složek komunálních odpadů (papír, plasty, sklo), některé stanoviště jsou doplněny také o nádoby na sběr nápojových kartonů. Nicméně mimo vykázané údaje jsou sběrná stanoviště zřízena i v dalších 5 městských částech, s těmito ovšem nebudou v další části studie nadále počítány, neboť nejsou vykazovány v oficiálně předložených pokladech zpracovateli studie.

Závěr:

- Většina sběrných hnízd je umístěna na trase pohybu obyvatel a téměř všechny jsou osazeny kontejnery na všechny hlavní komodity.
- Ve městě převažují nádoby se spodním výsypem (zvonky). Plasty jsou sbírány do nádob s horním výsypem, tak do zvonů. Kombinací nádob představuje zvýšené náklady na svoz.
- **Kvůli různým typům nádob musí svoz provádět 2 společnosti, které zajišťují neefektivně na stejná stanoviště.**
- Hustota sběrné sítě obce je srovnatelná obce i v ČR.

B. PAPIR

Ve městě jsou papír a lepenka sbírány do nádob se spodním výsypem od 1 500 do 3 300 l a 60 l pytlů. Svoz nádob si město zajišťuje samo prostřednictvím vozidla Avia opatřeného rukou. Na sběrném dvoře proběhne dotřídění papíru sesbíraného z nádob a odpady jsou předávány společností Sběrné suroviny Krnov s.r.o. a SMOLO CZ, a.s.

Tabulka 24 Počet sběrných nádob na papír

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2021	20	22

Zdroj: informace od obce

Dostupnost kontejnerů

V současnosti je počet kontejnerů na papír 22 ks. Jedná se výhradně o nádoby se spodním výsypem a jsou umístěny na 20 sběrných stanovištích. Četnost svozu je stanovena 1 x za týden ve městě a 1 x za 14 dní v místních částech Linhartovy, Opavice, Hynčice. Sběr probíhá rovněž prostřednictvím pytlů, jejichž svoz zajišťuje společnost SMOLO CZ, s.r.o. Svoz pytlů probíhá v rámci společného svozu s pytli na sběr plastů. Tato skutečnost může demotivovat část obyvatel k třídění, díky mísení dvou komodit v rámci jednoho svozu. Město nemá informace, kolik pytlů bylo skutečně svezeno. Je vykazována pouze svezená celková hmotnost. Město fakticky nemá informace, nakolik občané skutečně tuto službu využívají.

Obrázek 11 Rozmístění nádob na papír ve městě Město Albrechtice



Zdroj: informace od obce, Google earth

Tabulka 25 Celkové množství vytríděného papíru a lepenky

Papír	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce [t]	52,22	14,13	18,90	28,72	42,01	35,14
Meziroční bilance [t]	---	-38,1	4,8	9,8	13,3	-6,9
Podíl na celkovém množství odpadů	2,9 %	0,8 %	1,2 %	2,3 %	3,0 %	1,8 %
Podíl na celkovém množství komunálních odpadů	4,5 %	1,2 %	1,6 %	2,8 %	3,6 %	2,1 %
Přepočet na obyvatele [kg]	14,9	4,0	5,4	8,1	12,0	10,1
Celkové množství odpadů [t]	1 777,71	1 710,70	1 638,21	1 249,94	1 400,88	1 974,82
Celkové množství komunálních odpadů [t]	1 147,91	1 164,11	1 194,67	1 033,27	1 166,79	1 680,47

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

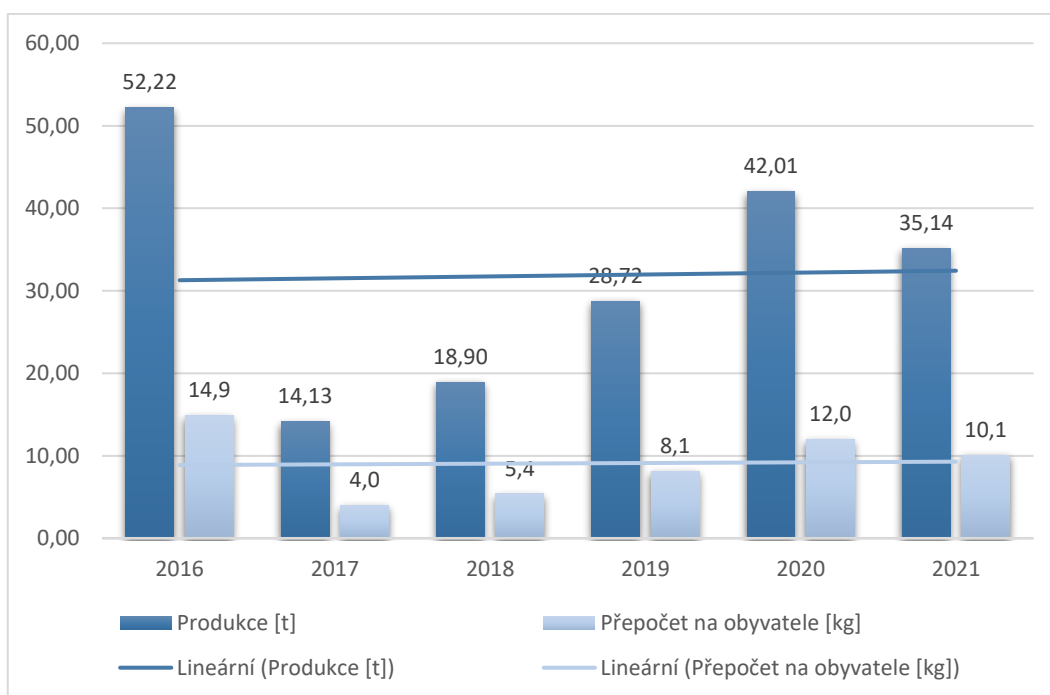
Z tabulky vyplývá, že množství sebraného papíru v posledních letech je poměrně nevyrovnané. V roce 2016 činila produkce více než 52 tun. V roce 2017 došlo k výraznému propadu na pouhých 14 tun. V následujících letech docházelo k pozvolnému nárůstu až na 42 tun v roce 2020, přičemž v roce 2021 došlo opět k propadu na 35 tun.

Celková výtěžnost kg/obyvatele

Hlavním parametrem, na kterém lze sledovat vývoj tříděných sběrů, je celková výtěžnost, která udává množství vytríděných kilogramů dané komodity jedním obyvatelem za kalendářní rok.

Z grafu vyplývá, že v roce 2016 činila produkce 15 kg/obyvatele. Po propadu v roce 2017 na pouhé 4 kg/obyvatele, docházelo k pozvolnému nárůstu až na 12 kg/obyvatele v roce 2020 a následně k propadu na 10 kg/obyvatele. Nicméně celková výtěžnost při proložení lineární funkce má v letech mírně stoupající trend.

Graf 4 Produkce papíru a celková výtěžnost



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Tabulka 26 Výtěžnost papíru oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatel)

Rok	Město Albrechtice	Velikostní skupina obcí 1 000 – 4 000 obyvatel	MSK	Průměr ČR
2016	14,9	15,4	20,9	20,0
2017	4,0	16,4	21,1	20,7
2018	5,4	17,7	21,9	21,3
2019	8,1	18,9	22,6	21,9
2020	12,0	20,0	21,1	21,4
2021	10,1	bez dat	bez dat	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní výpočet

V tabulce jsou prezentována průměrná data pro všechny způsoby sběru, tj. jak nádobový, tak pytlový sběr. Je patrné, že vyjma roku 2016, vykazuje výtěžnost systému sběru papíru podprůměrných výsledků, a to ve všech ukazatelích, tj. jak v rámci velikostní skupiny mezi obcemi 1 000 – 4 000 obyvatel, tak průměru mezi obcemi v Moravskoslezském kraji a České republice. V zásadě není zřejmý důvod, proč lo k tak razantnímu propadu mezi léty 2016 a 2017. Území města je plynofikováno, proto se nedá předpokládat, že by docházelo k tak razantnímu spalování v domácích zdrojích.

Hustota sběrné sítě

Hustota sběrné sítě je množství nádob na papír připadající na počet obyvatel obce, které jsou rozmístěny v obci na veřejných prostranstvích.

Tabulka 27 Počet obyvatel na 1 nádobu na papír v obci

Rok	Město Albrechtice			ČR
	Počet sběrných hnízd	Počet nádob	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu
2019	20	22	160	120
2020	20	22	159	113
2021	20	22	158	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní výpočet

Hustota sběrné sítě na papír ve městě dosahuje mírně vyšších hodnot, než obdobné obce v ČR a MSK. Obecně platné pravidlo zní, čím méně lidí na nádobu tím lepší vybudovaná sběrná síť. Ovšem opět je potřeba zdůraznit, že ve městě je realizován paralelní pytlový sběr, proto samotný ukazatel není v tomto případě příliš vypovídající.

Obrázek 12 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s papírem do 91 m a 150 m



Zdroj: vlastní model, Google earth

Na mapě výše jsou znázorněna jednotlivá stanoviště nádob na papír rozmístěná po městě. Bílá kružnice vyznačuje optimální uváděnou vzdálenost 91 m, červená kružnice označuje akceptovatelnou 150 m vzdálenost.

Z obrázku je patrné, že nádoby jsou po městě rozmístěny poměrně rovnoměrně. 91 m kružnice se protínají u bytovek na ulici Nádražní. V této oblasti by se dalo uvažovat o optimalizaci a posunutí nádob tak, aby pro občany byla vzdálenost stále přijatelná, ale zároveň se zvýšil potenciál pro další obyvatele města. Případně nádoby přesunout do jižní části ulice Tyršova nebo na úroveň ulice Pod Hůrkou.

Při vynesení kružnice o poloměru 150 m je významný průnik zejména u ulice Nádražní.

Objem nádob na počet obyvatel

Tabulka 28 Instalovaný objem nádob na papír (l) na jednoho obyvatele

Rok	Město Albrechtice	ČR
2019	12,6	9,5
2020	12,7	9,9
2021	12,8	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Jak vyplývá z tabulky, celkový instalovaný objem nádob na papír v roce 2021 dosáhl 12,8 l na jednoho obyvatele obce. To je víc, než je republikový průměr. K tomu je potřeba vzít v úvahu pytlový sběr papíru. Lze usuzovat, že případné další doplnění sběrné sítě nebude mít vliv na výtěžnost.

Efektivita využití sběrné sítě

Jedná se o poměr mezi množstvím vytríděných využitelných složek odpadu a celkovým obsluženým objemem sběrových nádob (měrná hmotnost odpadů v nádobě v kg/m³). Tím se zjistí, zda se kontejnery vysypávají poloprázdné nebo plné. **Pro stanovení efektivity využití sběrné sítě bude započten pouze papír, který je sbírán pouze prostřednictvím sběrných nádob, tedy ten, který není v ročním hlášení předáván společnosti SMOLO CZ, s.r.o., která zajišťuje v obci pytlový sběr.**

Uváděné hodnoty srovnávaných obcí ČR a MSK jsou průměrné, nikoliv však ideální. Ideální zaplněnost 1,1 m³ nádoby na papír je okolo 50 kg.

Frekvence svozu je 1 x za 14 dní. Ve městě je rozmístěno 22 nádob o celkovém objemu 60 700 l. V roce 2021 bylo při 14denním svozu provedeno 26 výsypů. To představuje svezení objem 1 578 m³. Roční produkce papíru svezeního z města prostřednictvím nádob činila 31,49 tun. Efektivita sběrné sítě dosahuje **19,96 kg/m³**.

Tabulka 29 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru papíru (kg/m³)

Rok	Město Albrechtice	ČR
2019	18,20	28,6
2020	18,86	29,8
2021	19,96	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Na základě údajů, lze usuzovat, že **nádoby na papír jsou vyprazdňovány neefektivně**, tj. že v rámci odkládání papíru do nádob k tomu určených není odpad objemově zmenšován. Při porovnání s obcemi ČR je efektivita sběru ve městě podprůměrná. Výpočet je potřeba vnímat hypoteticky.

Doporučení: *Provádět pravidelné kontroly zaplněnosti nádob v rámci jejich výsypu a na základě těchto dat optimalizovat jejich rozmístění a frekvenci svozu.*

Město nemá zapojenou do systému žádnou výkupnu druhotných surovin ani sběr, který probíhá v rámci základní školy. Pokud by město vykazovalo tyto odpady v rámci výkazu systému EKO-KOM, získalo by odměnu na takto vytríděné odpady a zároveň by si zvýšilo míru recyklace komunálních odpadů.

Doporučení: *Do evidence odpadů města zapojit výkupny, kam občané odevzdávají kovové a papírové odpady, také zapojit do evidence sběr dobrovolnými hasiči a zvýšit tak produkci tříděných odpadů, a tím odměnu ze systému EKO-KOM. Do evidence odpadů zahrnout i papír, který je sbírán v základní škole. Škola může vstoupit do systému města a pak je původcem vznikajícího odpadu město. Toto je nutné ošetřit smluvně.*

Ekonomika

Na základě dat z ročního hlášení ISPOP a dat o nákladech, které město poskytuje systému EKO-KOM v rámci ročního dotazníku, byly vypočteny průměrné jednotkové náklady let 2016-2021. Jednotkové náklady pro rok 2022 a dále vychází z uzavřené čtyřleté smlouvy se společností SMOLO CZ, s.r.o.

Tabulka 30 Vývoj nákladů spojených s tříděným sběrem papíru

	2019	2020	2021
tis. Kč/rok	100	106	100
Kč/t	3 482	2 523	2 846
Meziroční vývoj nákladů na svezenu tunu	-	73 % (- 27 %)	113 % (+ 13 %)

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Z dat je patrné, že průměrné náklady se pohybují v rozpětí 2,5-3,5 tis. Kč/t. Výrazný vliv ovlivňující náklady má objemová hmotnost sváženého odpadu a zaplněnost sběrných nádob při svozu. Při obsluze nezaplněných nádob vznikají náklady, avšak není sesbíráno očekávané množství.

Tabulka 31 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem (Kč/t)

	2019	2020	2021	2022+**
Město Albrechtice	3 482	2 523	2 846	7 870
Moravskoslezský kraj*	bez dat	3 870	bez dat	bez dat

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

* srovnávací data EKO-KOM, a.s. byla dostupná pouze za rok 2020

** cena dle nové smlouvy se SMOLO CZ, s.r.o. včetně 15 % DPH

Lze se domnívat, že náklady jsou více méně v rozsahu běžných nákladů měst a obcí kraje. V rámci nové smlouvy je však jednotková cena více než dvojnásobná ve srovnání s průměrnými náklady v roce 2022. Papír je obchodovatelná komodita a na jeho dotřídění dostává dotřídňovací linka také byť minimální odměny z EKO-KOM, a.s.

Vysoká jednotková cena společnosti SMOLO CZ, s.r.o. může být zapříčiněna sběrem papíru výhradně prostřednictvím pytlového sběru.

Doporučení: *Diskutovat s dodavatelem služby zohlednění prodejní ceny papíru a odměn EKO-KOMu do celkové ceny za svaz 1 tuny.*

Doporučení: Vytvořit metodiku sledování nákladů sběru, svozu a úpravy papírových odpadů tak, aby do ní byly zahrnuty všechny náklady spojené s nakládáním s touto komoditou.

Závěr:

- Papír, lepenka jsou sbírány společně.
- Papír je sbírán do nádob se spodním výsypem a pytlů.
- Papír tvoří pouhé 2 % produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Kontejnery jsou rozmístěny rovnoměrně na 20 stanovištích z 22.
- Celková výtěžnost papíru je **výrazně podprůměrná**.
- Efektivita sběrné sítě dosahuje cca o 1/3 horších výsledků ve srovnání s obcemi ČR (kg/m³ sběrné nádoby).
- Město nemá zapojenou žádnou výkupnu ani školu do systému sběru.

C. PLAST

V městě jsou plasty a plastové obaly sbírány do nádob s horním výsypem o objemu 1 100 l (37 ks), se spodním výsypem o objemu 3 300 l (13 ks) a pytlovým sběrem. Nádob s horním výsypem a pytlový sběr sváží společnost SMOLO CZ, s.r.o., nádoby se spodním výsypem (zvony) sváží městská společnost Služby města Město Albrechtice, s.r.o. na sběrný dvůr, kde dochází k jejich dotřídění. Na jedno sběrné místo tak postupně musí dojíždět dvě společnosti, aby každá obsloužila jiný typ nádoby. Tento stav je ekonomicky i ekologicky neudržitelný. Zvony jsou sváženy Avii s ramenem. Obsah nádoby není po výsypu nijak z důvodu techniky lisován. Fakticky je převážen vzduch. Město by jednoznačně mělo zvolit jeden typ nádoby, který by preferovalo. Doporučit lze jednoznačně přechod na 1 100 l nádoby s horním výsypem. Blíže bude toto řešení popsáno v návrhové části.

Tabulka 32 Počet sběrných nádob na plast

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2021	22	50

Zdroj: informace od obce

V zástavbě rodinných domů je zaveden pytlový sběr plastů, tedy princip dům od domu. Tato skutečnost by měla motivovat občany k maximálnímu třídění plastů. V těchto zástavbách pak není nutné mít velmi hustou sběrnou síť veřejně dostupných kontejnerů a je třeba provést jejich optimalizaci jak z hlediska přistaveného objemu, tak také z hlediska typu nádob a způsobu jejich obsluhy. Skutečnost, že většina obyvatel bydlí v zástavbě rodinných domů s možností intenzivního třídění však nekoresponduje s údaji o množství sesbíraných plastových odpadů. V roce 2021 došlo dokonce k poklesu sesbíraného množství a průměrná produkce na občana je výrazně pod průměrem obdobné velikostní skupiny obcí.

Z hlediska důvěry obyvatel v systém třídění může být problém společný svoz pytlů na sběr plastu společně s pytli na sběr papíru.

Dostupnost kontejnerů

Skutečný počet sběrných míst i nádob je větší než deklarovaný ve výše uvedené tabulce. Dle informací jsou zřízeny rovněž další sběrná místa, která nejsou evidována v tabulce 32 této studie a byla zřízena

dodatečně primárně v chatových oblastech Česká Ves, Burkvíz, Dlouhá Voda, Piskořov a Valštejn. Pro další výpočty bude vycházeno z oficiálně prezentovaných dat. Plasty jsou předávány společností SMOLO CZ, s.r.o., EKOSTYREN s.r.o. a Kovošrot Larann s.r.o.

Obrázek 13 Rozmístění nádob na plasty ve městě Město Albrechtice



Zdroj: vlastní model, Google earth

Tabulka 33 Celkové množství vytríděných plastů

Plast	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce [t]	54,24	58,29	32,56	37,41	47,45	32,32
Meziroční bilance [t]	---	4,0	-25,7	4,9	10,0	-15,1
Podíl na celkovém množství odpadů	3,1 %	3,4 %	2,0 %	3,0 %	3,4 %	1,6 %
Podíl na celkovém množství komunálních odpadů	4,7 %	5,0 %	2,7 %	3,6 %	4,1 %	1,9 %
Přepočet na obyvatele [kg]	15,4	16,6	9,3	10,6	13,6	9,3
Celkové množství odpadů [t]	1 777,71	1 710,70	1 638,21	1 249,94	1 400,88	1 974,82
Celkové množství komunálních odpadů [t]	1 147,91	1 164,11	1 194,67	1 033,27	1 166,79	1 680,47

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Z hodnot v tabulce znázorňujících meziroční nárůst/pokles plastů ve městě vyplývá, že množství vytríděného plastového odpadu zaznamenalo větší propady v letech 2018 a 2021, a to na hodnotu 32 tun.

