



Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost

Strategie likvidace odpadu na celém území správního obvodu ORP Kralupy nad Vltavou 2020 – 2035



KRALUPY
NAD VLTAVOU



Obce
jinak.cz

Palackého nám. 1
278 01 Kralupy nad Vltavou

Ing. Marek Czechmann, starosta
Ing. Vojtěch Pohl, místostarosta

2009-2019 ARCH consulting s.r.o. Veškerá práva vyhrazena.

Sídlo společnosti: Služická 873/6, 100 00 Praha 10, <http://www.obcejinak.cz>, info@obcejinak.cz

Tento dokument je autorským dílem společnosti ARCH consulting s.r.o. a je chráněn příslušnými právními normami upravujícími oblast duševního vlastnictví, zejména autorským zákonem. Tento dokument obsahuje informace důvěrného charakteru a informace v něm obsažené jsou vlastnictvím společnosti ARCH consulting s.r.o. a jsou určeny pouze pro Zadavatele.

Některé názvy použité v tomto dokumentu mohou být registrovanými ochrannými známkami nebo obchodními značkami.

1. Seznam podkladů

1.1. Interní podklady

3

3

1.2. Externí podklady	3
2. Seznam použitých zkratk	4
3. Seznam tabulek, grafů a obrázků	5
4. Úvod	7
5. Vývoj legislativy EU a ČR	7
6. Posouzení cílů a zásad plánu OH Středočeského kraje a plánu OH města	10
Návrhová opatření k cílům POH	14
7. Analýza současného stavu OH města Kralupy pro návrh optimalizačních opatření	15
7.1. Smluvní podmínky vyplývající z existujících právních vztahů	15
Souhrn smluvních podmínek města Kralupy nad Vltavou	22
7.2. Monitoring zařízení pro nakládání s odpady v rámci ORP	23
7.3. Příjmy a výdaje OH města	24
Souhrn příjmů a výdajů města Kralupy nad Vltavou	27
7.4. Celková produkce odpadů města	28
7.5. Směsný komunální odpad	30
Souhrn směsného komunálního odpadu	31
7.6. Velkoobjemný odpad	32
Souhrn velkoobjemného odpadu	32
7.7. Separovaný komunální odpad	33
Souhrn separovaného odpadu	36
7.8. Bioodpad	37
Souhrn bioodpadu	39
7.9. Stavební odpad	40
Souhrn stavební a demoliční odpad	41
8. Analýza současného stavu TSM Kralupy nad Vltavou	42
8.1. Popis personální situace	42
8.2 Technická vybavenost TSKV	44
8.3. Popis sběrného dvora	46
8.4. Další potenciální možné lokality pro rozšíření činností TSKV -	48
Souhrn současného stavu TSMKV	53
9. Zapojení podnikatelských subjektů na území města Kralupy nad Vltavou	54
Souhrn zapojení podnikatelských subjektů na území města Kralupy nad Vltavou	55
10. Návrhová část pouze pro město Kralupy nad Vltavou	56
10.1. Návrhová část bioodpad	56
10.1.1. Svoz BRKO na zařízení typu kompostárna ve správě města	56
10.1.2. Samosvoz bioodpadu na externí zařízení	63
10.2 Návrhová část směsný komunální odpad	65

Dotřídřování SKO znamená získávání materiálově využitelných obalových odpadů ze směsného komunálního odpadu prostřednictvím technologií přípravy odpadu pro energetické využití. Obaly,

které se vytrídí z SKO, následně budou využity jako TAP (Tuhé Alternativní Palivo). S dotřídováním SKO souvisí následující rizika:	67
10.3. Návrhová část ostatní SEPAR	68
10.4. Návrhová opatření pro stavební odpad	70
10.5. Alternativní řešení	70
10.5.1. Změna koncového zařízení na odstranění SKO — ZEVO Počáply	71
10.5.2. Anoxické zplyňování odpadů— Millenium Technologies	72
11. ORP Kralupy - popis situace odpadového hospodářství mezi obcemi ORP	73
11.1. Přehled smluvních vztahů u obcí v rámci ORP	73
11.2. Technicko organizační část	73
11.3. Rozšíření TSM na vybrané okolní obce	77
11.4. EKO-KOM ORP	78
Souhrn smluvních vztahů a technicko organizační části ORP	80
12. Závěr	81
12.1. SWOT	84

1. Seznam podkladů

1.1. Interní podklady

Demografická prognóza města
Dotazník EKO-KOM, a.s. za posledních 5 let
Fakturace bonusů EKO-KOM, a.s. za rok 2018
Hlášení ISPOP za posledních 5 let
Mapa pozemku SM a možnosti jeho rozšíření
Obecně závazná vyhláška města
Osobní jednání-workshop TS dne 26.4.2019
Osobní jednání - workshop město Kralupy nad Vltavou dne 22.5.2019
Osobní jednání - workshop město Kralupy nad Vltavou dne 26.6.2019
Plán odpadového hospodářství Města Kralupy nad Vltavou 2016-2022
Platné znění vyhlášek města včetně poplatkové povinnosti
Přehled mobilních svozů
Přehled personálních nákladů TS pro oblast odpady
Přehled techniky využívané TS pro oblast odpady a její využití
Přehled nákladů TS na pohonné hmoty
Přehled nákladů TS na opravy techniky
Provozní údaje o obecním zařízení pro nakládání s odpady (sběrné místo)
Rozvaha a VZZ za rok 2017,2018
Seznam míst výsypů na separovaný odpad
Seznam míst výsypů bio nádob
Seznam odpadů za sběrný dvůr 2017 a 2018
Smlouvy s dodavateli služeb v OH město Kralupy nad Vltavou
Smlouvy s dodavateli služeb Technické služby města Kralupy nad Vltavou
Údaje města z registru de minimis
Vyhodnocení POH 2016, 2017
Výstupy z online dotazníkového šetření, realizovaného 04/2019 za jednotlivé obce ORP
Rozvaha a výsledovka 2017 a 2018 Technické služby města Kralupy nad Vltavou Zřizovací listina Technických služeb města Kralupy nad Vltavou

1.2. Externí podklady

Analýza objemové hmotnosti BRO, Server o komunálních službách
Informace o dotačních titulech, Operační program životního prostředí
Mapový podklad České informační agentury životního prostředí
Metodický návod MŽP pro sběrné dvory a sběrná místa
Monitor státní pokladna - statistické údaje
Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje 2016-2025
Platná a připravovaná legislativa ČR
Potenciál produkce bioodpadu, Ústav procesního inženýrství, VÚT v Brně

Produkce, využití a odstranění odpadů - 2017, ČSÚ

Studie EKO-KOM, 2017/2018, Faktory ovlivňující motivaci občanů třídit

Studie „Technicko-ekonomická analýza integrovaného systému nakládání s komunálními a dalšími odpady ve Středočeském kraji“.

Zápis z konference Odpady a obce 2019 (statistika EKO-KOM, a.s.)

2. Seznam použitých zkratek

AOS - autorizovaná obalová společnost (tj. EKO-KOM, a.s.)

BPS - bioplynová stanice

BRKO - biologicky rozložitelný komunální odpad, rovněž biologicky rozložitelná složka SKO **BRO** - biologicky rozložitelný odpad

ČSÚ - Český statistický úřad

FO - fyzická osoba

IČZÚJ - identifikační číslo základní územní jednotky obce

IO - inertní odpad

ISOH - Informační systém odpadového hospodářství

KO - komunální odpad

MŽP - ministerstvo životního prostředí

N/A - Not Available (zkratka je užitá v dokumentu tehdy, když nebyly dodány relevantní data) **NK** - nápojový karton

NO - nebezpečný odpad

OH - odpadové hospodářství

OO - ostatní odpad

OPŽP - Operační program životního prostředí

OŽP - Odbor životního prostředí

PHM - pohonné hmoty

PO - právnická osoba

POHKV - Plán odpadového hospodářství Města Kralupy nad Vltavou

POHSK - Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje

RD - rodinný dům

S-003 - skládky nebo sektory skládek určené pro ukládání odpadů kategorie OO **SD** - sběrný dvůr

SEPAR - separované složky KO

SH - sběrné hnízdo

SKO - směsný komunální odpad (20 03 01)

SM - sběrné místo

StO - stavební odpad

TAP - tuhé alternativní palivo

TL - třídící linka

TSH - teoretická sběrná hnízda

TSKV - TSM Kralupy nad Vltavou

VO - objemný odpad

ZEVO - zařízení energetického využití odpadů

ZP - zákonný poplatek (za skládkování)