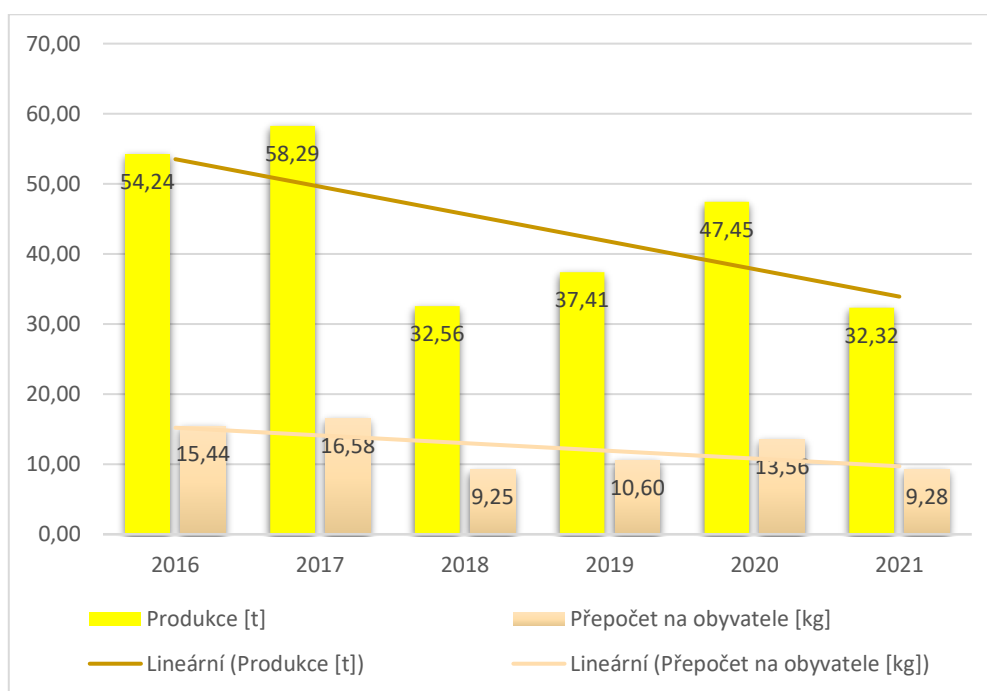
Z hlediska intenzity tříděného sběru realizací individuálního sběru v rodinné zástavbě se jedná o nevysvětlenou skutečnost.

Doporučení: *Detailní rozbor způsobu evidence vytríděných složek ze strany svozové firmy.*

Celková výtěžnost kg/obyvatele

Hlavním parametrem, na kterém lze sledovat vývoj tříděných sběrů, je celková výtěžnost, která udává množství vytríděných kilogramů dané komodity jedním obyvatelem za kalendářní rok.

Graf 5 Produkce plastů a celková výtěžnost



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Při zobrazení lineární spojnice je trend u obou sledovaných veličin klesající, tzn. v horizontu 6 sledovaných let se propadá jak celková produkce plastového odpadu, tak množství tohoto odpadu v přepočtu na obyvatele. **Při zohlednění cílů kladených na obce legislativou v odpadovém hospodářství je tento trend alarmující.**

Tabulka 34 Výtěžnost plastů oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg/obyvatele)

Rok	Město Albrechtice	Velikostní skupina obcí 1 000 – 4 000 obyvatel	MSK	Průměr ČR
2016	15,4	14,3	13,0	12,3
2017	16,6	15,4	14,0	13,2
2018	9,3	16,5	14,5	14,1
2019	10,6	17,9	15,5	15,1
2020	13,6	19,6	16,5	16,3
2021	9,3	bez dat	bez dat	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní výpočet

Z tabulky vyplývá, že výtěžnost systému je od roku 2018 možno hodnotit jako podprůměrnou při srovnání s obdobně velkými obcemi v ČR. Přestože v době zpracování studie nejsou k dispozici průměrná data za rok 2021, je z tabulky zřejmé, že obdobně velká města dokážou sebrat v rámci systému o 100 % více odpadů. Obce, které na svém území mají zavedenu kombinaci pytlového a nádobového sběru většinou převyšují republikový průměr. Ve sledovaném případě tomu tak není. Je tedy nezpochybnitelné, že i přes dostupnost a rozsáhlou sběrnou síť nemají občané motivaci třídit a velká část využitelného odpadu bude končit ve směsném komunálním odpadu.

Hustota sběrné sítě

Hustota sběrné sítě je množství nádob na plast, které jsou rozmístěny v obci na veřejných prostranstvích, připadající na počet obyvatel obce. Čím je menší počet obyvatel připadající na jednu nádobu, tím je hustota sběrné sítě lepší.

Tabulka 35 Počet obyvatel na 1 nádobu na plast

Rok	Město Albrechtice			ČR
	Počet sběrných hnízd	Počet nádob	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu
2019	22	50	71	92
2020	22	50	70	88
2021	22	50	70	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Hustota sběrné sítě ve městě Město Albrechtice je oproti **ČR nadprůměrná**. Při porovnávání hodnot mezi městem a ostatními obcemi ČR je nutné vzít v úvahu, že v obci probíhá zároveň pytlový sběr plastu, který se ve většině ostatních obcí neprovádí. Jednoduché porovnání těchto hodnot je tak lehce zavádějící.

Obrázek 14 Donášková vzdálenost ke kontejnerům s plastem do 91 m a 150 m



Zdroj: vlastní model, Google earth

Na mapě výše jsou znázorněna jednotlivá stanoviště nádob na papír rozmístěná po městě. Bílá kružnice vyznačuje optimální uváděnou vzdálenost 91 m, červená kružnice označuje akceptovatelnou 150 m vzdálenost.

U plastů je totožná situace jako u papíru, z důvodu totožného pokrytí sběrných míst. Největší průnik kružnic je patrný u bytovek na ulici Nádražní. Platí tedy stejné doporučení, a tedy zvážit posunutí nádob tak, aby pro občany byla docházková vzdálenost stále přijatelná, ale zároveň, aby se zvýšil potenciál pro další obyvatele města. Případně nádoby přesunout do jižní části ulice Tyršova nebo na úroveň ulice Pod Hůrkou.

Objem nádob na počet obyvatel

Tabulka 36 Instalovaný objem nádob na plast (l) na jednoho obyvatele

Rok	Město Albrechtice	ČR
2019	23,6	12,1
2020	23,8	12,5
2021	24,0	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Jak vyplývá z tabulky, celkový instalovaný objem nádob na plast v roce 2021 dosáhl 24 l na jednoho obyvatele obce. To je téměř o 100 % více než je republikový průměr. K tomu je potřeba vzít v úvahu pytlový sběr plastu. Lze usuzovat, že případné další doplnění sběrné sítě nebude mít vliv na výtěžnost. Naopak by v rámci optimalizace bylo možno snížit počet nádob na plast na stálých stanovištích.

Efektivita využití sběrné sítě

Pro stanovení efektivity využití sběrné sítě bude započten všechny plast bez ohledu na typ sběru, neboť v rámci evidence není možné rozlišit, jaké množství plastu bylo svezeno nádobovým a jaké pytlovým sběrem.

Uváděné hodnoty srovnávaných obcí ČR a MSK jsou průměrné, nikoliv však ideální. Ideální zaplněnost je okolo 25 kg/m³.

Frekvence svozu je 1 x za 14 dní. Přímo ve městě Město Albrechtice je rozmístěno 50 nádob o celkovém objemu 138 600 l. Celkově bylo v roce 2021 provedeno 26 svozů, což představuje 3 604 m³ obslužených nádob ve městě. Roční produkce plastu svezeneho z města činila 32,32 tun. Efektivita sběrné sítě dosahuje **8,97 kg/m³**

Tabulka 37 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru plastů (kg/m³)

Rok	Město Albrechtice	ČR
2019	10,38	18,8
2020	13,17	18,6
2021	8,97	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Vykázaná efektivita je zkreslena o skutečnost, že není zřejmé množství svezeneho odpadu pouze prostřednictvím nádob bez pytlů. Tento údaj není z evidence zjistitelný.

Obrázek 15 Pytlový sběr – plast



Zdroj: místní šetření

Doporučení: Provádět pravidelné kontroly zaplněnosti nádob v rámci jejich výsypu a na základě těchto dat optimalizovat jejich rozmístění a frekvenci svozu.

Ekonomika

Na základě dat z ročního hlášení ISPOP a dat o nákladech, které město poskytuje systému EKO-KOM v rámci ročního dotazníku, byly vypočteny průměrné jednotkové náklady let 2016-2021. Jednotkové náklady pro rok 2022 a dále vychází z uzavřené čtyřleté smlouvy se společností SMOLO CZ, s.r.o.

Tabulka 38 Vývoj nákladů spojených s tříděným sběrem plastu

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
tis. Kč/rok	41	83	93	230	245	417
Kč/t	763	1 424	2 841	6 148	5 163	12 907
meziroční vývoj nákladů na svezenou tunu	-	187 % (+ 87 %)	200 % (+ 100 %)	216 % (+ 116 %)	84 % (- 16 %)	250 % (+ 150 %)

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Z dat je patrné, že průměrné náklady v letech 2016-2018 neodpovídají realitě, což může být způsobeno chybou v evidenci. Náklady let 2019 a 2020 jsou velmi podobné a bylo by je možno považovat za srovnatelné s průměrnými náklady obcí kraje v roce 2020, které činily 6 862 Kč/t. Výrazný nárůst celkových nákladů na danou komoditu přišel v roce 2021 při současném snížení vytříděného množství. Tato skutečnost vypadá nelogicky a bylo by vhodné v rámci dialogu se svozovou společností vyhodnotit, jak k takovému stavu došlo. Je nelogické, aby při intenzifikaci sběru prostřednictvím pytlového sběru evidované množství klesalo.

Tabulka 39 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem (Kč/t)

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022+**
Město Albrechtice	763	1 424	2 841	6 148	5 163	12 907	13 224
Moravskoslezský kraj*	bez dat	bez dat	bez dat	bez dat	6 862	bez dat	bez dat

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

* srovnávací data EKO-KOM byla dostupná pouze za rok 2020

**cena dle nové smlouvy se SMOLO CZ včetně 15 % DPH

Lze se domnívat, že náklady byly v rozsahu běžných nákladů měst a obcí kraje. V roce 2021 a také ve smlouvě pro roky 2022 a dále, je cena více než dvojnásobná ve srovnání s rokem 2020. Tento nárůst ceny by bylo vhodné diskutovat se svozovou společností. Svozová společnost předává vytríděné plasty na dotřídňovací linku, která dostává systémové odměny ze systému EKO-KOM, a to jak za přijaté množství, tak i za množství vyrobené druhotné suroviny a množství odpadu předaného k energetickému využití.

Výše odměn a způsob jejich výpočtu je dostupný na webových stránkách EKO-KOM, a.s.

Obrázek 16 Ukázka odměn platná od 1. 1. 2022

a) Odměna za úpravu (dotřídění) odpadů

Odměna za úpravu odpadů z Obcí zúčastněných na Systému EKO-KOM

Název komodity	Způsob sběru	Sazba v Kč/t Odpadů z obalů – sběr ve veřejné sběrné síti ¹⁾	Sazba v Kč/t Odpadů z obalů - ostatní sběr ²⁾
Plasty	Samostatně	212,-	0,-
Papír	Samostatně	32,-	0,-
Nápojový karton	Samostatně	636,-	0,-
Nápojový karton	Směs s plasty nebo s papírem	1 081,-	0,-
KOV	Směs s plasty nebo s nápojovým kartonem nebo se sklem	350,-	0,-
KOV	Samostatně	0,-	0,-

¹⁾ veřejná sběrná síť – nádobový sběr, pytlový sběr organizovaný v systému obce²⁾ ostatní sběr – sběrné dvory, školní sběr, výkupny, neupravený odpad předaný jiným úpravcem

b) Odměna za zajištění využití (zajištění zpracování druhotných surovin (DS) vyrobených z odpadů)

Odměna za zajištění využití (zajištění zpracování DS vyrobených z odpadů z Obcí zúčastněných na Systému EKO-KOM)

Sazebník jednotlivých DS komodity PLAST předaných k materiálové recyklaci

Název druhotné suroviny	podíl druhotné suroviny*	Sazba DS v Kč/t odpadů z obalů
PET	Nestanoven	500,-
Fólie transparentní ¹⁾	≤ 10 %	6 000,-
Fólie transparentní ²⁾	> 10 %	3 300,-
Fólie barevná ¹⁾	≤ 10 %	6 500,-
Fólie barevná ²⁾	> 10 %	3 300,-
Duté plasty ¹⁾	≤ 10 %	5 500,-
Duté plasty ²⁾	> 10 %	3 300,-
Směsné plasty ¹⁾	≤ 30 %	7 000,-
Směsné plasty ²⁾	> 30 %	3 300,-
Polystyren pěnový ¹⁾	≤ 2 %	5 600,-
Polystyren pěnový ²⁾	> 2 %	3 300,-

*Podíl druhotné suroviny vyrobené v příslušném období z celkového množství upraveného odpadu – komodity plastů pocházejícího z Obcí.

Sazebník pro ostatní způsoby využití komodity PLAST

Název komodity	Způsob využití	podíl druhotných surovin předaných k mat. rec.**	Sazba v Kč/t odpadů z obalů
Plasty	Alternativní paliva (TAP) ¹⁾	když je podíl ** ≥ 40 %	2 182,-
	Alternativní paliva (TAP) ²⁾	když je podíl ** < 40 %	200,-
	Energetické využití (ZEVO) ¹⁾	když je podíl ** ≥ 40 %	2 182,-
	Energetické využití (ZEVO) ²⁾	když je podíl ** < 40 %	200,-
	Odstranění uložením na skládku	nestanoven	0,-

Zdroj: https://www.ekokom.cz/wp-content/uploads/2021/12/Priloha_c4_Sazby_odmen_PAP_PL_od_01012022.pdf

Doporučení: Vytvořit metodiku sledování nákladů sběru, svozu a úpravy plastových odpadů tak, aby do ní byly zahrnuty všechny náklady spojené s nakládáním s plasty.

Doporučení: Diskutovat s dodavatelem služby o zohlednění prodejní ceny vytríděných druhotných surovin a také odměn systému EKO-KOM za dotřídění odpadů sesbíraných ve městě Město Albrechtice.

Závěr:

- Vytříděný plast tvoří 2–4 % produkce celkového množství komunálního odpadu.
- **Na stanovištích jsou kombinovány 2 typy nádob, a to spodní a horní výsyp.** Současně je zaveden pytlový sběr.
- **Pytlový sběr plastů je svážen společně s pytlovým sběrem papíru.**
- **Vývoz nádob na plast musí realizovat 2 společnosti = zbytečné náklady!**
- Město nemá přehled o počtu svezných pytlů.
- **Celkové množství vytríděného plastového odpadu velmi pozvolna klesá.**
- Celková **výtěžnost** plastů je **výrazně podprůměrná** při srovnání s obcemi ČR.
- **Hustota sběrné sítě** je díky prováděnému pytlovému sběru obtížně hodnotitelná.
- **Instalovaný objem nádob je** díky prováděnému pytlovému sběru obtížně hodnotitelný. Oproti srovnatelným obcím ČR je téměř o 100 % větší, při nižší výtěžnosti systému.
- Občané nemají motivaci třídít, neboť nejsou omezeni četností svozu směsných komunálních odpadů ani instalovaným obsahem.
- Extrémně vysoké náklady vztažené na jednu tunu svezného množství v roce 2021.
- Cena za svoz 1 tuny dle nové smlouvy nezohledňuje prodejní cenu vytríděných komodit ani výši odměn ze systému EKO-KOM.

D. SKLO

Ve městě je sbíráno pouze směsné sklo, číré sklo není sbíráno samostatně. Ke sběru se využívají nádoby se spodním výsypem o objemu od 1 300 l do 2 500 l rozmístěné na 20 stanovištích. Četnost svozu je 1 x za 14 dní. Kontejnery jsou po městě rozmístěny rovnoměrně, ale nemají zastoupení na všech zřízených stanovištích. Svoz zajišťuje městská společnost Služby obce Město Albrechtice s.r.o., prostřednictvím Avie s ramenem.

Dostupnost kontejnerů

Tabulka 40 Počet sběrných nádob na sklo

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2021	20	24

Zdroj: informace od obce

Obrázek 17 Rozmístění nádob na sklo ve městě Město Albrechtice



Zdroj: vlastní model, Google earth

Tabulka 41 Celkové množství vytríděného směsného skla

Sklo	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce [t]	34,22	36,04	105,37	56,30	58,8	61,17
Meziroční bilance [t]	---	1,8	69,3	-49,1	2,5	2,4
Podíl na celkovém množství odpadů [%]	1,9	2,1	6,4	4,5	4,2	3,1
Podíl na celkovém množství komunálních odpadů [%]	3,0	3,1	8,8	5,4	5,0	3,6
Přepočet na obyvatele [kg]	9,7	10,3	30,0	16,0	16,8	17,6
Celkové množství odpadů [t]	1 777,71	1 710,70	1 638,21	1 249,94	1 400,88	1 974,82
Celkové množství komunálních odpadů [t]	1 147,91	1 164,11	1 194,67	1 033,27	1 166,79	1 680,47

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní výpočet

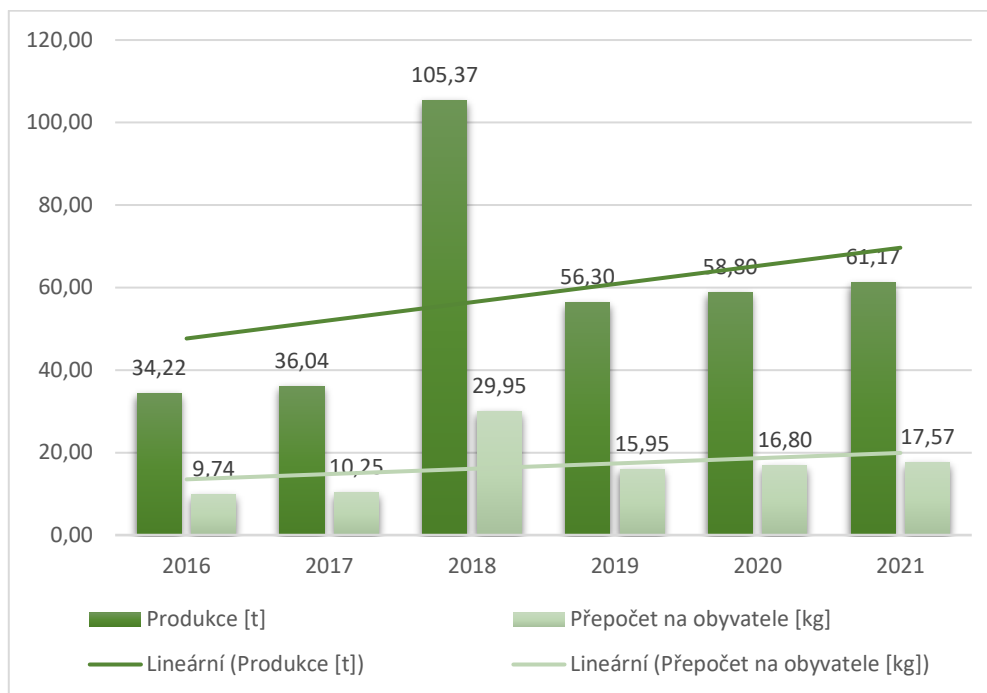
Z tabulky je patrné, že produkce vytríděného skla má kontinuální růst. Podíl na celkovém množství komunálních odpadů se pohybuje mezi 3–5 %. Výjimkou je rok 2018, kdy produkce skla byla více než

trojnásobná oproti předchozímu roku, podíl na celkové produkci komunálních odpadů dosáhl 8,8 %. Byl to rovněž jediný rok, kdy sklo bylo vykázáno současně jak ve skupině 20, tak 15 podle Katalogu odpadů.

Celková výtěžnost kg/obyvatele

Hlavním parametrem, na kterém lze sledovat vývoj tříděných sběrů, je celková výtěžnost, která udává množství vytríděných kilogramů dané komodity jedním obyvatelem za kalendářní rok.

Graf 6 Produkce skla a celková výtěžnost



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Jak vyplývá z grafu, produkce vytríděného skla meziročně pravidelně stoupá, a to z 34 tun v roce 2016 na 61 tun v roce 2021. Úměrně s tímto trendem vzrůstá i produkce skla na obyvatele, a to necelých 10 kg v roce 2016 na více než 17 kg v roce 2021.

Tabulka 42 Srovnání výtěžnosti skla oproti obcím ČR a Moravskoslezského kraje (kg)

Rok	Město Albrechtice	Velikostní skupina obcí 1 000 – 4 000 obyvatel	MSK	Průměr ČR
2016	9,7	12,6	11,3	11,6
2017	10,3	13,1	12,0	12,0
2018	30,0	13,5	12,4	12,6
2019	16,0	14,3	12,9	13,3
2020	16,8	15,9	14,4	14,5
2021	17,6	bez dat	bez dat	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní výpočet

Ve srovnání s mírou vytríděného skla na jednoho občana dosahuje město Město Albrechtice nadprůměrných výsledků jak ve srovnatelné velikostní skupině, tak také v rámci kraje.

Hustota sběrné sítě

Hustota sběrné sítě je množství nádob na sklo, které jsou rozmístěny v obci na veřejných prostranstvích, připadající na počet obyvatel obce.

Tabulka 43 Počet obyvatel na 1 nádobu na sklo

Rok	Město Albrechtice			ČR
	Počet sběrných hnízd	Počet nádob	Počet obyvatel na 1 nádobu	Počet obyvatel na 1 nádobu
2019	20	24	147	120
2020	20	24	146	118
2021	20	24	145	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Hustota sběrné sítě ve městě je ve srovnání s ostatními obcemi ČR lehce podprůměrná.

Obrázek 18 Donášková vzdálenost ke kontejnerům se sklem do 91 m a 150 m



Zdroj: vlastní model, Google earth

Na mapě výše jsou znázorněna jednotlivá stanoviště nádob na sklo rozmístěná po městě. Bílá kružnice vyznačuje optimální uváděnou vzdálenost 91 m, červená kružnice označuje akceptovatelnou 150 m vzdálenost.

Oproti papíru a plastu nejsou ve městě Město Albrechtice nádoby na sklo umístěny na 2 stanovištích. Z 12 hnízd jsou zvony umístěny na 10 stanovištích. Ochuzena je lokalita Školka a U Parku. I přes tuto skutečnost je dosahováno nadprůměrných výtěžností. Faktor, který může zvyšovat výtěžnost je využívání veřejné sběrné sítě také drobnými podnikateli v oboru pohostinství.

Doporučení: V rámci kontrolní činnosti města ověřit, jak nakládají tyto živnosti s odděleně shromažďovanými odpady. V případě, kdy zneužívají systém města, nastavit podmínky, aby mohli systém úplatně využívat.

Objem nádob na počet obyvatel

Tabulka 44 Instalovaný objem nádob na sklo na jednoho obyvatele (l/obyvatele)

Rok	Město Albrechtice	ČR
2019	11,7	10,5
2020	11,8	10,7
2021	11,9	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Jak vyplývá z tabulky, celkový instalovaný objem nádob na sklo dosahuje v průměru necelých 12 l na jednoho obyvatele obce. Ve srovnání s dalšími obcemi je instalovaný objem nepatrně větší, nicméně výtěžnost mnohonásobně menší. Je zřejmé, že některá stanoviště jsou objemově předimenzovaná a je na zvážení buď upravit velikost nádob nebo četnost svozu.

Efektivita využití sběrné sítě

Frekvence svozu je 1 x za 14 dní. Ve městě je rozmístěno 24 nádob o celkovém objemu 41 450 l. Celkově bylo v roce 2021 provedeno 26 svozů, což představuje 995 m³ obslužených nádob ve městě. Roční produkce skla svezeného z města činila 61,17 tun. Efektivita sběrné sítě dosahuje **61,5 kg/m³**

Tabulka 45 Efektivita využití sběrné sítě v nádobovém sběru skla (kg/m³)

Rok	Město Albrechtice	ČR
2019	56,8	117,4
2020	59,1	120,1
2021	61,5	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Ekonomika

Na základě dat z ročního hlášení ISPOP a dat o nákladech, které město poskytuje systému EKO-KOM v rámci ročního dotazníku, byly vypočteny průměrné jednotkové náklady let 2016-2021.

Tabulka 46 Vývoj nákladů spojených s tříděným sběrem skla

	2019	2020	2021
tis. Kč/rok	140	147	67
Kč/t	2 487	2 500	1 095
meziroční vývoj nákladů na svezenou tunu	-	101 % (+ 1 %)	44 % (- 56 %)

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Z dat je patrné, že evidence nákladů vykazuje nesrovnalosti v porovnání let 2019-2020 a roku 2021. přičemž meziročně vzrůstá množství vytříděných skleněných odpadů.

Tabulka 47 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem (Kč/t)

	2019	2020	2021
Město Albrechtice	2 487	2 500	1 095
Moravskoslezský kraj*	bez dat	1 527	bez dat

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

* srovnávací data EKO-KOM byla dostupná pouze za rok 2020

**Cena dle nové smlouvy se SMOLO CZ včetně 15 % DPH

Náklady na sběr jedné tuny v roce 2021 výrazně poklesly. Bylo by vhodné zjistit co bylo příčinou tohoto poklesu.

Ze srovnání dat systému EKO-KOM za rok 2020 vyplývá, že v daném roce byl sběr skla oproti průměrným hodnotám kraje o více než 60 % dražší.

Doporučení: Vytvořit metodiku sledování nákladů sběru, svozu a úpravy skleněných odpadů tak, aby do ní byly zahrnuty všechny náklady spojené s nakládáním s touto komoditou.

Závěr:

- V obci je sbíráno pouze směsné sklo, čiré sklo není sbíráno samostatně.
- Sklo tvoří do 4 % produkce celkového množství komunálního odpadu.
- Celková **výtěžnost** skla je nadprůměrná ve srovnání s obdobnými obcemi ČR i MSK.
- **Instalovaný objem nádob je průměrný.**

E. NÁPOJOVÝ KARTÓN

Nápojové kartóny jsou součástí pytlového sběru od rodinných domů v částech města Město Albrechtice, Hynčice, Linhartovy a Opavice. Sběr a svoz zajišťuje společnost SMOLO CZ, s.r.o.

Současně je v těchto částech zaveden i sběr prostřednictvím nádob se spodním výsypem, které jsou rozmístěny na 10 stanovištích. Nádoby jsou sváženy městskou společností Služby obce Město Albrechtice, s.r.o. na sběrný dvůr, kde jsou po vytrídění lisovány ve speciálním kontejneru, a dále předávány společnosti SMOLO CZ, s.r.o.

Ve městě je zřízeno 22 stálých stanovišť, na kterých je umístěno 37 nádob na plast s horním výsypem, které sváží společnost SMOLO CZ, s.r.o. Na 10 z těchto stanovišť jsou umístěny samostatné nádoby na nápojový kartón, které sváží městská společnost Avii s ramenem, přestože veškerá produkce tohoto odpadu je předána společnosti SMOLO CZ, s.r.o., která dělá rovněž dotřídění nápojové kartónu z pytlového sběru.

Nápojový kartón není v evidenci o odpadech obce vykazován. Speciální katalogové číslo zavedl až nový Katalog odpadů č. 8/2021 Sb., kdy odpad Kompozitní a nápojové kartony bude zařazován pod osmimístné katalogové číslo 20 01 01 01, jako poddruh odpadu 20 01 01 Papír a lepenka. Poddruhy bude v evidenci možné používat až od roku 2024.

V § 59 odst. 2 zákona o odpadech se uvádí, že obec není povinna odděleně soustřeďovat odpad plastů, skla a kovů, pokud tím nedojde s ohledem na další způsob nakládání s nimi k ohrožení možnosti provedení jejich recyklace. Metodickým pokynem ze dne 29. června 2021, č.j.: MZP/2021/720/904, MŽP uvedlo, že je možné nápojové kartóny sbírat společně s plasty, přestože jsou zařazovány jako papír.

Dostupnost kontejnerů

Tabulka 48 Počet sběrných nádob na nápojový karton

Rok	Počet sběrných stanovišť	Počet nádob
2021	10	10

Zdroj: informace od obce

Obrázek 19 Rozmístění nádob na nápojový karton ve městě Město Albrechtice



Zdroj: vlastní model, Google earth

Objem nádob na počet obyvatel

Tabulka 49 Instalovaný objem nádob na nápojový karton na jednoho obyvatele (l/obyvatele)

Rok	Město Albrechtice	ČR
2019	4,3	0,6
2020	4,3	0,6
2021	4,3	bez dat

Zdroj: EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Celkový instalovaný objem nádob na nápojový karton je výrazně nadprůměrný. To je dáno tím, že většina obcí sbírá tento odpad společně s jiným druhem odpadu, který není ve statistikách vykazován. Nicméně, kdyby se sbíral nápojový kartón společně s plasty v nádobách s horným výsypem svážených společností SMOLO CZ, s.r.o., kterých je po městě rozmístěno 37 o celkovém instalovaném objemu 69 300 l, činil by

společný instalovaný objem nádoby na plast a nápojový karton 19,9 l na obyvatele. Současně se nedá předpokládat, že občané skutečně poctivě samostatně třídí nápojový karton v bytových domech s omezeným prostorem, když od rodinných domů je tentýž odpad odvážen ve směsi.

Doporučení: *S ohledem na minoritní komoditu, která není schopna efektivně zaplnit v přiměřeném čase samostatné kontejnery pro jejich sběr, doporučujeme po dohodě se svazovou společností sloučit sběr nápojových kartonů s plastovými odpady. Speciální nádoby odprodat, či je přestříkat a využít na jinou komoditu.*

Závěr:

- Nápojový kartón je ve městě sbírán prostřednictvím pytlového sběru a nádob se spodním výsypem.
- Veškerá produkce nápojového kartónu svezeneho z nádob je po roztřídění předána společnosti SMOLO CZ, s.r.o., která provádí pytlový sběr a jeho dotřídění.
- Legislativa umožňuje sbírat nápojové kartóny s dalšími druhy odpadů, např. plasty.
- Obyvatelé bytových domů jsou nuceni třídít nápojový kartón zvlášť do speciální nádoby, kdežto od rodinných domů je odvážen ve směsi v rámci pytlového sběru.

F. KOVY

V obci není zaveden nádobový sběr kovových odpadů včetně jejich obalové složky. Kovové komunální odpady je možné odevzdávat ve sběrném dvoře na adrese Hašlerova 808/32, Město Albrechtice. Kovové odpady začaly být v evidenci o odpadech vykazovány až roku 2019. Kovy sebrané na sběrném dvoře jsou předávány do zařízení Kovošrot Larann s.r.o.

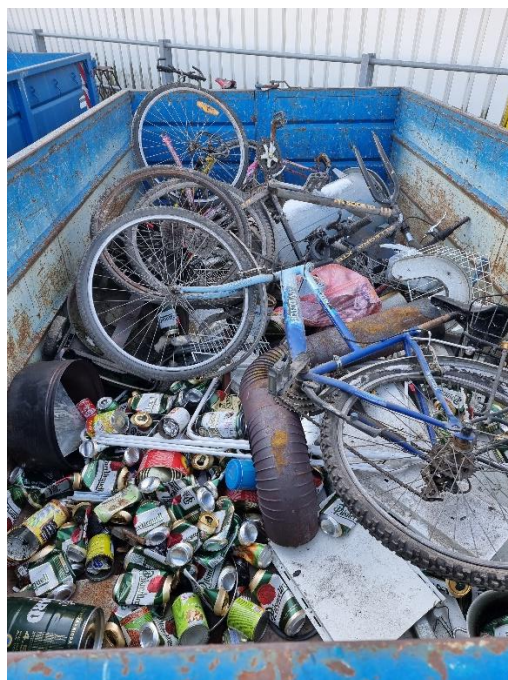
Tabulka 50 Celkové množství vytríděných kovů

Kov	Rok		
	2019	2020	2021
Produkce [t]	5,88	10,29	10,08
Meziroční bilance [t]	-	4,4	-0,2
Podíl na celkovém množství odpadů [%]	0,5	0,7	0,5
Podíl na celkovém množství komunálních odpadů [%]	0,6	0,9	0,6
Přepočet na obyvatele [kg]	1,7	2,9	2,9
Celkové množství odpadů [t]	1 249,94	1 400,88	1 974,82
Celkové množství komunálních odpadů [t]	1 033,27	1 166,79	1 680,47

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní výpočet

Je velmi málo pravděpodobné, že by občané nosili masově do sběrného dvora kovové obalové odpady (obaly od kosmetiky, potravin, nápojů). Velmi pravděpodobně půjde o ojedinělé případy. Mnohé obce sbírají kovové obaly společně s plasty, čímž se zvyšuje jednak motivace obyvatel třídít, ale i celková výtežnost. Je potřeba zohlednit skutečnost, že na obalové odpady získává město příspěvky od autorizované obalové společnosti EKO-KOM, a.s., a proto je v jejím zájmu, aby tyto odpady skutečně byly ze směsného komunálního odpadu vytríděny.

Obrázek 20 Kontejner na sběrném dvoře, kov



Zdroj: místní šetření

Na území města se nachází sběrna kovů provozovatele Kovošrot Larann s.r.o, kterou občané využívají ke zhodnocení svých kovových odpadů. Do stejného zařízení jsou předávány kovové odpady ze sběrného dvora. Další nejbližší sběrný jsou ve městě Krnov a Vrbně pod Pradědem.

Obrázek 21 Výkupny kovů ve městě Město Albrechtice a okolí



Zdroj: Registr zařízení

Obec nemá zapojenou do systému žádnou výkupnu druhotných surovin do systému obce, díky čemuž nevykazuje veškeré vytríděné množství kovů občany. Pokud by město vykazovalo tyto odpady v rámci výkazu systému EKO-KOM, získalo by odměnu na takto vytríděné odpady a zároveň by si zvýšilo míru recyklace komunálních odpadů.

Doporučení: Do evidence odpadů obce zapojit výkupny, kam občané obce odevzdávají kovové odpady, také zapojit do evidence sběr kovů dobrovolnými hasiči či složkami obce (školská zařízení, služby obce aj.), a zvýšit tak produkci tříděných odpadů a tím odměnu ze systému EKO-KOM.

Závěr:

- Ve městě je možno kovy odevzdat na sběrném dvoře.
- Na území města je v provozu 1 sběrna kovového odpadu, která není zapojena do systému města.
- Náklady sběru nejsou samostatně evidovány a jsou zahrnuty do nákladů sběrného dvora.

G. OBJEMNÝ ODPAD

Je oddělený sběr té složky komunálního odpadu, jejíž rozměry a hmotnost ji nedovolují odkládat do nádob na sběr směsných komunálních odpadů. Objemný odpad je možné celoročně odevzdat ve sběrném dvoře na adrese Hašlerova 808/32, Město Albrechtice. Sběr objemných odpadů a jeho propagace je velmi významná z hlediska omezení vzniku černých skládek. Na základě místního šetření a také komunikace s vedoucím sběrného dvora lze konstatovat, že velkou část objemných odpadů tvoří dřevo.

Tabulka 51 Celkové množství vytríděného objemného odpadu

Objemný odpad	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce [t]	150,69	169,09	156,64	73,01	141,65	149,35
Meziroční bilance [t]	---	18,4	-12,5	-83,6	68,6	7,7
Podíl na celkovém množství odpadů [%]	8,5	9,9	9,6	5,8	10,1	7,6
Podíl na celkovém množství komunálních odpadů [%]	13,1	14,5	13,1	7,1	12,1	8,9
Přepočet na obyvatele [kg]	42,9	48,1	44,5	20,7	40,5	42,9
Celkové množství odpadů [t]	1 777,71	1 710,70	1 638,21	1 249,94	1 400,88	1 974,82
Celkové množství komunálních odpadů [t]	1 147,91	1 164,11	1 194,67	1 033,27	1 166,79	1 680,47

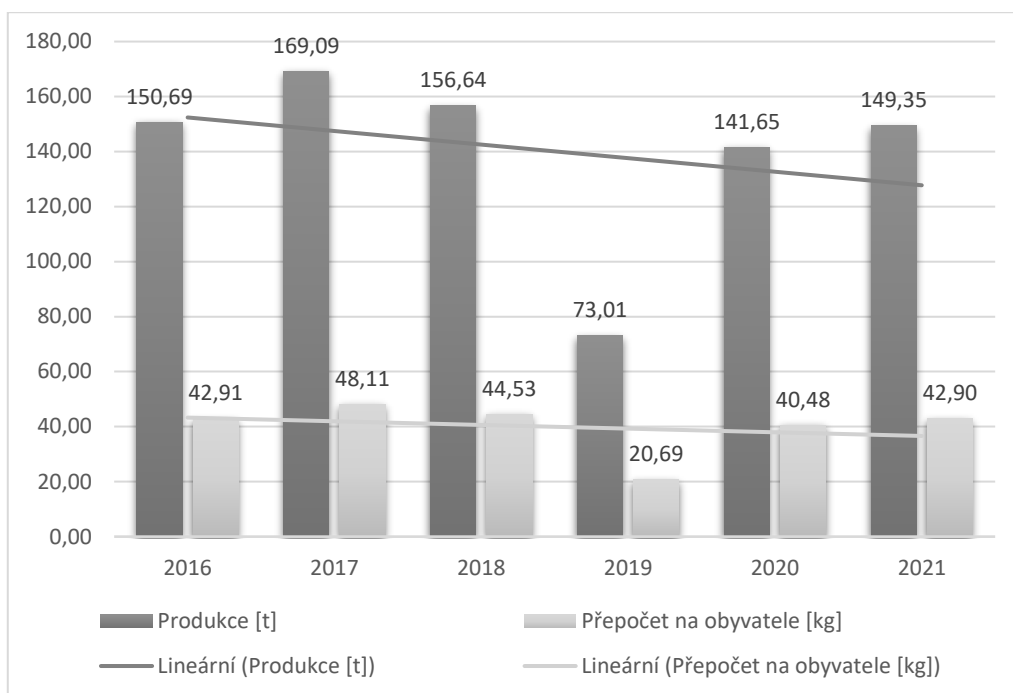
Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní výpočet

Objemný odpad obsahuje odpad, který má potenciál využití především v komoditě dřevo a kovy.