3. Seznam tabulek, grafů a obrázků

- Tab.č. 1 - Podíl odděleně soustředěvaných recyklovatelných komunálních odpadů z celkového množství KO podle § 102 odst. 3.
- Tab.č. 2 - Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)
- Tab.č. 3 - Vývoj nákladů na SKO po zvednutí poplatku za skládkování
- Tab.č. 4 - Hodnocení cílů pro POHKV
- Tab.č. 5 - Smlouva o zajištění služeb v oblasti sběru, svozu a dalšího nakládání se separovaným odpadem
- Tab.č. 6 - Smlouva o pravidelném odvozu a dalším nakládání s bioodpadem
- Tab.č. 7 - Smlouva o převzetí biologicky rozložitelných odpadů a odpadní biomasy
- Tab.č. 8 - Smlouva o dílo – Převzetí a zajištění využití či odstranění odpadu
- Tab.č. 9 - Smlouva o dílo – Převzetí a zajištění ukládání nebo likvidace odpadu
- Tab.č. 10 - Smlouva o dílo – Převzetí železného šrotu
- Tab.č. 11 - Smlouva o odstranění odpadu
- Tab.č. 12 - Smlouva o dílo s obcí Úhy
- Tab.č. 13 - Smlouva o dílo Montako jakožto vzorová smlouva pro podnikatele
- Tab.č. 14 - Výdaje na OH 2017/2018 včetně produkce v tunách
- Tab.č. 15 - Kalkulace nákladů na svoz a likvidaci SKO vynaložených technickými službami Tab.č. 16 - Příjmy na OH 2018
- Tab.č. 17 - Přehled maximální výše čerpaných bonusů společnosti EKO-KOM a.s. pro rok 2018
- Tab.č. 18 - Přehled produkce odpadů - Kralupy nad Vltavou
- Tab.č. 19 - Produkce SKO a VO za období 2014-2018
- Tab.č. 20 - Náklady na likvidaci odpadu na skládce dle EKO-KOM 2018
- Tab.č. 21 - Benchmarking klíčových indikátorů pro SKO
- Tab.č. 22 - Benchmarking indikátorů objemného odpadu za rok 2018
- Tab.č. 23 - Produkce vybraných separovaných odpadů za období 2014-2018
- Tab.č. 24 - Počet nádob a výsypů SEPAR
- Tab.č. 25 - Vývoj produkce BRO v jednotlivých letech
- Tab.č. 26 - Náklady na BRO podle EKO-KOM za rok 2017 a za rok 2018
- Tab.č. 27 - Způsoby sběru bioodpadu
- Tab.č. 28 - Aktuální cena za tunu převzatého bioodpadu
- Tab.č. 29 - Přehled velikosti nádob na BRO
- Tab.č. 30 - Benchmarking klíčových indikátorů pro BRO
- Tab.č. 31 - Celková produkce stavebních a demoličních odpadů (skup. 17 katalogu odpadů)
- Tab.č. 32 - Přehled personálního obsazení TSKV
- Tab.č. 33 - Přehled svozové techniky TSKV - účel a využití
- Tab.č. 34 - Přehled svozové techniky TSKV - náklady na PHM za rok
- Tab.č. 35 - Přehled svozové techniky TSKV - ostatní náklady
- Tab.č. 36 - Produkce odpadů SD za rok 2018
- Tab.č. 37 - Ceník dalších druhů odpadů SD města Kralupy nad Vltavou pro občany Kralup i vedlejších obcí
- Tab.č. 38 - Náklady na svoz bioodpadu na koncové zařízení
- Tab.č. 39 - Celková ekonomická bilance na prvních 5 let nakládání s bioodpadem svépomocí
- Tab.č. 40 - Celková ekonomická bilance po uplynutí 5 let nakládání s bioodpadem svépomocí
- Tab.č. 41 - Součet nákladů na svoz BRKO svépomocí po dobu prvních 5 let

Tab.č. 42 - Součet nákladů na svoz BRKO svépomocí po 5 letech

Tab.č. 43 - Náklady na svoz a likvidaci odpadů prostřednictvím TSKV-nová technika

Tab.č. 44 - Příjmy za svoz SKO od občanů města Kralupy nad Vltavou, Uhy, podnikatelských subjektů, Všestudy, Újezdec, Vojkovice

Tab.č. 45 - Přehled produkce odpadů - ORP Kralupy nad Vltavou

Tab.č. 46 - Náklady na SKO v ORP Kralupy nad Vltavou

Tab.č. 47 - Srovnání ukazatelů EKO-KOM v obcích ORP

Tab.č. 48 - SWOT analýza

Obr. č. 1- Mapa vzdáleností hnízd

Obr. č. 2 - Mapa hnízd: současný stav + návrh

Obr. č. 3 - pohled na SD města Kralupy nad Vltavou

Obr. č. 4 - Mapa celého areálu

Obr. č. 5- Ochranná pásma pozemku

Obr. č. 6 – Vodovod

Obr. č. 7 - Velikosti zpevněných ploch

Obr. č. 8 - Areál Strachov lokalizace

Obr. č. 9 - Mapa případného příjezdu

Obr. č. 10 - Odbočení k Areálu Strachov, při využití druhé tj. žluté trasy (jedná se po pohled ve směru z města)

Obr. č. 11 - Areál Strachov

Obr. č. 12 -Prostorové uspořádání kompostování na pásových hromadách

Obr. č. 13 - Kompostování v páslech

Obr. č. 14 - Traktor se zapojeným neseným překopávačem

Obr. č. 15 - poměry C:N pro tvorbu kvalitního kompostu

Obr. č. 16 - Navrhovaný termín svozů BRKO

Obr. 17 - Vytíženost nového vozidla 10 m³ TSKV pro svoz SKO Město Kralupy nad Vltavou podnikatelské subjekty

Obr. č. 18 - Produkce odpadu na obyvatele ORP Kralupy nad Vltavou

Obr.č. 19 - Náklady na obyvatele ORP Kralupy nad Vltavou

Obr.č. 20 - Vytíženost vozidla 8 m³ TSKV pro svoz BRKO města Kralupy nad Vltavou a SKO vybraných obcí

Foto č. 1 - Foto areálu Hrombaba

Foto č. 2 - Vnitřní plocha areálu Strachov

4. Úvod

Město Kralupy nad Vltavou rozhodlo pořídit dokument Strategie likvidace odpadů na celém území správního obvodu ORP Kralupy nad Vltavou 2020 – 2035 (**dále jen Strategie**) za účelem prověření možnosti efektivnější likvidace odpadu v návaznosti na připravovanou novelu zákona o odpadech.

Cílem Strategie je:

- posouzení současného využívání TS a možnosti dosažení vyšší efektivity a případné finanční úspory na provozu
- posouzení možnosti spolupráce města Kralupy nad Vltavou s vybranými okolními obcemi v rámci ORP v oblasti nakládání s komunálními odpady vznikajícími na územích obcí, včetně stavebních a demoličních odpadů
- posouzení technických a organizačních možností realizace rozšíření za současného stavu TS
- návrh rozšíření technických a organizačních opatření nezbytných pro zajištění požadovaných činností na území ORP
- přenesení strategie nakládání s odpady Středočeského kraje na území ORP s výhledem do roku 2035 s ohledem na zákaz skládkování
- posouzení možných variant likvidace SKO v zařízeních ZEVO dle výše uvedené strategie
- posouzení možností dosahování separačních cílů
- definování možných technických řešení na pozemcích města v souvislosti s realizací uvedených cílů

Výstupem Strategie bude zajistit dostatek informací pro rozhodnutí města, zda rozšířit svou činnost i na okolní obce v rámci ORP.

5. Vývoj legislativy EU a ČR

V souvislosti s řešenou oblastí upozorňujeme na Evropskou Radou 05/2018 schválený “Balíček k oběhovému hospodářství” (hlavní změny obsaženy ve směrnici o odpadech, směrnice o obalech a směrnici o skládkách odpadů). Transpoziční lhůta pro členské státy je 24 měsíců (očekávaná platnost nového zákona o odpadech v polovině roku 2020, účinnost od roku 2021). Pro členské státy EU plynou cíle pro recyklaci KO: 55 % v roce 2025, 60 % v roce 2030, 65 % v roce 2035. Prioritou je již zmíněné výrazné omezení skládkování odpadů, kdy členské státy usilují o zajištění toho, aby od roku 2024 (**resp. 2030**) **nebyl přijímán na skládku žádný odpad vhodný k recyklaci nebo jinému využití - zejména KO**, s výjimkou odpadu, u něhož skládkování vede k nejlepšímu výsledku z hlediska životního prostředí.

Očekává se, že plnění recyklačních cílů na úrovni obcí (resp. na úrovni obcí míra separace odpadu, neboť hierarchie nakládání s odpady není na obcích přímo vymahatelná) bude ve střednědobém horizontu předmětem zájmu a kontrol ze strany orgánů státní správy. KO, jehož původcem je obec,

ukládány na skládku před rokem 2030, s výjimkou nebezpečných složek se v příslušném kalendářním roce nezahrne do základu dílčího poplatku za ukládání využitelných odpadů, ale do dílčího základu poplatku za ukládání zbytkových odpadů, pokud obec v **předminulém** kalendářním roce vyprodukovala alespoň podíl odděleně soustředěvaných recyklovatelných KO, uvedený v **Tab. č. 1. Výše podílu odděleně soustředěvaných recyklovatelných odpadů se vypočítá způsobem stanoveným prováděcím právním předpisem.** Prováděcí právní předpis vymezí KO, které se započítávají do celkového množství KO, a KO, které se započítávají jako odděleně soustředěvané recyklovatelné KO.

Tab. č.1 - Podíl odděleně soustředěvaných recyklovatelných komunálních odpadů z celkového množství KO podle § 102 odst. 3.

Rok	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Min. podíl	35%	45%	55%	60%	65%	70%	70%	70%	75%

Zdroj: návrh novely zákona o odpadech (eKLEP, v meziresortním připomínkovém řízení od 9.4.2019)

Vysvětlení tabulky: Město Kralupy nad Vltavou mělo v roce 2018 míru separace zhruba 28 % (viz. kap. níže), což znamená, že za předpokladu zachování této míry separace by pro rok 2019 nebyla míra separace splněna. Každým rokem se však míra separace bude počítat znovu a proto je potřeba dbát na neustálý růst.

Pokud by město Kralupy nad Vltavou v roce 2019 potřebnou míru separace alespoň 35 % a více splnilo, pak se uplatní pravidlo v tabulce níže (**Tab. č. 2**), kdy v roce 2021 (tedy vždy v čase $t + 2$) bude všechen odpad skládkovaný na skládce zpoplatněn zákonným poplatkem ve výši 500 Kč. Pokud by míra separace nebyla dosažena, zaplatí město Kralupy nad Vltavou za všechen odpad skládkovaný na skládce vyšší sazbu 800 Kč/t zákonného poplatku.

Uvedené změny se budou výrazně podílet na zvyšování celkových nákladů OH obce a mohou tak nepříznivě ovlivnit rozpočet v budoucnu (uvažované sankce za nedosažení limitní hodnoty výtěžnosti využitelných odpadů, zvyšování ZP za skládkování ze současných 500 Kč až na 1850 Kč za tunu odpadu (viz **Tab. č. 2**).