Doporučení: Z pohledu efektivního fungování sběrného dvora je vhodné, aby obsluha zajišťovala roztřídění odpadů a oddělení dřeva, kovů, které má potenciál k recyklaci a zároveň zmenšoval objem ukládaných odpadů.

Celková výtěžnost kg/obyvatele

Graf 7 Produkce objemného odpadu a celková výtěžnost



Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Produkce objemného odpadu je vyjma roku 2019 v podstatě vyrovnaná.

Obrázek 22 Centrální shromaždiště, objemný odpad



Zdroj: místní šetření

Objemné odpady jsou soustřeďovány do kontejnerů.

Ekonomika

Na základě dat z ročního hlášení ISPOP a dat o nákladech, které město poskytuje systému EKO-KOM v rámci ročního dotazníku byly vypočteny průměrné jednotkové náklady let 2016-2021. Jednotkové náklady pro rok 2022 a dále, vychází z uzavřené čtyřleté smlouvy se společností SMOLO CZ, s.r.o.

Tabulka 52 Vývoj nákladů spojených s objemným odpadem

	2017	2018	2019	2020	2021
tis. Kč/rok	344	386	115	280	403
Kč/t	2 036	2 461	1 575	1 977	2 698
Meziroční vývoj nákladů na svezenu tunu	-	121 % (+ 21 %)	64 % (- 36 %)	126 % (+ 26 %)	136 % (+ 36 %)

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Z dat je patrné, že v roce 2019 byla evidována výrazně nižší produkce objemných odpadů, zatímco rok 2020 měl obdobnou produkci jako rok 2021, přičemž náklady byly téměř o ¼ vyšší.

Tabulka 53 Porovnání jednotkových nákladů města Město Albrechtice s krajem a velikostní skupinou obcí (Kč/t)

	2017	2018	2019	2020	2021	2022+**
Město Albrechtice	2 036	2 461	1 575	1 977	2 698	3 312
Moravskoslezský kraj*	1 943	2 217	bez dat	2 061	bez dat	bez dat
velikostní skupina 1001–4000 *	2 031	2 028	bez dat	1 959	bez dat	bez dat

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

* srovnávací data EKO-KOM, a.s. nebyla pro rok 2019 poskytnuta a data za rok 2021 ještě nejsou zpracována

** DPH uplatněno také na skládkovací poplatek, který je od DPH osvobozen

Z výše uvedeného vyplývá, že průměrné náklady spojené s nakládáním s objemnými odpady byly v roce 2020 srovnatelné s obdobnou velikostní skupinou obcí a mírně nižší než průměrné náklady obcí Moravskoslezského kraje.

Dle smlouvy o svozu výrazně roste jednotková cena mezi lety 2021 a 2022+, kdy průměrné jednotkové náklady rostou o téměř 23 %. Významný podíl na tom má uplatnění DPH na skládkovací poplatek. Detailnější rozbor je uveden níže.

V roce 2021 nakládání s objemným odpadem zajišťovaly dvě společnosti. SMOLO CZ, s.r.o. a Marius Pedersen, a.s. Vždy se jednalo o zajištění odvozu ze sběrného dvora a uložení na skládce. Ceny byly stanoveny samostatně, tj. přeprava a skládkování.

Přeprava na skládku probíhá prostřednictvím automobilové soupravy převážející dva naplněné kontejnery. V průměru připadá na jeden kontejner cca 2 t objemných odpadů. Fakturace přepravy vycházela u společnosti Marius Pedersen, a.s. z ceny na km, a času nakládky a vykládky. Fakturovaná doba nakládky a vykládky jedné soupravy (2 kontejnerů) se pohybovala v rozpětí 2-3 hod.

Doporučení: Kontrolovat časy nakládky a vykládky kontejnerů.

Ceny uložení na skládce nebyly rozděleny na cenu skládky, rekultivační rezervu a skládkovací poplatek. V roce 2021 byla cena s DPH na skládce SMOLO HB s.r.o. o 287 Kč/t nižší než cena na ELIO Slezsko a.s.

Tabulka 54 Náklady na odstranění objemného odpadu

	cena bez DPH [Kč/t]	Cena s DPH 15 % [Kč/t]
SMOLO CZ, s.r.o.	1 710	1 967
Marius Pedersen, a.s.	1 960	2 254

Zdroj: město Město Albrechtice, faktury., vlastní zpracování

Lze tedy předpokládat, že skládkovací poplatek byl uplatněn ve výši 800 Kč/t tedy mimo režim třídící slevy. Při uloženém množství 149 t/rok bylo zbytečně odvedeno na DPH více než 17,9 tis. Kč, jak je patrné z tabulky 55.

Tabulka 55 DPH na odstranění objemného odpadu v roce 2021

Množství [t]	Skládkovací poplatek [Kč/t]	Cena bez DPH [Kč/t]	Cena s DPH [Kč/t]
149,35	800	119 480	17 922

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Smlouva o svozu se společností SMOLO CZ, s.r.o.

V rámci smlouvy o svozu jsou stanoveny jednotkové ceny za nakládání s jednotlivými komoditami dle katalogových čísel odpadu. V rámci nakládání s objemným odpadem se jedná o cenu 2 880 Kč/t bez DPH, což obsahuje, jak odvoz ze sběrného dvora na skládku, tak i jeho odstranění. V rámci smlouvy o svozu je na celou částku uplatněno DPH 15 %, přičemž na skládkovací poplatek se DPH nevztahuje.

V případě, kdy bude třídící sleva na skládkování komunálních odpadů plně vyčerpána v rámci směsného komunálního odpadu, bude uložená tuna objemného odpadu v roce 2022 zatížena vyšším skládkovacím poplatkem ve výši 900 Kč/t.

Tabulka 56 Stanovení nákladů na odstranění objemného odpadu

	kg/ob a rok	Poplatek skládka [Kč/t]	t/rok	Odvedeno na skládkovacím poplatku [Kč/rok]	DPH
Třídící sleva limit	0	500	0	0	0
Zbývajcí množství	43	900	150	135 000	20 250
			150	135 000	20 250

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

V roce 2022 lze předpokládat, že bude zbytečně odvedené DPH za skládkovací poplatek ve výši cca 20 tis. Kč/rok s ohledem na produkci objemných odpadů.

Doporučení: Úprava přílohy smlouvy o svozu tak, aby bylo zcela jasné, že DPH nebude uplatňováno na skládkovací poplatek.

Závěr:

- Objemný odpad se odevzdává pouze na sběrném dvoře.
- Objemný odpad je po jeho sběru uložen na skládce odpadů.
- V rámci ceny za skládkování je uplatňováno DPH také na skládkovací poplatek, který je pro komunální odpady osvobozen od DPH.

H. BIOLOGICKY ROZLOŽITELNÉ KOMUNÁLNÍ ODPADY

Povinnost zavést oddělený sběr bioodpadů byla dána již starým zákonem o odpadech, resp. povinnosti vyplývaly z prováděcí vyhlášky. Nový zákon v této oblasti nic nemění. Město na svém území nabízí občanům škálu služeb, jak s tímto odpadem rostlinné původu nakládat.

Biologicky rozložitelný odpad rostlinného původu je možné odložit do hnědých sběrných nádob. Těch je po městě rozmístěno 1 120 ks, a to v částech Město Albrechtice, Hynčice, Opavice, Linhartovy, Burkvíz. Svoz tohoto odpadu je zajišťován od března do října prostřednictvím městské společnosti Služby obce Město Albrechtice s.r.o. ve 14 denních cyklech. V ostatních částech, tj. Česká Ves, Dlouhá Voda, Piskořov a Valštejn bylo občanům rozdáno 400 ks kompostérů. Celoročně mají všichni občané možnost odevzdat tento odpad na sběrném dvoře.

Město Město Albrechtice provozovalo v rámci předcházení vzniku odpadů komunitní kompostárnu, proto produkce biologicky rozložitelného materiálu nebyla evidována v režimu odpadů.

Obrázek 23 Technika pro zpracování bioodpadu na kompostárně



Zdroj: místní šetření

Svoz probíhá přívěsem za traktor, který je na jedno naplnění schopen obsloužit 30-40 nádob, s ohledem na jejich zaplnění. Pro zajištění svozu 1120 nádob v rámci 14 denního cyklu je potřeba okolo 30-40 výjezdů soupravy na svozovou trasu. Do budoucna je třeba zvážit zefektivnění tohoto svozu.

Obrázek 24 Kompostárna



Zdroj: místní šetření

Tabulka 57 Produkce BRKO ve městě Město Albrechtice v roce 2021

Biologicky rozložitelný odpad	Rok
	2021
Produkce [t]	556,31
Podíl na celkovém množství odpadů [%]	28,2
Podíl na celkovém množství komunálních odpadů [%]	33,1
Přepočet na obyvatele [kg]	159,8
Celkové množství odpadů [t]	1 974,82
Celkové množství komunálních odpadů [t]	1 680,47

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní zpracování

Z pohledu plnění recyklačních cílů představuje BRKO velmi významný prvek, kterým lze přispět k jejich naplňování.

Ekonomika:

Náklady sběru nejsou samostatně evidovány a jsou zahrnuty do nákladů sběrného dvora. Z hlediska budoucího rozvoje odpadového hospodářství doporučujeme zefektivnění svozu.

Závěr:

- **BRKO tvoří 33 % produkce celkového množství komunálního odpadu.**
- **V rámci kompostárny je produkován velmi kvalitní kompost, který je poptáván také ze strany zemědělců.**
- **Náklady sběru nejsou samostatně evidovány a jsou zahrnuty do nákladů sběrného dvora.**

I. NEBEZPEČNÉ ODPADY

Sběr nebezpečných složek komunálního odpadu je oddělený sběr těchto odpadů do speciálních kontejnerů a nádob tak, aby nedošlo k jejich smíchání s jinými složkami komunálního odpadu. Jde především o staré barvy, chemikálie, léky apod. Nebezpečné odpady je možné odevzdat celoročně na sběrném dvoře.

Ve sledovaném období byly mimo stavení odpady vykázaný tyto druhy nebezpečných odpadů:

- 13 02 08 – Jiné motorové, převodové a mazací oleje
- 15 01 10 – Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
- 20 01 26 – Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25
- 20 01 27 – Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky

Produkce nebezpečných odpadů uvedená v následující tabulce zahrnuje nebezpečné složky komunálních odpadů skupiny 20 a také ostatní nebezpečné odpady jiných skupin, které jsou sbírány v rámci systému obce.

Tabulka 58 Celkové množství vytríděného nebezpečného odpadu

Nebezpečné odpady	Rok					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce [t]	1,62	0,76	1,23	5,12	0,00	6,54
Meziroční bilance [t]	---	-0,9	0,5	3,9	-5,1	6,5
Podíl na celkovém množství odpadů [%]	0,1	0,0	0,1	0,4	0,0	0,3
Podíl na celkovém množství komunálních odpadů [%]	0,1	0,1	0,1	0,5	0,0	0,4
Přepočet na obyvatele [kg]	0,5	0,2	0,3	1,5	0,0	1,9
Celkové množství odpadů [t]	1 777,71	1 710,70	1 638,21	1 249,94	1 400,88	1 974,82
Celkové množství komunálních odpadů [t]	1 147,91	1 164,11	1 194,67	1 033,27	1 166,79	1 680,47

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní výpočet

Množství nebezpečných odpadů v přepočtu na roční produkci 1 obyvatele se pohybuje na průměrné úrovni v rámci ČR, kde se produkce nebezpečných odpadů pohybuje na hodnotách kolem 1 kg/obyvatel/rok. V evidenci o odpadech zcela chybí rok 2020.

Podle nové odpadové legislativy platí, že **odděleně soustřeďované nebezpečné složky komunálního odpadu obec zařazuje pod katalogová čísla skupiny 20 Katalogu odpadů. Obaly od barev, a to i s minimálním obsahem barvy se prioritně zařadí jako 20 01 27* barvy, tiskařské barvy, lepidla**

a pryskyřice obsahující nebezpečné látky nebo 20 01 28 barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice. Tato povinnost mj. vyplývá z metodického pokynu MŽP ze dne 29. června 2021, Č.j.: MZP/2021/720/904. V evidenci za rok 2022 by již neměly být vykázány odpady kat. č. 13 02 08 a 15 01 10.

Závěr:

- **Produkce nebezpečných odpadů je ve sledovaném období na srovnatelné úrovni s obcemi ČR.**
- **Nebezpečné odpady je nutné zařazovat podle Katalogu odpadů striktně do skupiny 20.**

J. ODĚVY

Sběr oděvů je ve městě realizován v rámci předcházení vzniku odpadů prostřednictvím kontejnerů umístěných na stanovištích a dále na sběrném dvoře. Četnost vývozu je individuální. Sbíraný textil není odpadem a město ho neuvádí ve své odpadové evidenci. Sběrné nádoby patří společnosti **TextilEco a.s.** Do boxů je možné vkládat oděvy, boty, hračky aj.

Zákonem o odpadech stanovená **povinnost zajistit oddělený sběr od 1. ledna 2025, tak je již ve městě splněna.**

Obrázek 25 Kontejner na oděvy



Zdroj: mapy.cz

Závěr:

- **Obec má zajištěn systém pro sběr oděvů.**

K. OLEJE A JEDLÉ TUKY

Sběr jedlých tuků a olejů probíhá prostřednictvím speciálních kontejnerů rozmístěných po městě na vybraných sběrných místech na základě uzavřené smlouvy se společností TRAFIN OIL, a.s. Odpadu je přiřazeno katalogové číslo 20 01 25. V roce 2020 činila produkce tohoto dopadu 0,3 tun. V roce 2021 pak 0,98 tun.

Závěr:

- Ve městě je zajištěn systém sběru olejů a jedlých tuků.

L. VYŘAZENÉ ELEKTROZAŘÍZENÍ

Město je zapojeno do zpětného odběru v rámci kolektivního systému společnosti ELEKTROWIN a.s. Vysloužilé elektrozařízení mají občané možnost odevzdat na sběrném dvoře. Město nedisponuje údajem o množství elektrozařízení, které jsou převzaty od občanů obce v rámci zpětného odběru.

Závěr:

- Ve městě je zajištěn systém sběru vysloužilých elektrozařízení.

M. STAVEBNÍ ODPADY

Stavební odpad není odpadem komunálním. Na území města je tento odpad možno odevzdat na sběrném dvoře. Sběrný dvůr však není povolen jako zařízení pro nakládání s odpady a z tohoto důvodu by na něm dle doporučení MŽP neměly být shromažďovány jiné odpady než komunální skupiny 20.

Doporučení: Zajistit souhlas k provozování zařízení pro nakládání s odpady.

Odevzdání stavebního odpadu v rámci sběrného dvora je zpoplatněno. Za cihlu, beton je účtováno 2,50 Kč/kg, směsný stavební odpad 4 Kč/kg, nebezpečný stavební odpad (lepenka, eternit, apod.) 4,50 Kč/kg, okna včetně výplně 2,50 Kč/kg. Na sběrný dvůr lze odevzdat přiměřené množství odpadů (vozík, dodávkové vozidlo).

Tabulka 59 Celkové množství stavebních odpadů

Kat. č.	Název druhu odpadu	Kat. odp.	Produkce [t/rok]					
			2016	2017	2018	2019	2020	2021
170101	Beton	O	7,20	-	-	-	-	-
170102	Cihly	O	486,10	525,30	414,30	187,38	-	-
170107	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06	O	-	-	-	-	-	138,06
170302	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	O	2,42	-	-	-	47,26	-
170504	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03	O	12,70	-	-	5,90	-	-
170605	Stavební materiály obsahující azbest	N	8,80	20,52	29,24	23,39	27,39	23,23
170904	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 170801, 170902 a 170903	O					159,44	133,06
Celkem			517,22	545,82	443,54	216,67	234,09	294,35

Zdroj: Hlášení o produkci a nakládání s odpady, vlastní výpočet

Z tabulky je patrné, že produkce stavebních odpadů je skutečně významná. V roce 2021 tvořily stavební odpady 15 % z celkové produkce odpadů ve městě. Veškeré stavební odpady byly předány společnosti SMOLO CZ, s.r.o.

Podle smlouvy o svozu je cena za 1 tunu odpadu katalogové číslo 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, neuvedené pod č. 17 01 06 (**čistá suť bez příměsí papíru, plastu, skla, dřeva apod.**) **1 990 Kč bez DPH**. Cena za 1 tunu odpadu katalogového čísla 17 09 04 **Směsné stavební a demoliční odpady** je uváděna ve výši **1 855 Kč bez DPH**. V zásadě tak město za „čistý“ odpad bez příměsí, ze kterého odpadová legislativa umožňuje vyrábět recyklát, zaplatí při předání více než za

odpad, který je odstraněn na skládce. Tento postup je velmi diskutabilní. V rámci smlouvy je i na tyto částky uplatněno DPH ve výši 15 %, přičemž se nejedná o komunální odpady a mělo by být uplatněno 21 % DPH.

Původce (občan) musí nově podle zákona o odpadech při odstraňování stavby, provádění stavby nebo údržbě stavby dodržet postup pro nakládání s vybouranými stavebními materiály určenými pro opětovné použití, vedlejšími produkty a stavebními a demoličními odpady tak, aby byla zajištěna nejvyšší možná míra jejich opětovného použití a recyklace. **Současně musí mít původce jejich předání do odpadového zařízení v odpovídajícím množství zajištěno písemnou smlouvou před jejich vznikem.**

Doporučení: Zřídít plochu pro skladování stavebních odpadů vhodných k recyklaci a při dostatečném množství zajistit jejich přepracování na stavební recyklát pomocí mobilní drtící a třídící linky. Následně je možno recyklát používat v rámci drobných stavebních prací realizovaných městskou společností.

N. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ DO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE

Ve městě Město Albrechtice je dle registru živnostenského podnikání evidováno 767 ekonomických subjektů. V tomto počtu jsou uvedeny veškeré podnikající osoby, tj. i ty, u kterých se nepředpokládá produkce odpadů, jako např. činnost poradenství, ale i přesto je zde řada provozoven, které odpad produkují.

Podle statistik dosahují průměrné příjmy od živnostníků do systému odpadového hospodářství 4 % z celkových příjmů. Město Albrechtice nemá zapojené do systému nakládání s odpady žádné podnikatele.

Tito původci by měli řešit odpady individuálně, např. smlouvou s oprávněnou osobou na svoz odpadů vznikající při jejich činnosti, a ne využívat kontejnery zajišťované obcí pro své občany.