Limitní minimální hodnoty pro podíl odděleně soustředěvaných **recyklovatelných** složek KO jsou 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 KO produkovaných obcí v daném kalendářním roce. Obec se v opačném případě dopustí přestupku, přičemž výše **sankce od roku 2023 může být do výše až 500 000 Kč.**

Tab. č.2 - Sazba pro jednotlivé dílčí základy poplatku za ukládání odpadů na skládku (v Kč/t)

Dílčí základ poplatku za odpad:	Poplatkové období v roce									
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030+
-využitelný	800	900	1 000	1 250	1 500	1 600	1 700	1 800	1 850	1 850
-zbytkový	500	500	500	500	500	600	600	700	700	800
-nebezpečný	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000

Zdroj: návrh novely zákona o odpadech (eKLEP, v meziresortním připomínkovém řízení od 9.4.2019)

Rovněž další změny v legislativě povedou k tomu, že společnosti poskytující služby v OH budou muset využívat inovativních řešení při nakládání s odpady a i tyto rostoucí nároky na inovace se promítnou do zvýšených nákladů do cen konečných spotřebitelů (obcí a měst). Pro původce odpadu (Město Kralupy nad Vltavou, obce ORP) je tedy prioritou co možná nejvyšší míra separace tříděných odpadů, nejefektivnější odstranění SKO a likvidace některých odpadů v místě vzniku.

Tab. č.3 - Vývoj nákladů na SKO po zvednutí poplatku za skládkování

Množství SKO od obyvatel v roce 2018	3 088 t		
Poplatek za skládkování	poplatek za skládkování v roce 2018	po zvednutí poplatku za skládkování v roce 2021	po zvednutí poplatku za skládkování v roce 2025
	500 Kč	800 Kč	1 500 Kč
Náklady na odstranění 1 tuny SKO včetně rekultivačního a skládkovacího poplatku	1 484 Kč	1 784 Kč	2 484 Kč
Náklady na odstranění SKO podle reálné produkce za rok 2018 bez nákladů za svozy/výsypy	4 582 592 Kč	5 508 992 Kč	7 670 592 Kč

Zdroj: návrh novely zákona o odpadech (eKLEP, v meziresortním připomínkovém řízení od 9.4.2019), dotazník EKO-KOM, a.s. 2018, POHSK

Predikované náklady na SKO jsou platné v případě, že nedojde k významné změně produkce v tunách a zároveň město Kralupy nad Vltavou výrazně nezvýší míru separace KO. Výpočet poplatku za skládkování se v daném roce vypočítá na základě dat z předminulého roku. Podmínky na skládkování SKO v roce 2021, tedy budou záviset na výsledcích OH obce již tento rok, tj. 2019. Případná změna poplatku z nynějších 500 Kč/t na 800 Kč/t a pak na 1 500 Kč/t tak představuje významné finanční zatížení rozpočtu o více jak 926 tis. Kč v roce 2021 ve srovnání s rokem 2018 a o více jak 3 mil. Kč v roce 2025 ve srovnání s rokem 2018. Tabulka neobsahuje případnou pokutu za nesplnění míry separace, která může dosahovat až 500 tis. Kč. Tento poplatek má každým dalším rokem narůstat až na konečnou částku 1 850 Kč v roce 2030 a dále.

Aby bylo možné stanovit míru separace správně, což bude mít vliv na následnou výši poplatku, bude nezbytné zavést technická opatření pro správné zjištění množství odpadů např. systém pro individuální vážení a identifikaci nádob.

6. Posouzení cílů a zásad plánu OH Středočeského kraje a plánu OH města

Tato kapitola je zpracována v návaznosti na Plán odpadového hospodářství obce Kralupy nad Vltavou a na Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje, který je závazným podkladem pro činnost každé obce ČR v oblasti odpadového hospodářství.

POH Středočeského kraje je založen na principu dodržování hierarchie nakládání s odpady. Hierarchie nakládání s odpady obsahuje následující body:

- předcházení vzniku odpadů
- přispívání k opětovnému použití
- recyklace odpadů
- jiné využití odpadů, například energetické využití
- odstranění odpadů

Od hierarchie způsobů nakládání s odpady je možné se odchýlit jen, pokud je to vhodné s ohledem na nejlepší celkový výsledek z hlediska ochrany životního prostředí.

POH Středočeského kraje také naznačuje následující strategické cíle:

- předcházení vzniku odpadů a snižování měrné produkce odpadů
- minimalizace nepříznivých účinků vzniku odpadů a nakládání s nimi na lidské zdraví a životní prostředí
- udržitelný rozvoj společnosti a přiblížení se k evropské recyklační společnosti
- maximální využívání odpadů jako náhrady primárních zdrojů
- přechod na oběhové hospodářství

V plánu OH Středočeského kraje pro oblast předcházení vzniku odpadů byly v souladu s nařízením vlády č. 352/2014 stanovené cíle a zásady, které považujeme za podstatné pro tvorbu strategické analýzy města Kralupy nad Vltavou. Hodnocení cílů v souladu s plánem OH města Kralupy nad Vltavou je uvedeno v tab. č. 4.

Tab.č.4 - Hodnocení cílů pro POHKV

Cíle POHSK a POHKV	Hodnocení
Zavedení tříděného sběru minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla a kovů	Město Kralupy nad Vltavou má na svém území zavedený systém na třídění zmíněných komodit. Navíc město třídí NK, VO, NO a BRO.

Do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo , pocházejících z domácností, a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností	Cíl zatím není splněn.
Směsný komunální odpad (po vytrídění materiálů ve využitelných složkách, nebezpečných složek a biologicky rozložitelných odpadů) zejména energeticky využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou	Město nesplňuje tento cíl, SKO je ukládán na skládku, město nemá zařízení na energetické využití odpadu.
Snížení produkce směsného komunálního odpadu	U města Kralupy nad Vltavou došlo ke snížení produkce SKO pouze o 4% oproti roku 2014. Tuto změnu nelze prohlásit za statisticky významnou, jelikož došlo k nárůstu počtu obyvatel o pouhých 300 obyvatel.
Poskytování možnosti zapojení původců živnostenských odpadů do systému nakládání s komunálními odpady v obcích	Město Kralupy nad Vltavou nemá zapojené do systému podnikatelské subjekty. Je potřeba systematicky zapojit všechny podnikající osoby, aby město zvýšilo příjmy v systému OH.
Zavedení a/nebo rozšíření odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů v obcích	Město bude mít zavedený systém domácích kompostérů a již má systém sběru BRO do hnědých popelnic. Občané zároveň mají možnost odložit BRO/BRKO na sběrný dvůr.
Rozvoj infrastruktury k zajištění využití biologicky rozložitelných odpadů	Město bude mít domácí kompostéry, již jsou k dispozici hnědé popelnice a sběrný dvůr, ale město nemá komunitní kompostárnu, ani stanici na MBÚ, či další zařízení pro nakládání s BRO/BRKO.
Zvýšit do roku 2020 nejméně na 70 % hmotnosti míru přípravy k opětovnému použití a míru recyklace stavebních a demoličních odpadů a jiných druhů jejich materiálového využití, včetně zásypů, při nichž jsou materiály nahrazeny v	Cíl zatím není splněn.

souladu s platnou legislativou stavebním a demoličním odpadem kategorie ostatní s výjimkou v přírodě se vyskytujících materiálů uvedených v Katalogu odpadů pod katalogovým číslem 17 05 04 (zemina a kamení)	
Zvýšení celkové recyklace obalů na úroveň 70 % do roku 2020. Zvýšení celkového využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2020. Zvýšení recyklace plastových obalů na úroveň 50 % do roku 2020. Zvýšení recyklace kovových obalů na úroveň 55 % do roku 2020. Dosažení 55 % celkového využití prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020. Dosažení 50 % recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli do roku 2020	Cíl zatím není splněn.
Vytvořit a udržovat komplexní, přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady	V současné době je ve městě rozsáhlá síť sběrných nádob, ale chybí koncová zařízení na zpracování odpadu.

Zdroj: POH města Kralupy nad Vltavou (pozn. červeně cíle, které zatím nejsou plněny)

Pro město Kralupy nad Vltavou jsou podstatné zásady, které jsou spojené se směsným komunálním odpadem, se separovanými složkami odpadu, s biologicky rozložitelným odpadem a se stavebními odpady.

1. Zásady a specifické zásady pro SKO

- Snižovat produkci směsného komunálního odpadu zavedením nebo rozšířením odděleného sběru využitelných složek komunálních odpadů, včetně biologicky rozložitelných odpadů.
- Od roku 2024 zákaz skládkování směsného komunálního odpadu, recyklovatelných a využitelných odpadů.
- Sběr SKO od obyvatel je zajišťován v obcích ve vhodných sběrných nádobách typicky s horním výsypem
- Pro efektivní přepravu směsných komunálních odpadů do vhodných zařízení na jeho využití je nutné vybudovat logistickou síť překládacích stanic (majetek obcí nebo jejich svazků).
- Směsný komunální odpad bude v maximální míře energeticky využíván na odpovídajících zařízeních, která splňují parametry ZEVO.

Cíle a zásady pro SKO plánuje město realizovat zejména omezením skládkování směsného komunálního odpadu a snižováním jeho produkce rozšířením odděleného sběru využitelných složek komunálních odpadů, včetně BRO. Navíc město plánuje budovat odpovídající efektivní infrastrukturu nutnou k zajištění a zvýšení energetického využití odpadů. Energeticky využívat směsný komunální odpad v zařízeních pro energetické využití odpadů bez jeho předchozí úpravy, nebo po jeho úpravě následným spalováním / spoluspalováním za dodržování platné legislativy.

2. Zásady a specifické zásady pro separované odpady a pro stavební odpady

- Zachovat, podporovat a rozvíjet samostatný komoditní sběr (papír, plast, sklo, kovy, nápojové kartony).
- Zachovat a rozvíjet dostupnost odděleného sběru využitelných odpadů v obcích.
- Oddělený sběr musí být dostatečný pro zajištění cílů Plánu odpadového hospodářství pro komunální odpady.
- Obec je povinna dodržovat hierarchii nakládání s odpady, tedy především přednostně nabízet odpady k recyklaci, poté k jinému využití a pouze v případě, že odpady není možné využít předávat je k odstranění.
- Upřednostňovat environmentálně přínosné, ekonomicky a sociálně únosné technologie zpracování komunálních odpadů.
- Sběr prostřednictvím privátních výkupen odpadů **není podporovaným prvkem OH** zejména z důvodu nestability provozu těchto zařízení (závisí na vývoji trhu s druhotnými surovinami).
- Obce zajišťují samy nebo prostřednictvím oprávněných osob (na základě jasně definované smlouvy) předání odpadů získaných odděleným sběrem do zařízení, které vyrábí z odpadů druhotnou surovinu (**dotřídovací linka**), nebo do zařízení, které odpady přímo zpracovává do konečných výrobků. Obce mají informace, ve kterém konkrétním zařízení je jimi produkován odpad zpracován.
- Pro terénní úpravy a rekultivace jsou používány pouze neznečištěné výkopové zeminy a hlušiny, upravené stavební a demoliční odpady, respektive další inertní odpady obdobného charakteru a vlastností a rekultivační výrobky a materiály s příslušnými certifikáty. Jak tyto výrobky, tak všechny využívané odpady musí svými vlastnostmi splnit požadavky dané předpisy upravujícími využití odpadu na povrchu terénu (v současnosti je to vyhláška č. 294/2005 Sb.)

Cíle a zásady pro SEPAR plánuje město realizovat zejména rozšířením sítě na separované složky odpadu a optimalizací frekvence svozu. Navíc město plánuje budovat odpovídající infrastrukturu pro likvidaci tříděných složek odpadu v souladu s platnou legislativou.

3. Zásady a specifické zásady pro BRO/BRKO

- V obcích povinně stanovit systém odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a nakládání s nimi, minimálně pro biologicky rozložitelné odpady rostlinného původu.
- Podporovat a rozvíjet systém sběru biologicky rozložitelných komunálních odpadů.
- Podporovat budování a rozvoj infrastruktury nutný k zajištění využití biologicky rozložitelných odpadů.

- Obec je odpovědná zajistit využití sebraných bioodpadů na vhodných zařízeních především s vazbou na regionální zemědělskou výrobu při využití kompostů a dalších vhodných produktů ze zpracování bioodpadů.
- Mechanicko-biologická úprava a energetické využití biologicky rozložitelné složky obsažené ve směsném komunálním odpadu nenahrazují povinnost obce zavést systém odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů a jejich následné využití
- Podporovat rozvoj infrastruktury pro sběr a zpracování bioodpadů s ohledem na využitelnost výstupních produktů ze zařízení a využitelnost zařízení pro komunální bioodpady

Cíle a zásady pro BRO/BRKO plánuje město realizovat zejména rozšířením sítě nádob na biologicky rozložitelný odpad a optimalizací svozu. Navíc město plánuje budovat odpovídající infrastrukturu pro likvidaci BRO/BRKO v souladu s platnou legislativou.

Cíle stanovené v POHKV odpovídají cílům stanovených v POHSK. V závazné části POH je stanoven cíl do roku 2020 zvýšit nejméně na 50 % hmotnosti celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci alespoň u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov, sklo, pocházejících z domácností a případně odpady jiného původu, pokud jsou tyto toky odpadů podobné odpadům z domácností.

Pro tento cíl bylo navrženo postupné zvyšování hodnot míry separace, kdy pro námi nejbližší sledovaný rok 2020 byla stanovena míra separace ve výši 50 %. Cílová míra separace KO města Kralupy je tak dle POH vyšší, než v připravované legislativě a to o 5 % celkové produkce. V současné době není znám prováděcí předpis, na základě kterého se vypočítá míra separace v obcích.

POHKV byl tvořen v souladu s POHSK. Společnost ARCH consulting s.r.o. pro účely této kapitoly zvolila jen ty cíle POHSK a POHKV, které jsou podstatné pro tvorbu strategické analýzy města Kralupy nad Vltavou. Z 12ti námi zvolených cílů město Kralupy nad Vltavou nesplňuje 6 cílů. **Cíle, které město nesplňuje, se týkají SKO, BRO/BRKO a SEPAR složek odpadu. Město Kralupy nad Vltavou má nedostačující vytríděnost BRO/BRKO a nové legislativě nevyhovující úroveň separace využitelných složek odpadu. Proto strategická analýza pro město Kralupy nad Vltavou bude převážně zaměřená na snížení podílu SKO, na zvýšení podílu BRO/BRKO a na optimalizaci podmínek pro maximální třídění a využití SEPAR složek odpadu.**

Návrhová opatření k cílům POH

- ARCH consulting s.r.o. navrhuje připravit informační kampaň, která pomůže snížit množství SKO ve městě Kralupy nad Vltavou, informační kampaň je možno spojit s dotací na nádoby na BRO/BRKO. ARCH consulting je kompetentní s přípravou dotace i informační kampaně.

7. Analýza současného stavu OH města Kralupy pro návrh optimalizačních opatření

7.1. Smluvní podmínky vyplývající z existujících právních vztahů

Níže v textu tohoto oddílu vypočteme právní vztahy, ke kterým nám byly ze strany města doručeny podklady s tím, že uvedeme některé z podstatných náležitostí těchto smluv. Cílem tohoto oddílu je zejména kompletní zmapování právního rámce, v němž se odpadové hospodářství města odvíjí. Předpokládáme tedy, že nám byly dodány veškeré smluvní dokumenty k existujícím právním vztahům v oblasti odpadového hospodářství.

Tab. č. 5 - Smlouva o zajištění služeb v oblasti sběru, svozu a dalšího nakládání se separovaným odpadem

Č. smlouvy	00019/2018 ŽPSML
Smluvní strana	Město Kralupy nad Vltavou
Smluvní strana	FCC Regios, a.s.
Datum uzavření	21.12.2018
Trvání smlouvy	na dobu určitou, a to do 31.1.2020
Předmět smlouvy	sběr, svoz a předání k využití separovaných odpadů v sortimentu papír, plasty, barevné a bílé sklo a kompozitní obaly; pronájem nádob dle potřeb obce; běžná údržba nádob (vnitřní dezinfekce a vnější umytí 1 x ročně)
Ukončení smlouvy	uplynutím doby, na kterou je sjednána a dále výpovědí (výpovědní lhůta při výpovědi dané obcí činí 3 měsíce)
Sankce za uk. sml.	---

Tab. č. 6 - Smlouva o pravidelném odvozu a dalším nakládání s bioodpadem

Č. smlouvy	ŽPSML/00013/2017
Smluvní strana	Město Kralupy nad Vltavou
Smluvní strana	FCC Regios, a.s.
Datum uzavření	7.12.2017
Trvání smlouvy	na dobu určitou v trvání 3 let, od 1.1.2018 do 31.12.2020
Předmět dodatku	svoz bioodpadu z domácností (140 l a 240 l)
Ukončení smlouvy	uplynutím doby, na kterou byla sjednána nebo výpovědí (výpovědní lhůta 3 nebo 6 měsíců)

Sankce za uk. sml.	---
Ostatní	---

Tab. č. 7 - Smlouva o převzetí biologicky rozložitelných odpadů a odpadní biomasy

Č. smlouvy	21/19
Smluvní strana	Technické služby Kralupy
Smluvní strana	Ing. Jan Švejkovský – JENA – firma služeb
Datum uzavření	---
Trvání smlouvy	na dobu určitou, a to do 31.12.2019
Předmět smlouvy	odběr bioodpadu na zařízení k jeho likvidaci
Ukončení smlouvy	uplynutím doby, na kterou je sjednána; dále možnost vypovědět po splnění vypočtených okolností (není nicméně upravená výpovědní doba); automatický zánik po neuhrazení odměny
Sankce za uk. sml.	---

Tab. č. 8 - Smlouva o dílo – Převzetí a zajištění využití či odstranění odpadu

Č. smlouvy	1/2018
Smluvní strana	Technické služby města Kralupy nad Vltavou
Smluvní strana	FCC Uhy, s.r.o.
Datum uzavření	nečitelné
Trvání smlouvy	na dobu určitou, a to do 31.12.2020
Předmět smlouvy	převzetí komunálního odpadu od fyzických osob, právnických osob a podnikajících fyzických osob ze svozu prováděného obcí a jeho využití či odstranění na zařízeních zhotovitele; převzetí jiného než komunálního odpadu specifikovaného v příloze; naložení s převzatým odpadem v souladu se zákonem
Ukončení smlouvy	uplynutím doby, na kterou byla sjednána (event. odstoupením v případě porušení povinností)
Sankce za uk. sml.	---

Tab. č. 9 - Smlouva o dílo – Převzetí a zajištění ukládání nebo likvidace odpadu

Č. smlouvy	11/2019
Smluvní strana	Technické služby města Kralupy nad Vltavou
Smluvní strana	Miroslav Rubeš
Datum uzavření	20.2.2019
Trvání smlouvy	na dobu určitou, a to do 31.12.2019
Předmět smlouvy	přebírání definovaného odpadu od obce a jeho ukládání na skládku (stavební suť, beton, zemina)
Ukončení smlouvy	uplynutím doby, na kterou byla sjednána
Sankce za uk. sml.	---

Tab. č. 10 - Smlouva o dílo – Převzetí železného šrotu

Č. smlouvy	16/2019
Smluvní strana	Technické služby města Kralupy nad Vltavou
Smluvní strana	Kovošrot Úžice s.r.o.
Datum uzavření	15.2.2019
Trvání smlouvy	na dobu určitou, a to do 31.12.2019
Předmět smlouvy	převzetí železného šrotu a jeho předání k dalšímu využití
Ukončení smlouvy	uplynutím doby, na kterou byla sjednána
Sankce za uk. sml.	---

Tab. č. 11 - Smlouva o odstranění odpadu

Č. smlouvy	S/21 4691 -05003388 -20 17 -27
Smluvní strana	Technické služby města Kralupy nad Vltavou
Smluvní strana	AVE Kralupy s.r.o.
Datum uzavření	2.1.2018

Trvání smlouvy	na dobu neurčitou
Předmět smlouvy	odstraňování veškerého materiálově nebo jiným způsobem nevyužitelného spalitelného nebezpečného a ostatního odpadu (předání odpadu v místě zařízení pro jeho likvidaci)
Ukončení smlouvy	výpovědí, výpovědní lhůta činí 6 měsíců
Sankce za uk. sml.	---

Tab. č. 12 - Smlouva o dílo s obcí Uhy

Č. smlouvy	1/2017
Smluvní strana	Technické služby města Kralupy nad Vltavou, příspěvková organizace (DODAVATEL)
Smluvní strana	Obec Uhy (OBJEDNATEL)
Datum uzavření	neuvedeno, smlouva dodána pouze ve formátu word a bez podpisu
Trvání smlouvy	na dobu určitou od 1.1.2017 do 31.12.2017
Předmět smlouvy	odvoz a zneškodnění SKO (nezahrnuje tříděný odpad)
Ukončení smlouvy	skončila uplynutím sjednané doby
Sankce za uk. sml.	---
Ostatní	---

Smlouva byla dodána pouze ve formátu word, tedy v nepodepsané verzi - posouzení je tedy provedeno s výhradou, že podepsaný text je totožný. Pokud jde o dobu trvání smlouvy, tak je třeba uvést, že smlouva byla sjednána na dobu určitou, konkrétně do konce roku 2017. Ve smlouvě zároveň není sjednána automatická prolongace smlouvy, což znamená, že tato smlouva již není v platnosti pokud nedošlo k jejímu prodloužení dodatkem. Dle informací z TS je smlouva na rok 2018 totožná, ale nebyla předložena, stejně jako verze na rok 2019.