Druhou variantou je využít ustanovení zákona o odpadech a uzavřít smlouvu mezi obcí a podnikatelským subjektem. Je to řešení, jak zvýšit procento vytrídění využitelných odpadů. Tento institut by mohl být zajímavý i pro původce, neboť při celkovém zapojení nemusí plnit zákonné evidenční požadavky. Tato možnost je řešena v § 62 odst. 2 zákona o odpadech: *Právnícká nebo podnikající fyzická osoba, která produkuje komunální odpad nebo odpady z obalů z papíru, plastů, skla a kovů, může tyto odpady na základě písemné smlouvy s obcí předávat do obecního systému. V takovém případě se odpady z obalů zařazují jako odpovídající druh komunálního odpadu.*

Nový zákon o odpadech předpokládá, že zapojení podnikatelů do obecního systému bude upraven v obecně závazné vyhlášce obce o systému.

Současně je potřeba upozornit, že **pokud podnikatelé využívají obecní systém bez uzavřené smlouvy o zapojení do obecního systému, jedná se o přestupek** podle § 121 odst. 2 písm. o) zákona o odpadech: *využívá obecní systém v rozporu s § 62 odst. 2 zákona o odpadech, za což mu hrozí* podle téhož § odst. 5 písm. b) zákona o odpadech **sankce až do výše 10 mil. Kč**. Kompetentní k provádění kontrol je samotná obec. Podle předchozí právní úpravy šlo za tento přestupek uložit pokutu do 300 tis. Kč.

Pokud odkládá do obecního systému odpady například škola, školka, školní jídelna apod., musí být zapojení řešeno smluvně.

2.2. EKONOMICKÁ ANALÝZA ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE

Jednou ze zásad evropského odpadového hospodářství je zásada „znečišťovatel platí“. To znamená, že náklady na nakládání s vybranými výrobky (odpady) z obcí by měli hradit výrobci, nikoliv primární původci odpadu, tj. občané a podnikatelé napojení na systém obce.

Ideálním stavem je vyrovnaný model na straně příjmů a výdajů s opatrně nastavenými motivačními a případně sociálními nástroji. Odpadové hospodářství má ekologicky motivovaným občanům nabídnout pohodlný a efektivní systém svozu a likvidaci odpadů podle podmínek v dané obci. Systém odpadového hospodářství má pozitivně ovlivňovat vzhled obce a nemá negativně nabourávat rozpočet obce.

Úhrada nákladů systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů na území obce je realizována na základě zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích.

Město Město Albrechtice využívá formu místního poplatku. Za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů zavádí obec místní poplatek (obecně závaznou vyhláškou obce č. 3/2021). Poplatek je povinna platit:

- a) Fyzická osoby přihlášená v obci,
- b) Fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo rodinný dům, ve které není přihlášená žádná fyzická osoba, a to ve výši odpovídající poplatku za jednu fyzickou osobu; má-li ke stavbě určené k individuální rekreaci, bytu nebo rodinnému domu vlastnické právo více osob, jsou povinny platit poplatek společně a nerozdílně.

Sazba poplatku činí 600 Kč.

V následující části jsou hodnoceny náklady odpadového hospodářství obce a příjmy realizované pro jejich pokrytí.

A. NÁKLADY ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Tabulka 60 Náklady na odpadové hospodářství obce

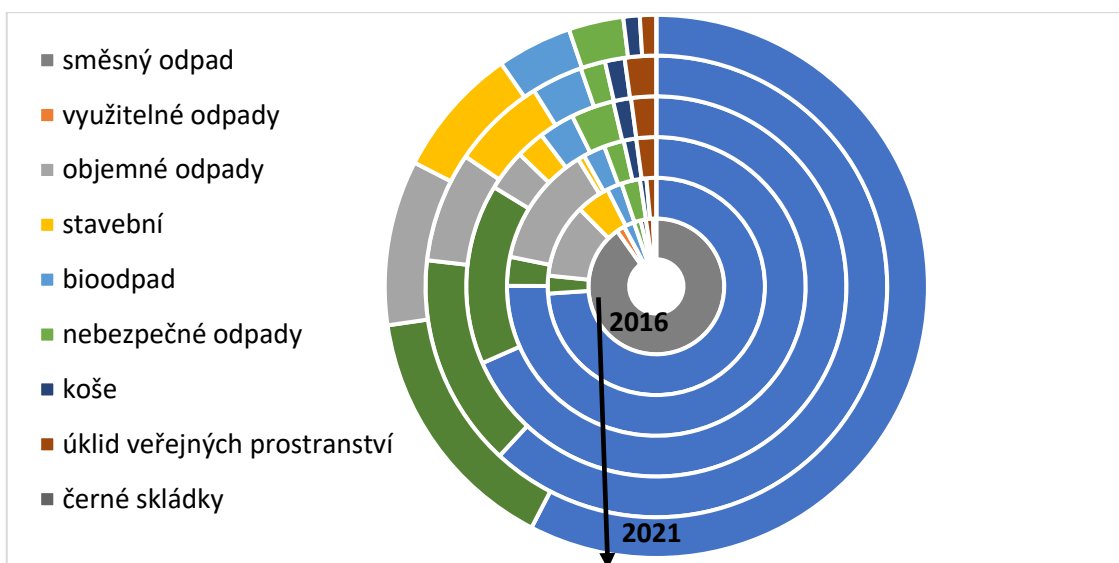
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
	v tis. Kč					
využitelné odpady	48	83	93	505	543	620
papír				100	106	100
plast	41	83	93	230	245	417
sklo	6			140	147	67
NK				25	27	18
kov				10	18	20
bioodpad	60	70	70	100	130	183
nebezpečné odpady	40	87	64	120	63	134
objemné odpady	0	344	386	115	280	403
směsný komunální odpad	2 184	2 318	2 218	2 250	2 250	2 364
stavební odpad		156	22	80	240	320
koše	30	30	40	50	50	40

úklid veřejných prostranství	40	46	64	70	80	40
černé skládky				20	22	20
celkem	2 402	3 135	2 956	3 310	3 658	4 124

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
sběrný dvůr	813	90	20	5 962	5 980	6 000
zeleň				50	52	50
informování obyvatel	40	40	45	30	40	50
administrativa	60	60	60	50	50	50
motivační systém	50	50	20	20	20	160

Zdroj: Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Graf 8 Přehled výdajů v % do OH ve městě Město Albrechtice za období 2016–2021



Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Z tabulky 60 je patrné, že největší podíl z celkových nákladů připadá na **směsný komunální odpad**, který představuje v posledních letech cca 60 % celkový nákladů, přičemž jeho podíl klesá s ohledem na rozvoj dalších systémů sběru odpadů.

Vzrůstá podíl nákladů tříděného sběru (papíru, plastu, skla a nápojových kartonů), který činil v posledním uzavřeném roce 2021 téměř 15 % celkových nákladů.

Třetí nejvýznamnější položkou jsou objemné odpady, které reprezentují cca 10 % celkových nákladů. Významnou položku tvoří také stavební odpady s 8 % podílem na celkových nákladech. Bioodpady a nakládání s nebezpečnými odpady v roce 2021 představovaly 3-4 % celkových nákladů.

Z dat je patrný metodický nesoulad v jejich sledování v období 2016-2018 a období 2020-2021. Z dat vyplývá, že v posledních třech letech kontinuálně rostou náklady na **tříděný sběr využitelných odpadů**, což nekoresponduje se stagnací vyřaditelných složek (papír, plast, sklo). Mezi roky 2019-2020 vzrostly

náklady o 115 tis. Kč, přestože produkce uvedených odpadů se snížila o 20 t, a to ze 158 t v roce 2019 na 138 tun v roce 2021.

Náklady na **sběr objemných odpadů společně s nebezpečnými odpady** byly nejvyšší v roce 2018, v ostatních letech jsou v podstatě vyrovnané. V roce 2020 nebyly nebezpečné odpady v evidenci vykázány vůbec.

Náklady na **sběr biologicky rozložitelného odpadu** jsou neporovnatelné. Přestože v dotaznících EKO-KOMu jsou náklady na jeho využití vykazovány každoročně, v evidenci o odpadech je uveden vznik až za rok 2021. Do té doby bylo s tímto odpadem (materiálem) nakládáno v režimu předcházení vzniku odpadů.

Tabulka 61 Celkové výdaje odpadového hospodářství na obyvatele města Město Albrechtice (Kč/obyvatele) za období 2016–2020

Rok	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Celkové výdaje na obyvatele [Kč]	684	892	840	938	1 045	1 185
Meziroční nárůst/pokles [%]	-	130 % (+ 30 %)	94 % (- 6 %)	112 % (+ 12 %)	111 % (+ 11 %)	113 % (+ 13 %)

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Celkové výdaje na jednoho obyvatele města se neustále zvyšují. Za poslední 3 roky se jedná o kontinuální růst v rozpětí 11-13 %.

Závěr:

- Náklady na směsný komunální odpad tvoří v průměru 60 % z celkových nákladů.
- Náklady na sběr tříděného odpadu tvoří v průměru 15 % z celkových nákladů. V porovnání s obcemi ČR jsou na nižší úrovni.
- Třetí nejvyšší náklad je spojen s objemnými odpady, které se na celkových nákladech podílí 10 %. Další významnou položkou jsou stavební odpady, které tvoří 8 % nákladů. Nakládání s biologicky rozložitelnými odpady je pod 5 % celkových nákladů.
- Meziroční nárůst celkových nákladů na obyvatele se v posledních letech pohybuje v rozpětí 10-13 %.

B. PŘÍJMY DO ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ

Příjem do odpadového hospodářství je složen z poplatku od občanů, poplatků za odpady od rekreatantů, poplatků od ostatních původců za využívání systému obce (živnostníci), výnosy z prodeje druhotných surovin a platby za zpětný odběr elektrozařízení a zpětný odběr obalových odpadů.

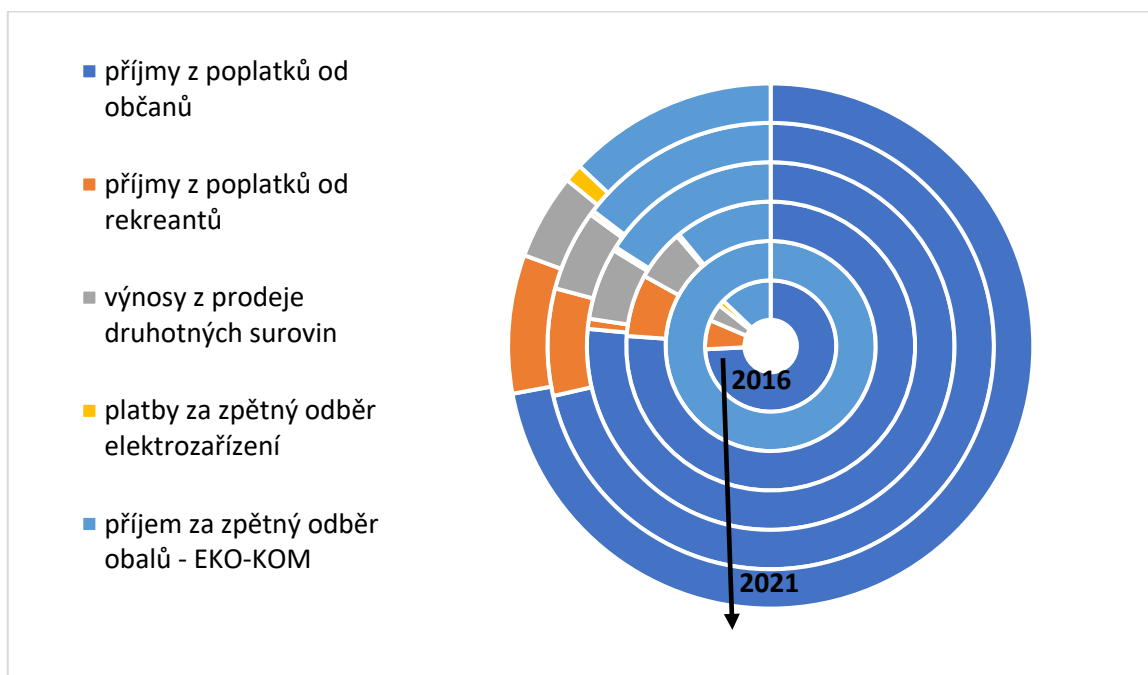
Tabulka 62 Přehled příjmů do OH ve městě Město Albrechtice za období 2017–2020 v tis. Kč

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Příjmy z poplatků od občanů	1 750	bez dat	2 000	1 631	1 655	1 741
Příjmy z poplatků od rekreantů	170	bez dat	183	19	180	206
Příjmy z poplatků od ostatních původců odpadu za využívání systému obce	Ostatní původci nejsou zapojeni v systému obce					
Výnosy z prodeje druhotných surovin	100	bez dat	150	135	136	127
Platby za zpětný odběr elektrozařízení	35	bez dat	8	7	8	27
Příjmy od ostatních obcí (např. za sdílení sběrného dvora)	Město oficiálně nesdílí sběrný dvůr pro obyvatele jiných obcí					
Příjem za zpětný odběr obalů - EKO-KOM	303	348	287	340	339	330*
Celkem	2 358	-	2 628	2 132	2 318	2 431

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

*předpoklad, nebyla ještě dostupná data z EKO-KOM, a.s., byl proveden kvalifikovaný odhad

Celkové příjmy města Město Albrechtice se pohybují okolo 2,5 mil Kč/rok. Není zaznamenán výrazný růst ve vazbě na růst nákladů. Možnost pro zvýšení příjmů do rozpočtu obce je zapojení ostatních původců odpadu, kteří v současné době využívají systém, aniž by měly uzavřenou smlouvu s městem. Další výrazným zdrojem jsou odměny systému EKO-KOM, pokud budou do systému obce zapojeny také výkupny a ostatní způsoby sběru a zároveň bude zajištěna přesná evidence vytříděných odpadů. Na základě analýzy komodity plast je možné se domnívat, že skutečně vytříděné množství je vyšší než množství, které je vykazováno.

Graf 9 Přehled příjmů v % do OH ve městě Město Albrechtice za období 2016–2021

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Z hlediska celkových příjmů na krytí nákladů odpadového hospodářství obce je nejvýznamnější příjem z místního poplatku, poplatků za rekreační objekt, které tvoří v posledních dvou letech téměř 80 % příjmů. Třetím nevýznamnějším příjmem je příjem za zajištění zpětného odběru obalů, který tvoří okolo 15 % příjmů. Poslední významný je příjem z druhotných surovin, který tvoří okolo 5-6 % příjmů.

Tabulka 63 Vývoj celkových příjmů v přepočtu na obyvatele v Kč/rok

	2016	2017	2018	2019	2020	2021*
Celkový příjem na obyvatele	671	bez dat	747	604	662	604

Zdroj: vlastní výpočet, EKO-KOM, a.s.

**předpoklad, nebyla ještě dostupná data a EKO-KOM, byl proveden kvalifikovaný odhad*

V průběhu sledovaného období nedochází k významnému růstu příjmů ve srovnání s růstem nákladů.

Tabulka 64 Srovnání jednotkových celkových příjmů s obcemi ČR (Kč/obyvatel)

Rok	Město Albrechtice	Velikostní skupina obcí 1-4 tis., obyvatel v ČR
2017	0	689
2018	747	699
2019	604	710
2020	662	571

Zdroj: Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Závěr:

- Příjmy z odměn od společnosti EKO-KOM, a.s. jsou více méně konstantní.
- Celkové příjmy mírně vzrostly v posledním sledovaném období roku 2020 o cca 5%.
- Do systému obce nejsou zapojeni živnostníci.

C. BILANCE PŘÍJMŮ A VÝDAJŮ

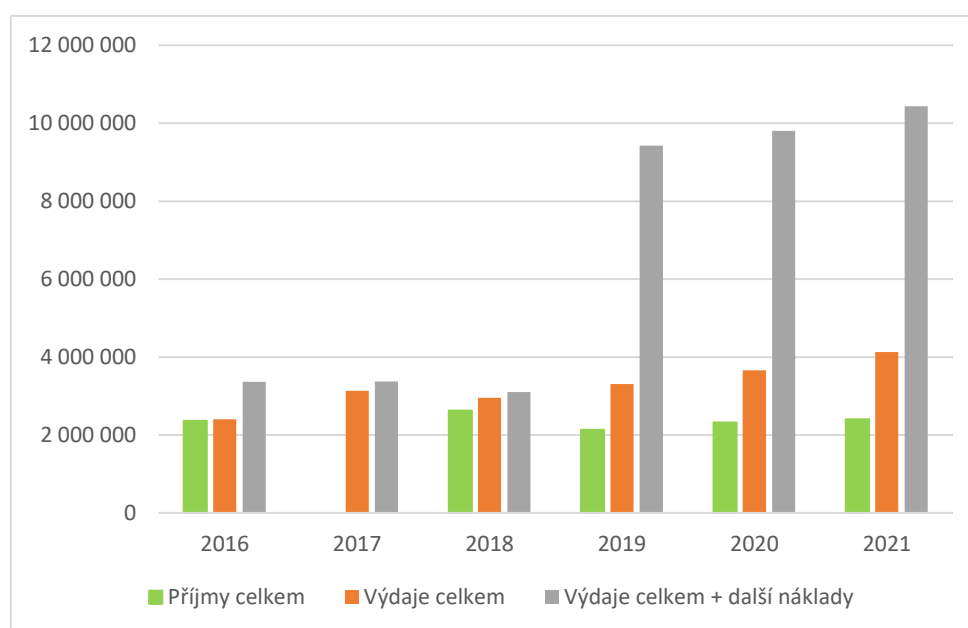
Tabulka 65 Balance celkových příjmů a výdajů za svoz a uložení komunálních odpadů ve městě Město Albrechtice za období 2016–2021 (v Kč)

Rok	Příjmy celkem [Kč]	Výdaje celkem [Kč]	Rozdíl [Kč]	Doplatek na občana [Kč]	Rozdíl [%]
2016	2 358 190	2 401 600	43 410	12	2
2017	0	3 135 026	0	0	0
2018	2 627 721	2 955 458	327 737	93	11
2019	2 132 427	3 310 000	1 177 573	334	36
2020	2 317 759	3 658 000	1 340 241	383	37
2021	2 401 332	4 124 161	1 722 829	495	42

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

V roce 2017 nebyly v dotazníku EKO-KOM vykázány příjmy z poplatků, proto tento rok nelze vyhodnotit. V době zpracování studie nebyl k dispozici příjem od EKO-KOMU za rok 2021, proto byla ve výpočtu uvedena částka 300 tis. Kč, která koresponduje s předchozími léty a produkcí.

Graf 10 Balance příjmů a výdajů OH obce (Kč)



Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Z výsledné bilance příjmů a výdajů za provoz sběru a svozu odpadů za sledované období 2016–2021 vyplývá, že náklady na odpadové hospodářství ve všech letech převýšili příjmy. Pokud se zohlední ve výdajích rovněž další výdaje uvedené v dotazníku EKO-KOMU v kap. 8 bodu b), tj. celkové náklady na provoz sběrného dvora; odpady vzniklé z údržby zeleně; informování veřejnosti; administrativa odpadového hospodářství; realizace motivačního systému na podporu tříděného sběru, jsou rozdíly skutečně propastné, jak je vidět na grafu 10. Dominantní položkou v posledních 3 letech jsou náklady na provoz sběrného dvora.