Tab. č. 13 - Smlouva o dílo Montako jakožto vzorová smlouva pro podnikatele

Č. smlouvy	20/2017
Smluvní strana	Technické služby města Kralupy nad Vltavou, příspěvková organizace (DODAVATEL)
Smluvní strana	Montako s.r.o. (OBJEDNATEL)
Datum uzavření	1.1.2018
Trvání smlouvy	na dobu neurčitou
Předmět smlouvy	odvoz a zneškodnění SKO (nezahrnuje tříděný odpad)
Ukončení smlouvy	výpovědí, výpovědní lhůta činí 2 měsíce
Sankce za uk. sml.	---

Ostatní	---
---------	-----

Tuto smlouvu chápeme jako smlouvu uzavřenou mezi TS a podnikatelským subjektem jako původcem odpadu, který využívá zapojení do obecní sítě sběru a svozu SKO - byť toto ze samotného textu smlouvy nevyplývá. S ohledem na to, že posouzení problematiky podnikatelských subjektů z pohledu odpadového hospodářství není předmětem této práce, není možno připojit ani bližší posouzení této smlouvy. S ohledem na úplnost zprávy však přikládáme alespoň základní informace uvedené v tabulce výše.

Smlouvy se společnostmi EKO-KOM, které bývají ze strany obcí uzavírány nebyly ze strany města doloženy. S ohledem na skutečnost, že ve smlouvě uvedené v **tab. č. 5** výše je stanovena povinnost dodavatele vyplňovat formulář EKO-KOM a tento uplatňovat u jmenované společnosti, předpokládáme, že obec i těmito smlouvami disponuje, resp. minimálně jednou smlouvou, která mimo jiné stanoví výši odměny a její podmínky v souvislosti se zabezpečením třídění odpadu ze strany obce. Druhá smlouva, která bývá standardně s uvedenou společností uzavírána, se obvykle týká výpůjčky nádob na separovaný odpad od uvedené společnosti – s ohledem na to, že smlouva uvedená v **tab. č. 5** uvádí, že předmětem plnění je i pronájem nádob, **předpokládáme, že i tento druhý typ smlouvy obec se společností EKO-KOM uzavřen má. Vzhledem ke skutečnosti, že na základě této smlouvy bývají obcím poskytovány nádoby na separovaný odpad do bezplatné výpůjčky, je vhodné danou možnost zvážit.**

Smlouva týkající se sběru a svozu směsného komunálního odpadu nebyla doložena - **sběr a svoz směsného komunálního odpadu je zajišťován prostřednictvím vlastních technických služeb.**

Celkově lze konstatovat, že v rámci doložené smluvní dokumentace nebyly shledány zásadní překážky, které by bránily koncepčním změnám v oblasti odpadového hospodářství. Při případných koncepčních změnách v oblasti odpadového hospodářství je nutné mít na zřeteli zejména skutečnost, že výše definované smlouvy jsou uzavřeny na dobu určitou a je tedy nutno reflektovat dobu, kdy jejich účinnost uplyne, resp. skutečnost, že případné zavedení zásadnějších koncepčních změn bude vyžadovat delší dobu a bylo by tak nutné pamatovat na potřebu adekvátního prodloužení daných smluv nebo uzavření smluv nových.

1. Obecní vyhlášky

Ze strany obce byla dodaná pouze jedna vyhláška, která upravuje oblast odpadového hospodářství. Jedná se o standardní vyhlášku, která se vztahuje k oblasti odpadového hospodářství obcí. Jedná se o vyhlášku, která v obci závazně zavádí systém nakládání s odpadem, konkrétně o vyhlášku s názvem „**Obecně závazná vyhláška města Kralupy nad Vltavou č. 1/2015, o systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a nakládání se stavebním odpadem na území města Kralupy nad Vltavou**“.

Jedná se tedy o vyhlášku, která v obci zavádí systém pro nakládání s komunálním odpadem a jeho vyříděnými složkami. U vyhlášky tohoto typu je důležité, aby pokryla nakládání jak se směsným komunálním odpadem, tak i se všemi jeho složkami, u kterých je obec jako původce odpadu povinna zajistit separaci. **Citovaná vyhláška se nám z tohoto pohledu jeví jako v pořádku.**

Druhou vyhláškou, která bývá v městech a obcích standardně vydána je vyhláška, kterou se občanům ukládá povinnost hradit poplatek za sběr, svoz a likvidaci odpadu. **Aktuální platná právní úprava dává obcím možnost vybrat ze tří možností, jak lze od občanů poplatky vybírat.** Výběr

nejvhodnější varianty pro výběr poplatku vždy závisí na celkově zvolené koncepci odpadového hospodářství. **V rámci komunikace s obcí jsme vyrozuměli, že tato vyhláška ze strany obce vydána nebyla, poplatková povinnost pro občany není v současnosti stanovena.**

Upozorňujeme, že pokud obec vybírá od občanů poplatky za využívání systému svozu a likvidace odpadu, měla by mít tuto poplatkovou povinnost uloženou obecně závaznou vyhláškou, a to v intencích platné legislativy. Systém poplatků vybíraných od občana lze nastavit některým z následujících způsobů, kteřé ovšem nelze kombinovat (je třeba si zvolit, zda bude poplatek vybírán dle zákona o místních poplatcích nebo dle zákona o odpadech):

(i) První možností je stanovení místního poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů **dle ustanovení § 10b zákona č. 565/1990 Sb., o místních poplatcích**

Dle citovaného zákona o místních poplatcích platí poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů:

- a. fyzická osoba, která má v obci trvalý pobyt
- b. fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo rodinný dům, ve kterých není hlášena k pobytu žádná fyzická osoba, a to ve výši odpovídající poplatku za jednu fyzickou osobu;

Sazbu poplatku dle zákona o místních poplatcích tvoří:

- a. částka až 250 Kč za osobu a kalendářní rok a
- b. částka stanovená na základě skutečných nákladů obce předchozího kalendářního roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu až 750 Kč za osobu a kalendářní rok;

Obec v obecně závazné vyhlášce stanoví rozúčtování nákladů na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu na osobu.

(ii) Druhou možností je stanovení poplatku za komunální odpad **dle ustanovení § 17a zákona č. 185/2001 Sb., zákona o odpadech**

Poplatníkem je každá fyzická osoba, při jejíž činnosti vzniká komunální odpad.

Poplatek nelze stanovit současně s místním poplatkem za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů podle zvláštního zákona.

Maximální výše poplatku se stanoví podle předpokládaných oprávněných nákladů obce vyplývajících z režimu nakládání s komunálním odpadem rozvržených na jednotlivé poplatníky podle počtu a objemu nádob určených k odkládání odpadů připadajících na jednotlivé nemovitosti nebo podle počtu uživatelů bytů a s ohledem na úroveň třídění tohoto odpadu.

(iii) Třetí variantou pro vybírání poplatků za odpady je nastavení smluvního systému vybírání úhrady za komunální odpad ve smyslu **ustanovení § 17 odst. 6 zákona č. 185/2001 Sb., zákon o odpadech**

Obec může vybírat úhradu za shromažďování, sběr, přepravu, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů od fyzických osob na základě smlouvy. Smlouva musí být uzavřena písemně a musí obsahovat výši úhrady. Vybírá-li obec tuto úhradu, nemůže stanovit poplatek za komunální odpad podle § 17a zákona o odpadech ani místní poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů podle ustanovení § 10b zákona o místních poplatcích.

Zákon zde více regulace nestanoví – zřejmě se zde vychází z toho, že se jedná o dohodu 2 smluvních stran a není tedy nutné více regulovat. Tato varianta se ovšem pro praktické zavedení nejeví jako příliš reálná.

Pro úplnost uvádíme, že bez ohledu na to, zda je poplatek stanoven v souladu s variantou (i) či s v souladu s variantou (ii), vždy ho lze ze strany obce po povinných osobách (tzn. po osobách, kterým je poplatková povinnost uložena vyhláškou obce, plně v souladu se zákonem) vymáhat. Výhodou poplatkové povinnosti uložené v souladu s bodem (i) je to, že poplatek má povahu daně a takto ho lze rovněž vymáhat (vymáhání by mělo být pro obec dle této první varianty jednodušší).

Platná právní úprava nabízí tři varianty výběru poplatku a dle našeho soudu má tak obec široké možnosti, jakou cestou se při stanovení povinnosti platit poplatek za odpad dát. Následně budou v dalších kapitolách propočteny možnosti, jak systém výběru poplatků nastavit.

V souvislosti s návrhem nového zákona o odpadech jsou navrhovány rovněž změny poplatkové povinnosti občanů. S ohledem na případné koncepční změny, které by mohly být ze strany obce v oblasti odpadového hospodářství prováděny, považujeme za účelné upozornit i na tyto plánované změny, byť zatím nemůžeme jakkoli zaručit, že jejich návrh nedojde změn. Namísto stávajících variant, jak určit poplatek za odpad, které jsou podrobně popsány výše, počítá nová právní úprava s následujícími změnami.

Navrhované změny v zákoně o odpadech, který nabere účinnosti v roce 2021

Návrh počítá s tím, že poplatková povinnost bude komplexně upravena zákonem o místních poplatcích, který všechny dílčí možnosti určení poplatku za odpad shrnuje pod hlavní kapitolu “poplatky za komunální odpad”. Připravovaný návrh stanoví, že poplatky za komunální odpad jsou 1) poplatek za systém nakládání s komunálním odpadem 2) poplatek za odkládání komunálního odpadu z nemovité věci, přičemž stejně jako nyní je počítáno s tím, že obec může zavést pouze jeden z těchto poplatků.

1. Poplatek za systém nakládání s KO

Poplatníkem poplatku za systém nakládání s KO má být fyzická osoba, která:

- a) je přihlášena v obci,
- b) vlastní nemovitou věc zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu určenou k rodinné rekreaci umístěnou na území obce, ve které není přihlášena žádná fyzická osoba.

Předmětem poplatku za systém nakládání s KO je možnost využívat systém nakládání s KO vznikajícím na území obce při jiné činnosti fyzických osob než při podnikání. Důraz je zde kladen na *možnost* využití systému, což chápeme jako snahu vyhnout se potížím, které v praxi vznikají s některými poplatníky, kteří se snaží tvrdit, že systém nevyužívají a tudíž dovozují, že nejsou povinni ani hradit poplatek.

Dle návrhu činí poplatek za systém nakládání s KO nejvýše 1100 Kč. Poplatek tak není rozdělen na paušální částku (dnes 250,- Kč) a variabilní částku (dnes max. 750,- Kč) a odpadá povinnost rozpočítávat skutečně uhrazené náklady na SKO. Domníváme se ale, že obec by i nadále měla být schopná výši poplatku, který vyhláškou stanoví, řádně zdůvodnit. Tuto úpravu tedy shledáváme principiálně velmi podobnou současné právní úpravě dané zákonem o místních poplatcích.

2. Poplatek za odkládání KO z nemovité věci

Poplatníkem poplatku za odkládání KO z nemovité věci je:

- a) fyzická osoba, která má v nemovité věci bydliště, nebo
- b) v případě, že v ní nemá bydliště žádná fyzická osoba,
 - vlastník nemovité věci, nebo
 - svěřenský fond, ve kterém je nemovitá věc.

Předmětem poplatku za odkládání KO z nemovité věci je odkládání SKO z nemovité věci zahrnující byt, rodinný dům nebo stavbu určenou k rodinné rekreaci, která se nachází na území obce.

Tento poplatek je navržen tak, aby obec v jeho rámci mohla zohlednit systém PAYT - tedy aby mohla zavést poplatek v závislosti na skutečné váhové/objemové produkci odpadu. Je zde navrženo několik možností, jak výši poplatku určit, a to buď v závislosti na kilogramech skutečně vyprodukovaného odpadu nebo na objemu skutečně vyprodukovaného odpadu v litrech. Tato navržená varianta dává obci rovněž možnost zavést poplatek na obdobném principu, jako umožňuje stávající zákon o odpadech, tedy v závislosti na kapacitě sběrných nádob připadajících k nemovitosti. Konstrukce tohoto poplatku v návrhu zákona je poměrně komplikovaná a zřejmě by při jeho zavádění vyžadovala "konzultaci" s bližší metodikou, ve kterou doufáme.

Souhrn smluvních podmínek města Kralupy nad Vltavou

- Smlouva s hlavním dodavatelem na svoz SEPAR končí platnost v lednu 2020.
- Smlouva se smluvní stranou Miroslav Rubeš o převzetí a ukládání stavebních odpadů vyprší 31.12.2019.
- Smlouva mezi TSM a Kovošrot Úžice platnost končí 31.12.2019.
- Smlouva mezi TSM a obcí Úhy na nejasnou dobu.
- Smlouva mezi TSM a Ing. Jan Švejkovský - JENA platnost končí 31.12.2019.
- Je ke zvážení rozšíření smlouvy se společností EKO-KOM o další nádoby.
- Město nemá vydanou vyhlášku pro občany o místním poplatku doporučujeme vyhlášku připravit a poskytovat služby občanům za úplatu pro snížení finanční zátěže města.

7.2. Monitoring zařízení pro nakládání s odpady v rámci ORP

Na území ORP Kralupy nad Vltavou se nachází celkem 4 zařízení na zpracování bioodpadu typu kompostárna a dvě dotřídňovací linky na separovaný odpad. K odstranění odpadů skládkováním lze využít pouze jedno zařízení na odpad kategorie ostatní a jedno zařízení na ukládání nebezpečných odpadů.

V této kapitole nebudou uvedeny zařízení na shromažďování odpadů (sběr, či výkup), jelikož to není preferovaná varianta podle POH, avšak v rámci ORP se nachází celkem 11 zařízení na shromažďování odpadů (sběr, či výkup), z toho jedno je uvedeno jako výkup elektrozařízení. Na zbylých 10 dle registru nelze shromažďovat elektrozařízení, či autovraky. Nebezpečné odpady lze rovněž spalovat ve spalovně NO, nacházející se v průmyslové zóně v severní části města Kralupy nad Vltavou. Podrobný přehled koncových zařízení se dá nalézt v příloze č. 1.

Třídící linky

- stacionární zařízení, třídění, dotřídění odpadu (kovové odpady, plastový odpad, papírové a lepenkové obaly, skleněné obaly aj.). Adresa sídla je Barrandova 409, Praha, 14300. Provozovatelem je **EcoPoint a.s.**, IČO: 27375251. Vzdálenost od města Kralupy nad Vltavou je cca 4 km.
- stacionární zařízení, třídění, dotřídění odpadu kovové odpady, plastový odpad, papírové a lepenkové obaly, skleněné obaly aj.). Adresa sídla je Hostín u Vojkovic 64, Hostín u Vojkovic, 27744. Provozovatelem je **LeoCzech spol. s.r.o.**, IČO: 47052163. Vzdálenost od města Kralupy nad Vltavou je cca 12 km.

Kompostárny

- malé stacionární zařízení, kompostování odpadů (odpad rostlinných pletiv). Adresa sídla je Spojovací 24, Máslovice, 25069. Provozovatelem je **Vojtěch Sýkora**, IČO: 71880321. Vzdálenost od města Kralupy nad Vltavou je cca 9 km.
- stacionární zařízení, kompostování odpadů (odpad rostlinných pletiv, odpady z lesnictví, všemožné kaly, dřevěné obaly, kompost nevyhovující jakosti, BRO, zemina a kameny aj.). Adresa sídla je Zvonařka 408/16, Brno, 61700. Provozovatelem je **Setra spol. s.r.o.**, IČO: 00220159. Vzdálenost od města Kralupy nad Vltavou je cca 9 km.
- stacionární zařízení, kompostování odpadů (odpad rostlinných pletiv, všemožné kaly, dřevo, papírové a lepenkové obaly, BRO, kameny a zemina aj.). Adresa sídla je Vršní 651/32, Praha, 18200. Provozovatelem je **Limek plus spol. s.r.o.**, IČO: 28818709. Vzdálenost od města Kralupy nad Vltavou je cca 14 km.
- stacionární zařízení, kompostování odpadů (odpady z lesnictví, BRO z kuchyní a stravoven, dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37, BRO, odpad z tržišť, objemný odpad). Adresa sídla je Poděbradská 540/26, Praha, 19000. Provozovatelem je **FOREST GLOBAL s.r.o.**, IČO: 03337324. Vzdálenost od města Kralupy nad Vltavou je cca 20 km.

7.3. Příjmy a výdaje OH města

Město Kralupy nad Vltavou nemá vyhláškou stanovený poplatek za výběr odpadů od občanů a od rekreantů. Náklady na OH hradí z jiných zdrojů. Jedinými příjmy města Kralupy nad Vltavou jsou bonusy od EKO-KOM a.s., které město momentálně čerpá v plné výši. Navíc část příjmů město čerpá ze sběru textilu a z odběru elektrozařízení.

Tab. č. 14 - Výdaje na OH 2017/2018 včetně produkce v tunách

Položka	Množství t 2017	Částka vč. DPH 2017	Množství t 2018	Částka vč. DPH 2018	Rozdíl v tis. Kč	Procentické vyjádření změny
Sběr využitelných odpadů (tříděný sběr) bez bioodpadu	713	2 180 795 Kč	737	3 096 003 Kč	915 TCZK	42 %
BRO	635	1 000 260 Kč	654	1 030 460 Kč	30 TCZK	0,1 %
SKO	3 159	6 147 698 Kč	3 088	6 467 905 Kč	320 TCZK	0,1 %
Úklid a vysypávání košů na veř.prostranství	-	780 440 Kč	-	987 991 Kč	208 TCZK	26 %
Oddělený sběr NO	55	247 120 Kč	74	329 415 Kč	82 TCZK	33%
Oddělený sběr VO	1 450	3 389 055 Kč	1 799	3 059 123Kč	- 330 TCZK	- 9 %
Odstranění stavebního odpadu	-	357 694 Kč	-	420 000 Kč	62 TCZK	17 %
Úklid veřejných prostranství	143	2 593 431 Kč	64	2 435 632 Kč	-158 TCZK	- 6 %
Černé skládky	-	20 000 Kč	-	151 254Kč	131 TCZK	656 %

Provoz SD	-	4 289 741 Kč	-	9 201 973 Kč	4912 TCZK	115 %
Administrativa OH obce	-	170 000 Kč	-	170 000 Kč	0 TCZK	0
Celkem	6 155	21 176 234 Kč	6 416	27 349 756 Kč	6 060 TCZK	29 %

Zdroj: dotazník EKO-KOM a.s. 2017/2018, hlášení ISPOP 2017/2018, interní kalkulace ARCH consulting s.r.o. vzhledem k chybám v EKO-KOM

Při porovnání dotazníků EKOKOM za roky 2017/2018 jsme zaznamenali následující pohyby v nákladech. Zejména došlo k meziročnímu nárůstu nákladů o více jak 21%. Mezi nejvýznamnější položky, u kterých došlo k nárůstu nákladů patří:

- sběr využitelných složek odpadu, nárůst o 42%
- provoz SD, nárůst o 115%

Vedením obce bylo sděleno, že svozová společnost zvýšila ceny za odvoz využitelných složek odpadu, proto došlo k rapidnímu nárůstu nákladů na likvidaci SEPAR složek odpadu.