Bilance za třídění odpadů**Tabulka 66 Bilance příjmů a výdajů za separovaný sběr**

Rok	Příjmy od EKO-KOMu [Kč]	Výdaje za separovaný sběr [Kč]	Rozdíl [Kč]	Rozdíl [%]
2016	303 190	47 600 Kč	255 590	537
2017	348 091	83 000 Kč	265 091	319
2018	287 221	92 500 Kč	194 721	211
2019	340 272	505 000 Kč	-164 728	-33
2020	339 259	543 000 Kč	-203 741	-38
2021	300 000*	620 161 Kč	-320 161	-52

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

* příjmy za rok 2021 nebyly známy, jedná se o odhad

Za tabulky 66 je patrné, že v letech 2016-2018 příjmy významně převyšovaly výdaje. V posledních 3 letech je zřejmý opačný trend a tedy, že příjmy od EKO-KOMu jsou o 30-50 % nižší než výdaje na separovaný sběr. Nejmarkantnější rozdíl bude patrně v roce 2021, kdy se náklady pro provoz systému separovaného sběru dostaly nad 620 tis. Kč.

Tabulka 67 Bilance příjmů a výdajů mimo separovaný odpad papír, plast, sklo, kovové obaly

Rok	Příjmy od poplatníků [Kč]	Výdaje za KO mimo separovaný sběr [Kč]	Rozdíl [Kč]	Rozdíl [%]
2016	1 920 000	2 354 000	-434 000	-23
2017	0	0	0	0
2018	2 182 500	2 862 958	-680 458	-31
2019	1 650 155	2 805 000	-1 154 845	-41
2020	1 835 000	3 115 000	-1 280 000	-41
2021	1 946 716	3 504 000	-1 557 284	-44

Zdroj: město Město Albrechtice, EKO-KOM, a.s., vlastní zpracování

Pokud bychom z celého systému odpadového hospodářství odebrali obalový odpad (papír, plast, sklo, kovové obaly) a nahlíželi na bilanci příjmů a výdajů za ostatní odpady samostatně, je patrné, že ani v jednom sledovaném roce nepokryly příjmy od poplatníků náklady odpadového hospodářství mimo separovaný sběr. Rozdíl by byl ještě mnohem propastnější, pokud by se zohlednily skutečně všechny výdaje odpadového hospodářství města, jak je uvedeno u grafu 10 této studie.

Globálně vzato je nutné nahlížet na separaci, jako na příležitost, jak lze dotovat ostatní části odpadového hospodářství. Zlepšením výtěžnosti obalových komodit a celkovou optimalizací systému lze docílit vyrovnané až plusové bilance.

Závěr:

- Výdaje na směsný komunální odpad tvoří v průměru 57 % z celkový výdajů.
- Bilance příjmů a výdajů za separaci využitelných odpadů (papír, plast, sklo, kovové obaly) je dlouhodobě záporná.

2.3. ZÁVĚR ANALYTICKÉ ČÁSTI

Z podkladů je patrné, že ve městě Město Albrechtice je poměrně vysoká produkce komunálních odpadů, a to 483 kg/obyv. v roce 2021, z toho 236 kg/obyv. tvořil směsný komunální odpad a 43 kg/obyv. tvořil objemný odpad. Jedná se o dva nejvýznamnější druhy odpadů, které jsou ze 100 % odstraňovány na skládkách a jejich produkce v součtu činila 279 kg/obyv.

Současně platná legislativa na úseku odpadového hospodářství stanovuje pro uplatnění tzv. recyklační slevy v letošním roce limit 190 kg na osobu s progresí do roku 2029 na 120 kg na obyvatele. Od roku 2030 bude zcela zakázáno odstraňovat směsný komunální odpad na skládkách. Je proto nezbytné, aby město směsnému komunálnímu odpadu věnovalo největší pozornost. Ve vykazovaném množství je potřeba zohlednit i významné zastoupení rekreačních nemovitostí v obci, které se podílejí na celkové produkci odpadů.

Přestože město má vybudovanou hustou síť sběrných míst a pro plasty, papír a nápojový karton ve vybraných oblastech zaveden dokonce paralelní pytlový sběr, výtěžnost u papíru a skla stoupá velmi pozvolna, u plastru dokonce klesá a produkce směsného komunálního odpadu stagnuje.

Mezi lety 2020 a 2021 došlo k významnému nárůstu komunálních odpadů z důvodu přechodu komunitní kompostárny, tj. z režimu předcházení vzniku odpadů, pod klasickou kompostárnu v režimu odpadů. Tento krok byl logický z důvodu naplňování „recyklačních cílů“ kladených na obce novou odpadovou legislativou. Přestože odpadová hierarchie řadí předcházení vzniku odpadů na nejvyšší stupeň pomyslné pyramidy, není v odpadové evidenci možné vykazovat odpad, který fakticky nevznikl, což je případ i komunitního kompostování.

Třídění využitelných složek komunálního odpadu a produkce směsného komunálního odpadu nejsou v obci „spojené nádoby“, a je třeba se zaměřit na komplementární opatření, která se soustřeďují na oba problémy.

Z podkladů je patrné, že ve městě dochází k pozvolnému nárůstu komunálního odpadu a lze předpokládat, že **bez vnějšího stimulu prostřednictvím obce nedojde ani v budoucnu k výrazné změně.**

SWOT analýza

SILNÉ STRÁNKY	SLABÉ STRÁNKY
- Vůle představitelů obce o zefektivnění systému nakládání s odpady. - Dobrá hustota sběrné sítě podpořená pytlovým sběrem. - Dostatečný počet nádob na separovaný odpad. - Sběrný dvůr v obci. - Obecní kompostárna. - Fungující společnost Služby obce Město Albrechtice s.r.o.	- Malý přehled o svých odpadech. - Svoz popelnic na směsný komunální odpad bez ohledu na jejich zaplněnost s četností 1 x za 14 dní. - Město nemá přehled o počtu přistavovaných nádob na směsný komunální odpad. - Pravděpodobné zneužívání systému podnikatelskými subjekty. - Jednotná platba směsného komunálního odpadu bez ohledu na množství vyprodukovaného odpadu.

	- Nízká míra motivace obyvatel ke snížení produkce odpadů. - Kombinace nádob s horním a spodním výsypem. - Svoz plastu zajišťují dvě společnosti.
PŘÍLEŽITOSTI	HROZBY
- Zavedení efektivnějšího sběru tříděného odpadu (papír, plast, kovy, textil). - Zavedení jednoho typu nádob na plasty. - Redukce počtu nádob. - Zavedení společného sběru plastů a nápojových kartonů. - Úspora finančních prostředků na fungování odpadového hospodářství. - Rozhodování o dalším nakládání s vlastními vyprodukovanými odpady. - Dotační příležitosti pro rozšíření systému obce. - Pořízení vlastní svozové techniky. - Spolupráce s okolními obcemi. - Chytré systémy nakládání s odpady (adresné svozy). - Osvěta obyvatel a vytvoření informačních kanálů (zpravodaj, web stránky, letáky aj.).	- Legislativní změny v oblasti nakládání s odpady - Neochota obyvatel obce přijmout změny v systému odpadového hospodářství. - Nedostatek kvalifikovaného personálu při zajišťování vlastního svozu a nakládání s vyprodukovanými komunálními odpady. - I přes zavedení změn nedojde k pozitivní změně v produkci komunálních odpadů. - Zavedení zálohového systému na plastové láhve a plechovky.

Z analýzy vyplývá, že město má řadu příležitostí, jak zefektivnit systém nakládání s odpady ve městě a tím zajistit zvýšení míry separace a připravit se na změnu nově navrženou legislativou v odpadovém hospodářství.

3. NÁVRHOVÁ ČÁST

V následné kapitole navrhujeme řešení vedoucí k optimalizaci jednotlivých prvků systému odpadového hospodářství obce, a to na základě vlastního šetření ve městě a analýzy dostupných dat a materiálů, které byly zadavatelem studie poskytnuty. Cílem změn v systému odpadového hospodářství města je snížení množství komunálních odpadů, zejména směsného komunálního odpadu, odklon biologicky rozložitelných komunálních odpadů ze skládek, zvýšení míry třídění využitelných složek odpadů a optimalizace stávajících nákladů obce na systém odpadového hospodářství.

Kromě zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, je klíčovým dokumentem pro stanovení strategie v oblasti nakládání s komunálním odpadem Plán odpadového hospodářství ČR pro období 2015 - 2024 (dále „POH ČR“) a nařízení vlády, kterým se vyhlašuje závazná část POH ČR, nařízení vlády č. 352/2014 Sb., o Plánu odpadového hospodářství České republiky pro období 2015–2024 a Plán odpadového hospodářství MSK pro období 2016 – 2026, jehož závazná část byla vyhlášena obecně závaznou vyhláškou kraje č. 1/2016.

Strategické cíle v POH MSK:

Cíl 1: Předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů.

Cíl 2: Minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí.

Cíl 3: Udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“.

Cíl 4: Maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství.

Prvotním krokem je zejména předcházení vzniku odpadů. K podpoře lze využít dostupné informační zdroje, jako např. www.msk.cz, www.mzp.cz.

Z pohledu obecního systému nakládání s odpady je nutno se zaměřit na snižování množství produkovaného směsného komunálního odpadu, který je následně ukládán na skládku. Optimalizovat stávající systém sběru využitelných složek komunálních odpadů (plasty, papír, sklo), zvyšovat efektivitu sběru, a tím zvyšovat zisky od kolektivního systému. Provádět osvětu obyvatelstva a jejich aktivní zapojení do systému třídění odpadů, zejména předávat informace o způsobu sběru a následné nakládání jimi vyprodukovaných odpadů. Podporovat prevenci vzniku odpadů např. formou domácího kompostování, rozšíření sběru textilu, podpora obecních burz (SWAP akce) atd.

3.1. LEGISLATIVNÍ ZMĚNY TÝKAJÍCÍ SE ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ OBCE

Odpadové hospodářství se do roku 2021 řídilo zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a navazujícími právními předpisy, zejména vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů a vyhláškou 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 pozdějších předpisů. Na území MSK je v současné době téměř veškerý vyprodukovaný směsný komunální odpad ukládán na skládky odpadů.

Nový zákon o odpadech (č. 541/2020 Sb., účinnost od 1. 1. 2021) řeší jako prioritu výrazné omezení skládkování odpadů, zejména komunálních. Jeden z cílů odpadového hospodářství je odstraňovat uložení na skládku v roce 2035 a následujících letech nejvýše 10 % z celkové hmotnosti komunálních odpadů vyprodukovaných na území ČR.

Odpadové hospodářství je založeno na hierarchii odpadového hospodářství, podle níž je prioritou předcházení vzniku odpadu a nelze-li vzniku odpadu předejít, pak v následujícím pořadí jeho příprava k opětovnému použití, recyklace nebo jiné využití, včetně energetického využití, a není-li toto možné, jeho odstranění.

Součástí zákona je také balíček o oběhovém hospodářství směrnice o odpadech, jehož základním parametrem je stanovení cíle pro recyklaci komunálních odpadů, povinné třídění bioodpadu, povinné třídění textilu a nebezpečných složek komunálního odpadu atd. Dále je zde řešen balíček k oběhovému hospodářství směrnice o obalech, kde jsou stanoveny cíle pro recyklaci, pokud jde o konkrétní materiály obsažené v obalovém odpadu, stanovení procenta veškerých obalových odpadů, které musí být recyklováno.

Dle nového zákona bude **obec povinna zajistit, aby odděleně soustředěvané recyklovatelné složky komunálního odpadu tvořily v kalendářním roce 2025 a následujících letech alespoň 60 %, v kalendářním roce 2030 a následujících letech alespoň 65 % a v kalendářním roce 2035 a následujících letech alespoň 70 %** z celkového množství komunálních odpadů, kterých je v daném kalendářním roce původcem. Do výpočtu podílu mohou být zahrnuty rovněž odděleně soustředěvané recyklovatelné složky komunálního odpadu vznikající na území obce při činnosti nepodnikajících fyzických osob, které nejsou předávány do obecního systému. Ke splnění této povinnosti obec nastaví obecní systém odpadového hospodářství (dále jen „obecní systém“). Obecní systém může obec nastavit obecně závaznou vyhláškou.

Pokud obec nezajistí splnění stanoveného podílu odděleně soustředěvané recyklovatelné složky z celkového množství komunálních odpadů může ji být uložena **pokuta až do výše 200 000 Kč**.

Splní město Albrechtice zákonné cíle?

Způsob výpočtu plnění cíle obce je uvedena v příloze č. 18 k vyhlášce č. 273/2021 Sb. Obec vypočítá podle vzorce podíl součtu množství odděleně soustředěných recyklovatelných složek komunálního odpadu v rámci obecního systému a těchto recyklovatelných složek komunálního odpadu odděleně soustředěných občany obce mimo systém obce k součtu celkového množství komunálního odpadu vyprodukovaného obcí a převzatého od občanů obce mimo systém obce. Získaný podíl se vynásobí 100 a uvede se v %.

Obrázek 26 Vzorec výpočtu plnění cíle obce

$$\text{Cíl} = \frac{[(\text{msložka KO1} + \text{msložka KO2}) \text{ z obecního syst.}] + [(\text{msložka KO1} + \text{msložka KO2}) \text{ mimo obecní syst.}]}{[(\text{m produkce KO z obecního syst.}) + (\text{m KO mimo obecní syst.})]} \times 100 [\%]$$

Zdroj: vyhláška č. 273/2021 Sb., zákony pro lidi

Do výpočtu se zahrnují pouze odpady ze skupiny 20 Katalogu odpadů. Je proto nezbytné, aby všechny odpady, které obec vyprodukuje, byly striktně řazeny do této skupiny. **Město Město Albrechtice ve sledovaném období zařazovala mimo skupinu 20 celou škálu odpadů, jak je patrné z tabulky 7 této studie.** V roce 2021 tedy byly takto zařazovány mimo stavebních odpadů, které se do výpočtu nezařazují, rovněž odpady katalogového čísla 15 01 06 – směsné obaly, 15 01 10* - obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné.

Tabulka 68 Plnění cílů odděleného sběru

Rok	2016	2016	2018	2019	2020	2021	2025	2030	2035
Cíl [%]	14	11	15	15	16	41	60	65	70

Zdroj: evidence o odpadech, vlastní zpracování

Z tabulky je patrné, že cíl roku 2025 je městu Město Albrechtice velmi vzdálen. V následujících 4 letech by musela odděleně sebrat dalších 19 % využitelných odpadů z celkové produkce komunálních odpadů. Jak je patrné, největší skok nastal evidencí biologicky rozložitelných odpadů v režimu odpadů v roce 2021.

Největší výzvu pro obec představuje razantní snížení produkce směsného komunálního odpadu. Rovněž výtěžnost recyklovatelných složek odpadů je velmi nízká. Produkce odpadů může být ovlivněna i rozpočítáváním produkce odpadů svozovou společností.

Pro stanovení reálné situace by bylo potřeba provést několik dílčích aktivit, které by byly schopny identifikovat skutečný stav odpadového hospodářství v obci. Jedná se například o:

- fyzickou analýzu obsahu nádob na směsný komunální odpad z různých částí obce,
- zjištění hmotnosti svážených odpadů pouze z produkce obce, tedy zvážit vozidlo při vjezdu do obce a při jejím opuštění, a to za předpokladu, že by současně nedošlo k vývozu nádob od podnikatelských subjektů,
- zjistit počet přistavovaných nádob v dny svozu.

Všechny tyto aktivity jsou v praxi realizovatelné. Analýzu je možno provést na sběrném dvoře. Teprve na základě těchto dat, by byla možnost zodpovědně konstatovat, nakolik je město schopno dostát zákonným požadavkům.

Další zákonné povinnosti

Jestliže obec zavede obecní systém na svém území prostřednictvím obecně závazné vyhlášky, což je i případ města Město Albrechtice, měla by, co se týká obsahu takové obecně závazné vyhlášky, především přihlídnout k ustanovení § 61 zákona o odpadech, podle kterého je každý (nepodnikající fyzické osoby a původci odpadu zapojení do obecního systému) povinen odpad nebo movitou věc, které předává do obecního systému, odkládat na místa určená obcí v souladu s povinnostmi stanovenými pro daný druh, kategorii nebo materiál odpadu nebo movitých věcí.

Určení míst k odkládání jednotlivých složek komunálních odpadů však nemusí být součástí obecně závazné vyhlášky.

Pro fyzické osoby plyne povinnost dodržovat pravidla stanovená obecně závaznou vyhláškou obce pro soustřeďování a předávání komunálních odpadů přímo ze zákona o odpadech. Případy nedodržování těchto povinností fyzickými osobami budou ve většině případů naplňovat skutkovou podstatu přestupku dle § 117 odst. 1 písm. t) zákona o odpadech, případně zákona č. 251/2016 Sb., o některých přestupcích, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o některých přestupcích“). Pro právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání se povinnost dodržovat pravidla stanovená obecně závaznou vyhláškou obce stává závazná v případě, že se zapojí do obecního systému uzavřením smlouvy. Porušení povinností stanovených v obecně závazné vyhlášce ze strany těchto osob lze také sankcionovat jako přestupek. Právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání lze za využívání obecního systému zavedeného obcí bez písemné smlouvy s obcí postihnout dle § 121 odst. 2, písm. o) zákona o odpadech.

Obec je povinna přebrat veškerý komunální odpad vznikající na jejím území při činnosti nepodnikajících fyzických osob. Pokud obec zavede poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci na základě kapacity soustřeďovacích prostředků podle zákona o místních poplatcích, je povinna přebírat směsný komunální odpad vznikající na jejím území při činnosti nepodnikajících fyzických osob v množství odpovídajícím kapacitě soustřeďovacích prostředků.

Obec musí určit místa pro oddělené soustřeďování komunálního odpadu, a to alespoň nebezpečného odpadu, papíru, plastů, skla, kovů, biologického odpadu, jedlých olejů a tuků a od 1. ledna 2025 rovněž textilu. Obec nebude povinna odděleně soustřeďovat odpad plastů, skla a kovů, pokud tím nedojde s ohledem na další způsob nakládání s nimi k ohrožení možnosti provedení jejich recyklace.

Obec musí informovat nejméně jednou ročně způsobem umožňujícím dálkový přístup o způsobech a rozsahu odděleného soustřeďování komunálního odpadu, využití a odstranění komunálního odpadu a o možnostech prevence a minimalizace vzniku komunálního odpadu. Nejméně jednou ročně obec zveřejní způsobem umožňujícím dálkový přístup kvantifikované výsledky odpadového hospodářství obce včetně výdajů na provoz obecního systému.

Novinkami v rámci nového zákona jsou zejména zákaz skládkování využitelných odpadů, a to od roku 2030. Nově pro obce platí, že nemusejí zpracovávat Plán odpadového hospodářství obce. Dále je nově u školního sběru původcem odpadu škola (§ 20). Na obec se ve vztahu k odpadu převzatému v rámci školního sběru nevztahují povinnosti původce odpadu, s výjimkou povinnosti podání ročního hlášení o produkci a nakládání s odpady. Daná škola předá do 15. ledna obci, na jejímž území se nachází, údaje o hmotnosti převzatých druhů odpadů a zařízeních určeným pro nakládání s odpady, kterým převzaté odpady předala, a to za předchozí kalendářní rok.

V neposlední řadě nový zákon řeší **ekonomické nástroje podporující recyklaci**, jimiž jsou poplatek za skládkování odpadů, nastavení slevy pro obce podle množství vyprodukovaných odpadů od občanů a podpora opětovného použití.