V dotazníku EKO-KOM za rok 2018 roční náklady **na SKO** představují 5 234 308 Kč, avšak podle interní kalkulace ARCH consulting s.r.o. roční částka za SKO představuje 6 467 905 Kč, což podrobně znázorňuje **Tab. č.15**. Částka 6 467 905 Kč byla spočítaná na základě podkladů dodaných technickými službami města Kralupy nad Vltavou (viz kapitola Analýza současného stavu TSM Kralupy nad Vltavou).

Tab. č. 15 - Kalkulace nákladů na svoz a likvidaci SKO vynaložených technickými službami

Položka	Částka
Mzdové náklady technických služeb vztahující se ke svozu SKO	1 653 308 Kč
Likvidace SKO 3088,8t x 1230 Kč/t	3 798 240 Kč
Náklady na techniku použitou poměrně na svoz SKO	1 016 357 Kč
Celkem reálné náklady na svoz SKO	6 467 905 Kč

Zdroj: interní kalkulace ARCH consulting s.r.o. viz. kapitola Analýza technických služeb

Tab. č. 16 -Příjmy na OH 2018

Položka příjmu	Částka 2017	Částka 2018
Poplatek za KO	0 Kč	0 Kč

Poplatek za odpady od rekreantů/rekreační objekt	0 Kč	0 Kč
Poplatek od ostat. původců odpadu za využívání systému obce	0 Kč	0 Kč
Výnosy ze sběru textilu	9 600 Kč	9 600 Kč
Platby za odběr elektrozařízení	141 809 Kč	141 541 Kč
Příjmy od EKO-KOM	2 518 590 Kč	2 149 838,5 Kč
Celkem	2 669 999 Kč	2 300 979,5 Kč

Zdroj: dotazník EKO-KOM a.s. 2017/2018

Tab. č. 17 - Přehled maximální výše čerpaných bonusů společnosti EKO-KOM a.s. pro rok 2018

Typ bonusu	odměna ročně	Odměna čtvrtletně (x ⁻)	čerpáno
Základní odměna na obyvatele	362 000,00 Kč	90 500,00 Kč	ANO
Zajištění minimální hustoty sběrné sítě	144 800,00 Kč	36 200,00 Kč	ANO
Odměna za zajišťování obsluhy míst zpětného odběru	1 524 809,52 Kč	381 202,38 Kč	ANO
Odměny za zajištění využití	116 010,17 Kč	29 002,54 Kč	ANO
Celkem	2 147 619,69 Kč	536 904,92 Kč	

Zdroj: Dotazník EKO-KOM a.s. 2018 a fakturace bonusů EKO-KOM a.s. 2018, MONITOR-státní pokladna

Maximální výše bonusů EKO-KOM, kterou bylo možné čerpat v roce 2018, představovala 2 147 619 Kč. Tato částka odpovídá čtvrtletní fakturaci přibližně 536 905 Kč. Dle poskytnutých dat, jež nám byly předány, město Kralupy nad Vltavou čerpalo bonus v hodnotě 2 149 839 Kč.

Pokud by došlo k vyšší míře separace např. na 35 %, tj. dvojnásobek současného stavu, dosahovala by výše bonusu 3 870 000 Kč/rok. Teoretické navýšení by představovalo 1 720 000 Kč.

ARCH consulting s.r.o. doporučuje vybírat poplatek na OH podle zákona o místních poplatcích, protože je to nejjednodušší a legislativou stanovený způsob vybírání poplatku. Pokud by město nastavilo místní poplatek, který je dle zákona o místním poplatku rozdělen na dvě části, a to na část a) paušální ve výši 250 Kč, kterou není třeba odůvodňovat a část b) vypočtenou ze skutečných nákladů na likvidaci SKO, a to až do max. výše 750 Kč. V případě obce Kralupy nad Vltavou by tedy tato druhá složka měla být maximálně 350,- Kč, pokud bychom vycházeli z nákladů na likvidaci SKO v roce 2018. Pro vyloučení pochybností je nutné zdůraznit, že se musí vycházet vždy z nákladů za předchozí rok a je tedy nutno výši této druhé složky poplatku pravidelně aktualizovat (v případě, pokud by se náklady za rozhodný rok náhodou snížily).

Pokud by město Kralupy nad Vltavou zavedlo místní poplatek ve výši 600 Kč (250 Kč+námi navrhovaný a zaokrouhlený poplatek 350 Kč), projevilo by se na zvýšení celkových příjmů, které by představovaly 15 310 818 Kč. Doplatek města na OH by se snížil z 83,7 % na 44 %. Průměr v ČR představuje 25 %, průměr u obcí příslušné velikosti 29 %. Společně se zvýšenou mírou separace a s tím souvisejícím zvýšením příjmů od EKO-KOM, by město stabilizovalo příjmovou složku v oblasti OH.

Pokud by vstoupil v platnost nový zákon ve stejném znění jako je současný návrh, pak by max. možná výše místního poplatku dosahovala 1100 Kč (bez nutnosti dokládat skutečnou výši nákladů). Při nastavení poplatku na tuto částku by město Kralupy nad Vltavou dosahovalo celorepublikového průměru a doplácelo na OH pouze 10,9 %. Celkové příjmy by v takovém případě představovaly 24,4 mil. Kč a doplatek obce na OH by byl výrazně nižší v porovnání s celorepublikovou úrovní (22%). Pokud by si město stanovilo výši poplatku na OH jako celorepublikový průměr, tj. již zmiňovaných 21 %, představoval by poplatek na občana 943 Kč/rok.

Souhrn příjmů a výdajů města Kralupy nad Vltavou

- Vysoká míra doplatku na OH města Kralupy nad Vltavou a potenciál pro snížení míry doplatku na celorepublikovou úroveň.
- Možnost zavedení místního poplatku pro občany je ke zvážení.
- Město Kralupy n. V. čerpá veškeré možné bonusy od společnosti EKO-KOM, a.s. a to v plné výši.
- Při zvýšení míry separace a s tím souvisejících zvýšených příjmů od EKO-KOM dojde ke stabilizaci příjmů na OH.

7.4. Celková produkce odpadů města

Veškeré samosprávné celky jsou povinny vést evidenci produkce odpadů na daném území dotčenými producenty. Veškerým odpadům jsou přiděleny 6ti číselné kódy, jež je materiálově specifikují. Hlášení se provádí vždy koncem I. kvartálu za předešlý rok. Výsledky jsou následně odeslány České informační agentuře životního prostředí v rámci Integrovaného systému plnění ohlašovacích povinností (ISPOP).

Tab. č. 18 - Přehled produkce odpadů - Kralupy nad Vltavou

Položka	Množství odpadů za rok 2017 (t)	Množství odpadů za rok 2018 (t)	Meziroční změna (t)	Meziroční změna (%)
150101 papír	254,28	83,14	- 171,14	- 67,3 %
150102 plast	228,09	71,70	- 156,39	- 68,6 %
150105 kompozit	8,19	10,52	+ 2,33	+ 28,4 %
150107 sklo	221,45	71,93	- 149,52	- 67,5 %
160103 pneumatiky	26,68	26,03	- 0,65	+ 2,4 %
160601 olověné akumulátory	1,54	5,98	+ 4,44	+ 288,3 %
170101 beton	30,29	26,75	- 3,54	- 11,7 %
170102 cihly	890,68	981,99	+ 91,31	+ 10,3 %
170504 zemina a kamení	41,15	323,05	+ 364,2	+ 685,1 %
170601 izolační materiál s azbestem	31,06	32,72	+ 1,66	+ 5,3 %
170603 jiné nebezpečné izolační materiály	-	21,44	-	-
170903 stavební a demoliční nebezpečné odpady	22	5,50	+ 16,5	- 75%
170904 směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03	-	0,08	-	-
200101 papír a lepenka	0,94	180,52	+ 179, 58	19 1040, %

200102 sklo	-	151,99	-	-
200111 textil	54,94	59,11	+ 4,17	+ 7,6 %
200114 kyseliny	-	0,21	-	-
200119 pesticidy	-	0,11	-	-
200127 barvy, tiskařské, lepidla	-	8,14	-	-
200139 plasty	-	167,61	-	-
200140 kovy	130,84	111,34	- 18,66	+ 14,2 %
200138 dřevo	379,27	379,83	+ 0,56	+ 0,1 %
200201 BRKO	635,05	654,09		+ 3 %
200203 jiný biologicky nerozložitelný odpad	29,42	32,60	+ 3,18	+ 10,8 %
200301 SKO	3 159,04	3 088,83	- 70,21	- 2,2 %
200303 uliční smetky	143,24	64,24	- 79	- 55,2 %
200307 objemný odpad	1 449,72	1 799,22	+ 349,5	+ 24,1 %
Celkem	7737,87	8 358,67	+ 620,8	+ 8 %
Míra separace podle Arnika z.s.	29,02 %	28,12 %	-	-

Zdroj: ISPOP 2017/2018

V současné době není k dispozici prováděcí předpis, podle kterého se bude počítat míra separace. V návrhu novely zákona není prozatím uveden. Plánované uveřejnění první verze metodiky je stanoveno na konec roku 2019. Uvedená hodnota je na základě **metodiky dle Arniky z.s. stanovena jako podíl součtu hmotnosti vytríděných složek předaných k dalšímu využití (15 + 20 01 XX + 20 02 01) a celkové produkce komunálních odpadů (15 01 XX a 20 XX XX).** Podle výpočtu v tabulce č.18 je **současná míra separace města 28,12 %.** Uvedené číslo je **nedostatečné a to vzhledem k požadované míře separace, která by měla již pro rok 2019 činit 40 %.** Upozorňujeme však, že tento doporučený elementární výpočet je z pozice dodržování legislativních opatření nedostatečný. Metodika aplikovaného výpočtu se od výše uvedeného může významně lišit. A doporučujeme městu, aby sledovalo vývoj legislativních požadavků a průběžně přepočítávalo potřebnou míru separace. Dle neoficiálních zdrojů je předpokládáno rovněž zohlednění dalších faktorů ovlivňující separaci, jako je předcházení vzniku odpadů (například kompostování BRKO na vlastních pozemcích), ale i příměs SKO v separovaném odpadu vlivem špatného/nedostatečného třídění. Tyto faktory se mají zohlednit stanovenými koeficienty pro příslušné druhy odpadů, která budou rovněž vycházet z výsledků předešlého období (koeficienty tak budou pro každý sledovaný rok jiné).