Zásadní změnou, kterou nový zákon přinesl, je **sazba poplatku** za skládkovaný odpad, kdy určitá hmotnost veškerého skládkovaného odpadu bude zpoplatněna jako **odpad zbytkový** a další produkce nad stanovený limit bude podléhat výši poplatku odpovídajícímu **využitelnému odpadu**. Jedná se o tzv. recyklační slevu, která se vztahuje pouze na obce. Mechanismus je nastaven v příloze č. 12 zákona o odpadech.

Celkové množství odpadů, na které se vztahuje v kalendářním roce výjimka pro zařazení do dílčího základu poplatku, se vypočte jako násobek počtu obyvatel obce a množství odpadů na jednoho obyvatele, podle tabulky níže.

Tímto limitem byla pro rok 2021 stanovena hranice na 200 kg/občana a tato hranice se bude každý rok o 10 kg snižovat až na 120 kg/občana v roce 2029.

Tabulka 69 Množství odpadů, na které se vztahuje výjimka

Dílčí základ poplatku za ukládání	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Množství odpadu [t/obyv.]	0,2	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12

Zdroj: zákon o odpadech

Z nového zákona o odpadech vyplývá, že by se základní složka poplatku měla postupně navýšit **z 800 Kč/tunu až na 1 850 Kč/tunu** uloženého odpadu viz tabulka níže.

Tabulka 70 Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)

	Poplatkové období v roce									
Dílčí základ poplatku za ukládání	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 a dále
Využitelného odpadu*	800	900	1000	1250	1500	1600	1700	1800	1850	1850
Zbytkových odpadů	500	500	500	500	500	600	600	700	700	800
Nebezpečných odpadů	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Vybraných technologických odpadů	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Sanačních odpadů	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000

Zdroj: zákon o odpadech, vlastní zpracování

Využitelný odpad je např. směsný komunální odpad, který neprošel vytríděním a je uložen přímo na skládku, ale třeba i velkoobjemový odpad.

Dopad změny poplatků na stávající systém odpadového hospodářství ve městě Město Albrechtice

Pro teoretické namodelování nákladů pro další období budeme vycházet ze stavu roku 2021, tedy produkce **směsného komunálního odpadu ve výši 820,30 tun, objemného odpadu v množství 149,35 tun a počtu obyvatel 3 481**. Pro další výpočet budeme uvažovat, že produkce odpadů a počet obyvatel bude neměnná. Aktuální množství skládkovaného odpadu ve městě Město Albrechtice je tedy **278,55 kg/obyvatele**.

Tabulka 71 Výpočet poplatků za uložení odpadů na skládku dle nové legislativy

Poplatkové období v roce										
dílčí základ poplatku za ukládání v daném roce	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030 a dále
využitelného odpadu	800	900	1000	1250	1500	1600	1700	1800	1850	1850
zbytkového odpadu	500	500	500	500	500	600	600	700	700	800
množství KO na obyvatele za sazbu zbytkového odpadu (kg/ob.)	200	190	180	170	160	150	140	130	120	120
rozdíl stávajících nákladů na poplatek a nákladů na poplatek pokud nedojde ke snížení produkce KO	81 945	123 184	171 385	283 185	412 390	544 135	627 146	762 372	828 245	870 017
přepočet nákladů na 1 občana (Kč/obyvatel)	24	35	49	81	118	156	180	219	238	250
rozdíl stávajících nákladů na poplatek a nákladů na poplatek pokud dojde ke snížení produkce KO	-136 575	-153 980	-171 385	-188 790	-206 195	-171 385	-192 271	-167 904	-192 271	-150 499
přepočet nákladů na 1 občana (Kč/obyvatel)	-39	-44	-49	-54	-59	-49	-55	-48	-55	-43

Zdroj: zákon o odpadech, vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že při současném množství odpadu ukládaného na skládku (pro modelový výpočet byl započítán směsný komunální odpad a objemový odpad), kdy nebude docházet k jeho snižování, budou poplatky za uložení tohoto odpadu na skládku obci vzrůstat dle výše uvedené tabulky. V případě, že by produkce odpadů klesla na množství zbytkového odpadu, bude poplatek za uložení na skládku nižší.

K těmto nákladům je nutné připočítat i případné zvyšující se platby za samotný svoz odpadů v průběhu budoucích 8 let.

Poplatky za komunální odpad

Dle změny zákona o místních poplatcích bude poplatek za komunální odpad řešen **poplatkem za systém nakládání s komunálním odpadem** anebo **poplatkem za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci**.

Poplatníkem poplatku za systém nakládání s komunálním odpadem bude fyzická osoba, která je přihlášená v obci, nebo vlastní nemovitou věc zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu určenou k rodinné rekreaci umístěnou na území obce, ve které není přihlášená žádná fyzická osoba. Předmětem poplatku za systém nakládání s komunálním odpadem je možnost využívat systém nakládání s komunálním odpadem vznikajícím na území obce při jiné činnosti fyzických osob než při podnikání. Poplatek za systém nakládání s komunálním odpadem činí nejvýše 1 200 Kč.

Poplatníkem poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci bude fyzická osoba, která má v nemovité věci bydliště, nebo v případě, že v ní nemá bydliště žádná fyzická osoba, tak vlastník nemovité věci, nebo svěřenský fond, ve kterém je nemovitá věc. Předmětem poplatku za odkládání komunálního

odpadu z nemovité věci je odkládání směsného komunálního odpadu z nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu určenou k rodinné rekreaci, která se nachází na území obce.

Základem poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci bude součet dílčích základů za jednotlivá dílčí období.

Dílčím základem bude hmotnostní dílčí základ, kterým je:

1. hmotnost odpadu odloženého z nemovité věci za dílčí období v kilogramech připadajícího na poplatníka, nebo
2. objemový dílčí základ, kterým je objem odpadu odloženého z nemovité věci za dílčí období v litrech připadajícího na poplatníka, nebo
3. kapacitní dílčí základ, kterým je kapacita sběrných prostředků pro nemovitou věc na odpad za dílčí období v litrech připadající na poplatníka.

Obec zvolí pro poplatkové období jeden z výše uvedených dílčích základů.

Hmotností nebo objemem odpadu odloženého z nemovité věci za dílčí období nebo objednanou kapacitou sběrných prostředků pro nemovitou věc na dílčí období připadajícími na poplatníka bude podíl hmotnosti nebo objemu odpadu odloženého z této nemovité věci za dílčí období nebo objednané kapacity sběrných prostředků pro tuto nemovitou věc na dílčí období a podíl počtu fyzických osob, které v této nemovité věci mají bydliště na konci dílčího období, nebo hmotnost nebo objem odpadu odloženého z této nemovité věci za dílčí období nebo kapacita sběrných prostředků pro tuto nemovitou věc na dílčí období, v případě že v nemovité věci nemá bydliště žádná fyzická osoba. Obec bude moci určit minimální dílčí základ poplatku, který bude činit nejvýše 10 kg v případě hmotnostního dílčího základu, nebo 60 l v případě objemového nebo kapacitního dílčího základu.

Sazba poplatku za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci činí nejvýše 6 Kč v případě hmotnostního dílčího základu, 1 Kč v případě objemového dílčího základu, 1 Kč v případě kapacitního dílčího základu.

3.2. NÁVRH OPTIMALIZACE SYSTÉMU OBCE NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Tato část bude zaměřena na vytyčené problematické oblasti a příležitosti, které vyplynuly ze SWOT analýzy:

Slabé stránky

- Malý přehled o svých odpadech.
- Svoz popelnic na směsný komunální odpad bez ohledu na jejich zaplněnost s četností 1 x za 14 dní.
- Město nemá přehled o počtu přistavovaných nádob na směsný komunální odpad.
- Pravděpodobné zneužívání systému podnikatelskými subjekty.
- Jednotná platba směsného komunálního odpadu bez ohledu na množství vyprodukovaného odpadu.
- Nízká míra motivace obyvatel ke snížení produkce odpadů.
- Kombinace nádob s horním a spodním výsypem.
- Svoz plastu zajišťují dvě společnosti.

Příležitosti

- Zavedení efektivnějšího sběru tříděného odpadu (papír, plast, kovy, textil).
- Zavedení jednoho typu nádob na plasty.
- Redukce počtu nádob.
- Zavedení společného sběru plastů a nápojových kartonů.
- Úspora finančních prostředků na fungování odpadového hospodářství.
- Rozhodování o dalším nakládání s vlastními vyprodukovanými odpady.
- Dotační příležitosti pro rozšíření systému obce.
- Pořízení vlastní svozové techniky.
- Spolupráce s okolními obcemi.
- Chytré systémy nakládání s odpady (adresné svozy).
- Osvěta obyvatel a vytvoření informačních kanálů (zpravodaj, web stránky, letáky aj.).

Návrhy opatření:

Legislativně organizační:

- Sběrný dvůr není zařízení pro nakládání s odpady, které má souhlas krajského úřadu. Z tohoto důvodu je možno přijímat pouze odpady skupiny 20. Doporučení zajistit povolení provozu zařízení podle § 21 odst. 2 zákona o odpadech.
- Ověřit evidenci odpadu vstupujících na sběrný dvůr (vážení při návozu a hmotnostmi odpadů předaných na zařízení, aby nedocházelo ke dvojí evidenci a hlášení tun).
- Nesouhlasí počet nádob, na tříděný sběr, které jsou skutečně instalovány a obsluhovány (především v rekreačních oblastech Česká Ves, Dlouhá Voda, Valdštejn) s počtem nádob vykazovaných do systému EKO-KOM – riziko sankce ze strany EKO-KOM. Opravit a kontrolovat.

- Není přesná evidence počtu svezných pytlů na tříděný sběr plastu a papíru vykazovaných do systému EKO-KOM – riziko sankce ze strany EKO-KOM. Opravit a kontrolovat.
- Zajistit správnou evidenci vytríděných odpadů (množství plastu i přes intenzifikaci sběru klesá, přičemž u komodity sklo při konstantním systému sběru vytríděné množství kontinuálně roste).
- V rámci evidence odpadů ISPOP nesouhlasí uvedení odběratelé odpadu s odběrateli uvedenými na fakturách (ELIO Slezsko a.s. vs. Marius Pedersen a.s., SMOLO HB s.r.o. vs SMOLO CZ, s.r.o.). Nutno kontrolovat.
- Dle legislativy musí být občan pravidelně min. 1x ročně informován o stavu odpadového hospodářství. Nutno zajistit!
- Dle OZV by na internetových stránkách města měla být mapa s rozmístěním sběrných nádob. Nebyla nalezena. Doplňit.

Ekonomika

- Vyřešit s odběrateli směsných komunálních odpadů a ostatních odpadů fakturaci DPH za skládkovací poplatek. Skládkovací poplatek je osvobozen od DPH.
- Ověřit zneužívání systému obce živnostníky (obchody, restaurace, organizace města drobní živnostníci) zda svozová společnost nesváží také jejich nádoby bez toho, aniž by platili za odpady. Zavést evidenci nádob na směsný komunální odpad a kontrolovat svozovou firmu, zda nesváží i jiné nádoby.
- Zefektivnit svoz odděleně sbíraného plastového odpadu. Jedno stanoviště nádob dva svozové systémy – musí zajišťovat 2x odlišná svozová technika.
- Zrušit samostatný sběr nápojového kartonu a po dohodě se svozovou společností sloučit se sběrem plastů.
- Zefektivnit svoz odděleně sbíraného bioodpadu. V současné době traktor + přívěs realizuje cca 30-40 svozů během jednoho svozového cyklu (14 dní).

Návrh jednotlivých kroků

Zajistit plnění legislativy

- Souhlas s provozem zařízení pro sběr a výkup odpadů – pro sběrný dvůr.
- Plnění informativních činností plynoucích pro obec z nové legislativy.
- Správná evidence v rámci ročního hlášení (fakturace x subjekt přebírající odpad).
- Vyřešit s odběrateli směsných komunálních odpadů fakturaci DPH za skládkovací poplatek. Skládkovací poplatek je osvobozen od DPH.
- Zapojit do systému obce všechny způsoby sběru (výkupna/školní sběry/hasiče a složky obce).

Optimalizovat stávající stav – upravit smluvní vztah s dodavatelem služby

1. Neuplatňovat DPH na skládkovací poplatek za skládkování směsného komunálního odpadu a ostatního odpadu.
2. Provést pasport sběrných nádob na sběr směsných komunálních odpadů, upravit počty ve smlouvě, vyřadit ze systému obce subjekty, který jej zneužívají, či je zapojit do systému. Zajistit označení nádob spadajících do systému obce.
3. Otevřít diskusi s dodavatelem služby o optimalizaci svozu tříděných složek:
 - a) optimalizovat svoz plastů – přeskupit nádoby tak, aby jedno stanoviště obsahovalo jeden typ nádob na jednu komoditu,

- b) Diskuse nad sloučením sběru nápojového kartonu, drobných kovových odpadů společně s plasty – možnost zrušit samostatný neefektivní sběr nápojového kartonu,
 - c) provádět namátkovou kontrolu zaplnění nádob před svozem tříděného sběru s cílem optimalizovat přistavený objem i s ohledem na zavedený pytlový sběr v zástavbě rodinných domů,
 - d) zavést evidenci počtu sesbíraných pytlů pro sběr plastů,
 - e) ověřit způsob stanovování množství svezého tříděného sběru, (je diskutabilní, že s intenzifikací sběru klesá množství),
 - f) způsob kalkulace výše ceny za tříděný sběr plastů (v roce 2020 prům. MSK 6 826 Kč/t – v rámci smlouvy 2022+ 13 220 Kč/t s DPH). Třídící linka dostává odměny ze Systému EKO-KOM za příjem odpadu, výrobu druhotné suroviny i předání odpadu k energetickému využití,
 - g) způsob kalkulace výše ceny za tříděný sběr papíru, sběr pouze pytlovým sběrem (v roce 2020 prům. MSK 3 870 Kč/t – v rámci smlouvy 2022+ 7 870 Kč/t s DPH).
4. Společný sběr plast, drobný kovový odpad a nápojové kartony do nádob s horním výsypem, alternativa chatové oblasti osadit nádobami se spodním výsypem (optimalizovat instalovaný objem, aby odpovídal zaplnění svozového vozidla) a adekvátně prodloužit frekvenci svozu.
5. Zřídit plochu pro skladování stavebních odpadů vhodných k recyklaci a při dostatečném množství zajistit jejich přepracování na stavební recyklát pomocí mobilní drtící a třídící linky. Následně je možno recyklát používat v rámci drobných stavebních prací realizovaných městskou společností Služby obce Město Albrechtice.

Úpravy činnosti městské společnosti Služby obce Město Albrechtice

- Úprava objemných odpadů s cílem snížení objemu a získání využitelných odpadů jako jsou primárně kovy a dřevo pro předání k využití.
- Samostatné skladování dřeva – předání recyklace Kronospan.
- Optimalizace svozu nádob papír.
- Přemístění a optimalizace svozu plastu.

Zvážit změnu systému

Připravit a vybudovat vlastní svozovou společnost společně s okolními obcemi

1. Založit DSO, či upravit stanovy tak, aby bylo možno založení společnosti.
2. Přesvědčit okolní obce minimální množství cca 12-15 tis obyvatel.

Vybudování malých technických služeb v rámci dotací – Nákup techniky a sběrných nádob. Max. míra dotace v rámci OPŽP na vybudování technických služeb je ve výši 85 % (max. 50 % v případě projektů, jejichž součástí je pořízení svozového prostředku).

- Investice 2 svozová vozidla + nosič kontejnerů
 - Rotační 3 ose (SKO+BIO) – 5-6 mil. Kč.
 - Přes 3 ose (papír, plast, částečně SKO) – 5-6 mil. Kč.
 - Nosič kontejnerů (sklo, manipulace s kontejnery) – 2-3 mil. Kč.
- D2D sběr plast, papír (10 tis. obyvatel) cca 10 tis. nádob + doplnění nádob na veřejné prostranství – cca 10-12 mil. Kč.
- Vybudování a vybavení překládací stanice – 5 mil. Kč.

Celková investice cca 30 mil. Kč.

Spoluúčást cca 6 mil. Kč.

Zásadní doporučení pro jednotlivé komodity

A. SMĚSNÝ KOMUNÁLNÍ ODPAD

Doporučení: Provést pasport nádob na směsný komunální odpad u subjektů, které systém města využívají a upravit počty ve smlouvě. V případě, kdy bude odhalen svoz nádob od osob/subjektů, které nejsou součástí systému města, zahájit nápravu.

Doporučení: Monitoring svozových tras se zaměřením na analýzu vyvezených nádob.

Doporučení: Úprava přílohy smlouvy se SMOLO CZ, s.r.o. tak, aby byla rozdělená cena za skládkování na částky, na které je uplatněno DPH a skládkovací poplatek, na který se DPH nevztahuje.

Doporučení: Požadovat po skládce ELIO Slezsko a.s. rozdělení ceny za skládkování na částky, na které je uplatněno DPH a skládkovací poplatek, na který se DPH nevztahuje.

B. OBJEMNÝ ODPAD

Doporučení: Z pohledu efektivního fungování sběrného dvora, je vhodné, aby obsluha zajišťovala roztřídění odpadů a oddělení dřeva, kovů, které má potenciál k recyklaci a zároveň se tím zmenšoval objem ukládaných odpadů.

Doporučení: Kontrolovat časy nakládky a vykládky kontejnerů.

Doporučení: Úprava přílohy smlouvy tak, aby bylo zcela jasné, že DPH nebude uplatňováno na skládkovací poplatek.

C. PAPÍR

Doporučení: Provádět pravidelné kontroly zaplněnosti nádob v rámci jejich výsypu a na základě těchto dat optimalizovat jejich rozmístění a frekvenci svozu.

Doporučení: Do evidence odpadů obce zapojit výkupny, kam občané obce odevzdávají kovové a papírové odpady, také zapojit do evidence sběr dobrovolnými hasiči a zvýšit tak produkci tříděných odpadů, a tím odměnu ze systému EKO-KOM, a.s. Do evidence odpadů zahrnout i papír, který je sbírán v základní škole. Škola může vstoupit do systému obce a pak je původcem vznikajícího odpadu obec. Toto je nutné ošetřit smluvně.

Doporučení: Diskutovat s dodavatelem služby zohlednění prodejní ceny papíru a odměn EKO-KOMu do celkové ceny za svoz 1 tuny.

Doporučení: Vytvořit metodiku sledování nákladů sběru, svozu a úpravy papírových odpadů tak, aby do ní byly zahrnuty všechny náklady spojené s nakládáním s touto komoditou.

D. PLAST

Doporučení: Detailní rozbor způsobu evidence vytříděných složek ze strany svozové firmy.

Doporučení: Provádět pravidelné kontroly zaplněnosti nádob v rámci jejich výsypu a na základě těchto dat optimalizovat jejich rozmístění a frekvenci svozu.

Doporučení: Optimalizace rozmístění a svozu nádob (horní/dolní výsypy), jedno stanoviště, jedna svozová technika.

Doporučení: Vytvořit metodiku sledování nákladů sběru, svozu a úpravy plastových odpadů tak, aby do ní byly zahrnuty všechny náklady spojené s nakládáním s plasty.

Doporučení: Diskutovat s dodavatelem služby zohlednění prodejní ceny vytříděných druhotných surovin a také odměn systému EKO-KOM za dotřídění odpadů sesbíraných ve městě Město Albrechtice.

E. SKLO

Doporučení: V rámci kontrolní činnosti obce ověřit, jak nakládají tyto živnosti s odděleně shromažďovanými odpady. V případě, kdy zneužívají systém města, nastavit podmínky, aby mohli systém úplatně využívat.

Doporučení: Vytvořit metodiku sledování nákladů sběru, svozu a úpravy skleněných odpadů tak, aby do ní byly zahrnuty všechny náklady spojené s nakládáním s touto komoditou.

F. NÁPOJOVÝ KARTON

Doporučení: S ohledem na minoritní komoditu, která není schopna efektivně zaplnit v přiměřeném čase samostatné kontejnery pro jejich sběr, doporučujeme po dohodě se svozovou společností sloučit sběr nápojových kartonů s plastovými odpady. Speciální nádoby odprodat či je přestříkat a využít na jinou komoditu.

G. KOVY

Doporučení: Do evidence odpadů obce zapojit výkupny, kam občané obce odevzdávají kovové odpady, také zapojit do evidence sběr dobrovolnými hasiči či složkami obce a zvýšit tak produkci tříděných odpadů, a tím odměnu ze systému EKO-KOM, a.s.

Doporučení: Po dohodě se svozovou společností a dotřídňovací linkou rozšířit sběr drobných kovových odpadů včetně obalů společně s plasty.

H. BIOODPAD

Doporučení: Zefektivnění systému svozu odpadu.

I. STAVEBNÍ ODPADY

Doporučení: Zajistit povolení k provozování zařízení pro nakládání s odpady.

Doporučení: Zřídit plochu pro skladování stavebních odpadů vhodných k recyklaci a při dostatečném množství zajistit jejich přepracování na stavební recyklát pomocí mobilní drtící a třídící linky. Následně je možno recyklát používat v rámci drobných stavebních prací realizovaných Službami města.

J. ZAPOJENÍ PODNIKATELSKÝCH SUBJEKTŮ

Doporučení: Využít pravomoci uvedené v ustanovení § 147 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech a provádět kontroly podnikatelů, zda mají zajištěno nakládání s odpady v souladu s tímto zákonem.

Město má několik místních živnostníků zapojených do systému obce. Povinnosti podnikajících fyzických a právnických osob při nakládání s komunálními odpady jsou uvedeny v § 62 odst. 2 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Přínosy pro obec spočívají především v zavedení pořádku v nakládání s odpadem podobným komunálnímu na území obce, produkováným podnikatelskými a jinými subjekty. Je skutečností, že řada zejména drobných původců odpadů své povinnosti dané zákonem o odpadech neplní a mnohdy je ani neznají, nakládají s odpady podobnými komunálnímu v rozporu s předpisy. K nakládání s odpady často bez souhlasu obcí využívají sběrných nádob umístěných na veřejných prostranstvích.

Aby byla realizace využívání obecního systému nakládání s komunálním odpadem ostatními původci úspěšná, musí být **podpořena organizovanou kampaní minimálně na internetových stránkách města a v místním tisku**. Zejména drobní a střední původci odpadů na území města by měli být informováni o zákonem daných povinnostech, o možnostech a způsobech plnění jednotlivých povinností, o stavu nakládání s odpadem podobným komunálnímu ve městě a o opatřeních, které město připravuje pro jeho zlepšení, jakož i o výhodách, které tato opatření přinesou původcům a všem občanům města.

S ohledem na místní šetření doporučujeme zkontrolovat u provozovatelů restauračních zařízení na území města, jakým způsobem mají zajištěno předávání odpadů k dalšímu zpracování. Stávající sběrná stanoviště jsou umístěna v bezprostřední blízkosti těchto provozů, lze se důvodně domnívat, že může docházet ke zneužívání systémů.

K. INFORMAČNÍ AKTIVITA, MOTIVACE A ZAPOJENÍ OBYVATEL

Základem úspěchu implementace opatření směřujících k optimalizaci odpadového hospodářství obce je maximalizovat míru zapojení obyvatel do odpadového hospodářství obce. Ze studie Faktorů ovlivňující motivaci občanů třídit (Sborník Obce a Odpady 2018) je klíčovým faktorem, který ovlivňuje ochotu občana třídit, jeho informovanost o **smyslu třídění**. Povědomí o smyslu třídění hraje významnější roli než instrumentální znalost kde, co a jak třídit.

Nikoli „tvrdé“ nástroje typu poplatkových nástrojů, ale „měkké“ nástroje typu informačních a komunikačních kampaní, které jsou přesně zacíleny na konkrétní cílovou skupinu, mají vysoký potenciál v dalším zvyšování participace veřejnosti na odděleném sběru využitelných složek komunálního odpadu.

Osvětové kampaně zaměřené na oslovení cílové skupiny, **vtažení občanů do systému** a společně s nimi systém odpadového hospodářství dále rozvíjet a efektivně využít již vynaložené investice a prostředky, které obec získala. Informovat a vyzdvihoval aktivitu vedení obce v odpadovém hospodářství s cílem zabezpečení co největšího komfortu pro své občany.

Současně je však důležité vštípit občanovi povědomí o tom, že odpad je jeho záležitostí a systém odpadového hospodářství obce mu dává legální možnost, jak se svého odpadu zbavit. Odpady produkují občané a náklady, které obci tímto vzniknou, je nutné mít vyvážené s příjmovou částí.

Osvěta, motivace třídit, ale i povinnosti, které pro občana vyplývají z obecně závazné vyhlášky obce a platné legislativy jsou věci, o kterých je potřeba občana vhodnou formou informovat. Současně je však důležité ho obeznámit o skutečných celkových nákladech na systém odpadového hospodářství v obci a přenést na něj míru odpovědnosti za tyto náklady.

Zveřejňovat pravidelně články v místním zpravodaji a na webových stránkách obce o problematice zpětného odběru výrobků.

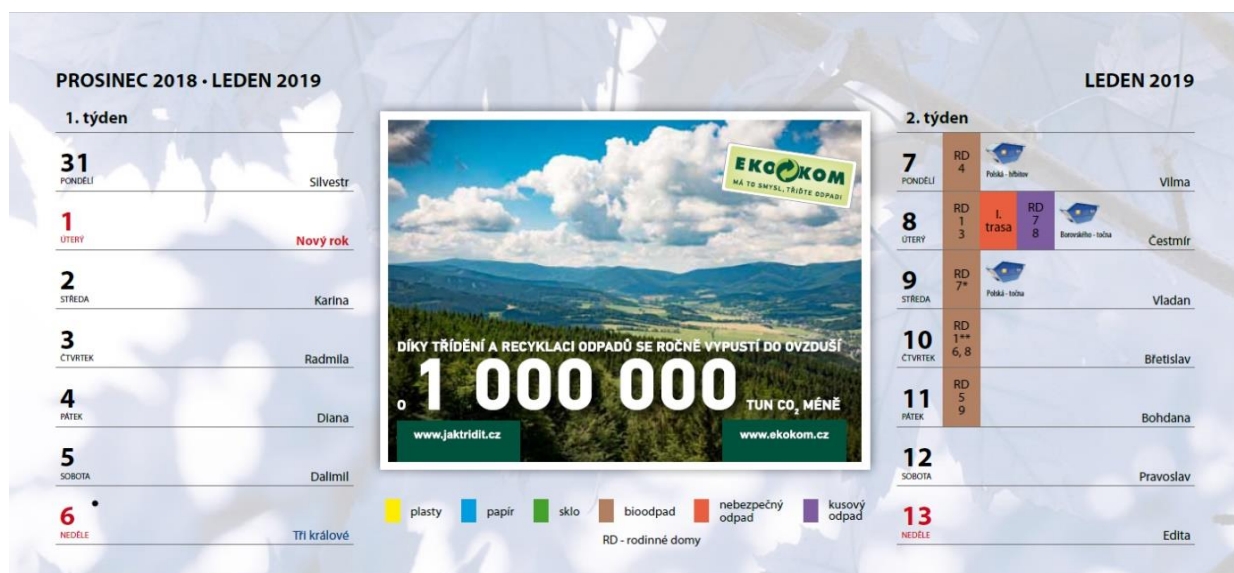
Zákaz skládkování využitelných složek odpadů od určitých parametrů bude platit dříve nebo později. Záleží na obcích, jakými nástroji zajistí snižování objemu směsného komunálního odpadu a zvyšování objemu využitelných složek. Ke zdražení systému dojde a bude velmi obtížné přesvědčovat občany, že budou platit více, i když dobře třídí. Pouze informovaný člověk, který bude mít představu, kolik, co stojí, může tuto budoucí skutečnost pochopit a přijmout.

Na stránkách obce jsou v současné době neúplné informace o nakládání s odpady v obci. Občan v současnosti nemá ucelené informace, jak se svým vyprodukovaným odpadem má v obci dále nakládat, tj. kde jej může odevzdat. Je důležité občana zapojit do systému díky různým aktivitám, organizování společenských ekologických dní pro děti nebo podpora eko výchovy ve škole (např. program Tonda Obal realizovaný společností EKO-KOM, a.s.), společné úklidy prostředí v okolí obce (např. akce UKLIÐME ČESKO), které již obec realizuje, aj.

Na základě uvedeného lze v této oblasti doporučit:

- Pověřit osobu, která se bude zabývat osvětou v průběhu celého roku.
- **Aktualizovat webové stránky obce** v oblasti odpadového hospodářství, které by měly obsahovat komplexní informace o systému (ZVO, poplatek, sběrová místa, způsoby nakládání s odpady, které občanovi vznikají atd.). Problematiku odpadů na stránkách pravidelně aktualizovat a uvádět zde příklady názorných videí, jak správně třídít a nakládat s odpady.
- Vytvořit informační materiál (leták) o správném nakládání s odpady a distribuovat do všech domácností, popř. roznos letáků spojit s osvětou od domu k domu.
- Vytvořit dlouhodobý informační materiál, např. ve formě stolního kalendáře, který by byl rozdán do domácností. Zde je možnost doplnit informace o svozových dnech např. velkoobjemový/nebezpečný odpad.

Obrázek 27 Ukázka stolního kalendáře



Zdroj: www.karvina.cz

- Využít místní rozhlas k pravidelné informovanosti občana, např. o pořádaných společenských akcích propojených s ekologickou výchovou. Využít obecní Facebook nebo emailový kanál k

aktuálnímu informování o odpadech, pokud je v obci k dispozici. Popřípadě využít všechny dostupné informační kanály, které má obec k dispozici, k informování občanů o správném nakládání s odpady.

- Motivovat občany pomocí společných cílů, např. vybudování hřiště pro děti v případě ušetření plateb za odpady nebo zvýšenou platbou od AOS.
- Zajistit soustavnou environmentální výchovu v mateřské škole a základní škole (např. Tonda Obal www.tonda-obal.cz, ODPADÁČEK www.odpadacek.cz, Recyklohraní www.recyklohrani.cz). Minimálně 1x ročně provést vzdělávací akci zaměřenou na třídění odpadů a správné nakládání s vyprodukovanými odpady vzniklými v domácnostech, např. při akci UKLIÐME ČESKO.
- Organizovat sběrné dny ve spolupráci s místními organizacemi, např. skauti v rámci sběru papíru anebo místní hasičský sbor v případě sběru železných kovů.
- Pokračovat v akci „Odpadový detektiv“.

Obec je ze zákona původcem komunálního odpadu. Stává se jím okamžikem, kdy občan odloží odpad na místě k tomu obcí určeném. Povinností obce je zajistit místa pro odkládání veškerého komunálního odpadu produkovaného fyzickými nepodnikajícími osobami na místech k tomu obcí určených. Obec má právo kontrolovat dodržování nastavených pravidel. Toto lze provést např. formou „Odpadového detektiva“. Občané jsou nejprve v rámci osvětové kampaně informováni o možnostech separace jednotlivých odpadů v rámci obce s důrazem, co nepatří do nádoby na směsný komunální odpad. Následně jsou informováni o provádění prověření nádob na směsný komunální odpad, které prověří správnost třídění. Výstupem jsou popelnice na směsný komunální odpad buďto **s poděkováním, že třídí výborně nebo naopak**. Cílem je opět vtáhnout občana do problematiky odpadového hospodářství a jeho vystoupení z anonymity.

Obrázek 28 Nálepky používané v obci Pržno pro následnou kontrolu nádob na směsný komunální odpad



Zdroj: obec Pržno

3.4. DOTAČNÍ MOŽNOSTI PRO ZMĚNU SYSTÉMU NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Hlavním dotačním zdrojem pro realizace změny systému nakládání s odpady je pro budoucí programové období 2021 – 2027 Operační program Životní prostředí. V rámci OPŽP bude z Fondu soudržnosti a Evropského fondu pro regionální rozvoj možné využít dotace na financování ochrany a zlepšování kvality životního prostředí v České republice.

Dotační možnosti pro oblast odpadového hospodářství jsou specifikovány ve specifickém cíli 1.5. - Podpora přechodu k oběhovému hospodářství. V rámci specifického cíle budou podporovány zejména aktivity vedoucí k **přechodu na principy oběhového hospodářství a zlepšení uplatňování hierarchie nakládání s odpady**, a to prostřednictvím investic zejména do prevence vzniku, znovuvyužití a recyklace odpadu.

V oblasti **prevence vzniku odpadů** budou podporovány zejména:

- kompostéry pro předcházení vzniku komunálních odpadů,
- RE-USE centra pro opětovné použití výrobků včetně aktivit pro opravy a prodlužování životnosti výrobků, podpora prevence vzniku textilního a oděvního odpadu,
- budování infrastruktury potravinových bank,
- podpora prevence vzniku odpadů z jednorázového nádobí nebo jednorázových obalů.

V oblasti **materiálového a energetického využití odpadů** bude podporována zejména:

- výstavba a modernizace sběrných dvorů, doplnění a zefektivnění systému odděleného sběru/svozu zejména komunálních odpadů včetně podpory door-to-door systémů a zavádění systémů PAYT ("Pay-as-You-Throw"),
- podpora třídících a dotřídovacích systémů (včetně úpravy) pro separaci ostatních odpadů,
- budování zařízení pro úpravu a zpracování čistírenských odpadních kalů z čistíren odpadních vod včetně úpravy vyčištěných odpadních vod pro jejich opětovné využívání,
- výstavba a modernizace zařízení pro materiálové využití odpadů,
- výstavba a modernizace zařízení pro energetické využití odpadů včetně překládacích stanic,
- budování a modernizace zařízení pro chemickou recyklaci odpadů,
- budování a modernizace zařízení pro sběr a nakládání s nebezpečnými odpady.

Očekávaným příspěvkem uvedených aktivit ke specifickému cíli je z hlediska dalšího směřování odpadového hospodářství naplňování strategických cílů Plánu odpadového hospodářství České republiky a to:

- 1) předcházet vzniku odpadů a snižovat měrnou produkci odpadů,
- 2) minimalizovat nepříznivé účinky vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí,
- 3) zajistit udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské „recyklační společnosti“,
- 4) maximálně využívat odpady jako náhradu primárních zdrojů a přechod na oběhové hospodářství.

Cílem je dosáhnout intenzivního přechodu odpadového hospodářství na principy oběhového hospodářství tak, aby byla splněna nově stanovená pravidla pro nakládání s odpady – závazné cíle pro recyklaci komunálních odpadů, závazné cíle pro omezení skládkování odpadů, nové povinnosti pro třídění komunálních odpadů, závazné cíle pro recyklaci obalových odpadů, závazné cíle v oblasti třídění

jednorázových plastových výrobků vyplývající z evropské legislativy a byla dodržována evropská hierarchie nakládání s odpady.

Hlavními cílovými skupinami jsou:

- **obce** jako původci komunálního odpadu, přičemž se může jednat o samotné obce, jejich svazky nebo obchodní korporace vlastněné veřejnými subjekty;
- subjekty **podnikající v oblasti nakládání s odpady nebo nakládání s potravinami** bez ohledu na jejich právní formu.

AKTUÁLNÍ A PLÁNOVANÉ VÝZVY PRIORITNÍ OSY

Proces zpracování a projednávání OPŽP na úrovni Evropské komise stále probíhá a dle dostupných informací budou první výzvy vyhlášeny v průběhu roku 2022.

Předběžný harmonogram je zveřejněn na webových stránkách OPŽP.

<https://www.opzp.cz/dokumenty/detail/?id=2708>

3.5. URČENÍ CÍLOVÉHO STAVU A ZPŮSOBU VYHODNOCOVÁNÍ

Níže jsou uvedeny Indikátory odpadového hospodářství města, kterými je průběžně hodnocen stav a vývoj odpadového hospodářství obce a mající vazbu na cíle uvedené v návrhové části této studie. Vyhodnocení by mělo být provedeno 1 x ročně a v návaznosti na toto vyhodnocení přijmout případná další opatření či postupy ke zlepšení systému nakládání s odpady v obci.

Tabulka 72 Indikátory k hodnocení odpadového hospodářství obce

	Název indikátoru	Vyjádření indikátoru	Zdroj dat	Požadovaná hodnota	Zjištěná hodnota v roce 2021
1	Celková produkce odpadů	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	1 947,82
2	Celková produkce komunálních odpadů	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	1 680,47
3	Produkce komunálních odpadů kategorie nebezpečný odpad	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	6,54
4	Produkce komunálních odpadů kategorie ostatní odpad	Indikátor je vyjádřen v t/rok	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	1 673,94
5	Produkce směsného komunálního odpadu na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Snižovat produkci*	235,65
6	Produkce směsného komunálního odpadu	Indikátor je vyjádřen v t/r	Evidence odpadů	Snižovat produkci*	820,30
7	Produkce papíru na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	10,1

8	Produkce plastů na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	9,3
9	Produkce skla na obyvatele	Indikátor je vyjádřen v kg/občan a rok	Evidence odpadů evidence obyvatel	Zvyšovat produkci*	17,6
10	Bilance příjmů a výdajů OH	Indikátor je vyjádřen v Kč	Příjmy a výdaje obce v oblasti OH	Vyrovnaná bilance*	- 1 722 829

**Indikátor nemá stanovenou konkrétní cílovou hodnotu. Jedná se pouze o sledovanou hodnotu v letech.*

4. ZÁVĚR

V rámci Studie optimalizace systému nakládání s odpady ve městě Město Albrechtice byla zpracována dostupná data o odpadovém hospodářství města. Byly vyhodnoceny jednotlivé produkované komunální odpady v rozsahu odděleného soustřeďování složek komunálních odpadů. Zejména s ohledem na efektivitu sběru, dostupnost nádob, celkový objem nádob aj. Současně byly zohledněny již nové povinnosti vyplývající ze zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech.

Následně byla navržena opatření vedoucí k efektivnějšímu předcházení vzniku komunálních odpadů a k efektivnějšímu nakládání s nimi v rámci systému tohoto města, a to formou zvýšení míry separace. Současně bylo město upozorněno, že je nutno připravit se na změnu nově navrženou legislativou v odpadovém hospodářství.

Uplatněním navržených opatření by mělo ve městě dojít ke snížení směsného komunálního odpadu a k navýšení míry třídění využitelných složek komunálních odpadů.