7.5. Směsný komunální odpad

Produkce SKO města Kralupy nad Vltavou představovala v roce 2018 3088 tun. Veškerý svoz je zajišťován TSKV ve formě odvozového nádobového sběru o celkovém počtu cca 2460 nádob o objemu 120l (interval svozu 1x týdně) ve vlastnictví občanů a cca 480 nádobami o objemu 1100l rovněž se svozem 1x týdně ve vlastnictví obce (pozn. skutečný počet nádob není znám). Kontejnery o objemu 1100l jsou využívány zejména v oblastech s intenzivní bytovou zástavbou. Odpad je následně ze 100% odstraňován skládkováním na skládce Uhy jejímž provozovatelem je společnost FCC Uhy, s.r.o.

Tab. č. 19 - Produkce SKO a VO za období 2014-2018

Komodita	2014	2015	2016	2017	2018	Změna 2014-2018
SKO (t)	3 208	3 038	3 242	3 159	3 088	-4 %
VO (t)	1 227	1 355	1 135	1 449	1 799	+46 %
SKO+ VO (t)	4435	4393	4377	4608	4887	+10 %

Zdroj: ISPOP sledovaného období

Z tabulky č.19 je vidět, že mezi roky 2017 a 2018 poklesla produkce SKO o 71 tun, což je způsobeno vyšší snahou občanů o třídění separovaných odpadů, kdy vytríděné složky papír, plast, sklo a kompozit narostly ve stejném období o 24 tun a BRO narostlo o 19 tun. Pokles SKO je tedy zdůvodněn částečně nárůstem vytríditelných složek a částečně nárůstem VO.

Tab. č. 20 - Náklady na likvidaci odpadu na skládce dle EKO-KOM 2018

Produkce SKO odstraněného skládkováním	Cena za 1t SKO vč.DPH dle smlouvy s FCC Uhy bez DPH	Roční náklady na likvidaci SKO na skládce dle smluvní ceny
3 088,8 t	1230 Kč	3 798 240 Kč

Zdroj: dotazník EKO-KOM a.s.

Dle smlouvy o dílo č. 1/2018 mezi TS města a FCC Uhy, s.r.o. je stanovena cena za odstranění 1t SKO **1230 Kč bez DPH**.

Pro představu o situaci města v oblasti svozu a likvidace SKO využíváme benchmark klíčových indikátorů, které nám pomohou dokreslit stav produkce a nákladů města v porovnání se stejně velkými městy a rovněž s městy v rámci Středočeského kraje.

Tab. č. 21 - Benchmarking klíčových indikátorů pro SKO

Měrná produkce SKO v kg/obyvatele Kralupy nad Vltavou 2018	171 kg
Měrná produkce SKO v kg/obyvatele Kraj Středočeský 2018	220 kg
Měrná produkce SKO v kg/obyvatele v obcích vel. 10 001 - 20 000 obyvatel 2018	199 kg

Náklady na 1 tunu SKO Kralupy nad Vltavou 2018	2 095 Kč
Náklady na 1 tunu SKO Kraj Středočeský 2018	2 645 Kč
Náklady na 1 t SKO v obcích vel. 10 001 - 20 000 obyvatel 2018	2 531 Kč
Náklady na 1 obyvatele SKO Kralupy nad Vltavou 2018	357 Kč
Náklady na 1 obyvatele Kraj Středočeský 2018	581 Kč
Náklady na 1 obyvatele v obcích vel. 10 001 - 20 000 obyvatel 2017	504 Kč

Zdroj: ISPOP, dotazník EKO-KOM, zápis z konference Odpady a obce 2019

Z tabulky č.21 vyplývá, že měrná produkce SKO na obyvatele Kralup nad Vltavou nepřevyšuje měrnou produkci SKO obcí srovnatelné velikosti a obcí ve Středočeském kraji. Náklady na obyvatele byly dle dostupných dat v roce 2018 podprůměrné. Tento fakt přičítáme zejména tomu, že v městě operují vlastní technické služby a město nemusí spoléhat na svozovou firmu, která operuje s podstatně vyšší marží. Náklady na 1 tunu odpadu jsou nižší, než průměr ve Středočeském kraji a u obcí srovnatelné velikosti, což je také dané tím, že město Kralupy nad Vltavou má vlastní technické služby.

Dle POHSK je celková produkce SKO kraje asi 382 tis. tun, z toho 315-328 tis. tun je produkováno obcemi. Plán rovněž predikuje produkci 346 tis. t v roce 2025, kdy má dojít k celkovému poklesu o 10 %, z toho 5 % je plánováno na pokles z obcí a 23 % je poklesem ostatních původců.

Hlavním způsobem likvidace SKO je v současnosti skládkování, kdy je skládkováno asi 96 % produkce kraje. Na území kraje je v dostatečné míře zajištěn sběrný systém. Je zde ovšem absolutní absence zařízení na zpracování SKO a to jak MBÚ, tak ZEVO, či alespoň překládacích stanic. Je však plánována výstavba ZEVO v obci Horní Počápy (okres Mělník), tedy v přijatelné dojezdové vzdálenosti z města Kralupy nad Vltavou i celého ORP.

Souhrn směšného komunálního odpadu

- **Město Kralupy nad Vltavou vykazuje nižší produkci SKO v porovnání se srovnatelnými obcemi ČR.**
- **Náklady na odpadové hospodářství v přepočtu na 1 obyvatele jsou ve městě Kralupy nad Vltavou podprůměrné díky svozu vlastními technickými službami.**
- **Náklady na 1 tunu SKO města jsou podprůměrné.**
- **Příznivá dojezdová vzdálenost do ZEVO Počápy.**

7.6. Velkoobjemný odpad

Velkoobjemový odpad (20 03 07) se svými téměř 1 800 tunami představoval v hlášení ISPOP 2018 druhou největší položkou z pozice hmotnosti. VO je ze 100% odstraňován skládkováním společně s SKO na zařízení s IČZ: CZS00817, které je ve správě FCC Uhy, s.r.o. Sběr a svoz je plně zajištěn TS města Kralupy nad Vltavou. Upozorňujeme, že dle dotazníku EKO-KOM 2018 představovaly náklady za odstranění VO 1 561 Kč/t vč. DPH. Dle smlouvy o dílo 1/2018 jsou však náklady za odstranění 1230 Kč/t bez DPH a tato informace byla potvrzena i ze strany města, proto další případné kalkulace reflektují cenu 1230 Kč/t.

VO byl v roce 2018 svážen mobilním svozem celkem 11x a to vždy jednou měsíčně vyjma měsíce ledna. Objemný odpad lze také celoročně odevzdat na SD města Kralupy nad Vltavou.

Tab. č. 22 - Benchmarking indikátorů objemného odpadu za rok 2018

Měrná produkce VO v kg/obyvatele Kralupy nad Vltavou 2018	99 kg
Měrná produkce VO v kg/obyvatele Kraj Středočeský 2018	35,7 kg
Měrná produkce VO v kg/obyvatele v obcích vel. 10 001-20 000 obyvatel 2018	45,8 kg
Náklady na 1 tunu VO Kralupy nad Vltavou 2018	1 700 Kč
Náklady na 1 t VO Kraj Středočeský 2018	2 071 Kč
Náklady na 1 t VO v obcích vel. 10 001-20 000 obyvatel 2018	1 739 Kč
Náklady na 1 obyvatele VO Kralupy nad Vltavou 2018	155 Kč
Náklady na 1 obyvatele VO Kraj Středočeský 2018	77,7 Kč
Náklady na 1 obyvatele VO 10 001-20 000 obyvatel 2018	79,7 Kč

Zdroj: ISPOP, dotazník EKO-KOM

Náklady na 1 tunu v roce 2018 výrazně nepřesahují průměr ve srovnání s obcemi podobné velikosti. V porovnání s náklady na 1t VO ve Středočeském kraji jsou výsledky města Kralupy dokonce podprůměrné. Náklady na 1 obyvatele ve městě Kralupy nad Vltavou jsou ovšem dvojnásobné v porovnání s obcemi srovnatelných parametrů, což je způsobeno nadprůměrnou produkcí.

Souhrn velkoobjemného odpadu

- ➔ **Produkce VO obce v roce 2018 vzrostla.**
- ➔ **Náklady na 1 tunu nepřesahují průměr u obcí srovnatelné velikosti.**
- ➔ **Náklady na 1 obyvatele jsou vyšší v porovnání s obcemi srovnatelné velikosti.**

7.7. Separovaný komunální odpad

Pro účely této zprávy je za separovaný komunální odpad považován odpad podskupiny 20 01 a také vybrané odpady skupiny 15. Tato kapitola zejména pojednává o nejvýznamnějších komoditách separovaných komunálních odpadů a to papíru (20 01 01), sklu (20 01 02), plastu (20 01 39), BRO (20 02 01) a nápojového kartonu (15 01 05). Jedná se rovněž o odpady, které se město zavázalo sledovat i v rámci svého POH a jejichž produkci se zavázalo zvyšovat, za účelem zvyšování odklonu ze SKO. O problematice biologicky rozložitelného odpadu pojednává samostatná kapitola tohoto dokumentu.

Tab. č. 23 - Produkce vybraných separovaných odpadů za období 2014-2018

Kód odpadu	Komodita	2014	2015	2016	2017	2018	Změna 2014-2018
20 01 01 + 15 01 01	Papír (t)	238	242	235	255	262	10 %
20 01 39 + 15 01 02	Plast (t)	193	192	210	228	239	24 %
20 01 02 + 15 01 07	Sklo (t)	197	217	202	221	224	13 %
15 01 05	Kompozity (t)	6	7	8	8	11	69 %
20 02 01	BRO (t)	467	483	563	635	654	40 %
	Celkem (t)	1101	1141	1218	1346	1390	26 %

Zdroj: ISPOP sledovaného období

V případě sběru papíru je patrný rostoucí trend až na zakolísání v roce 2016. Nejprudší růst v produkci odpadů podskupiny 20 01 však zaznamenaly plasty. Zde je rostoucí trend kontinuální. Nižší produkci o 1 tunu mezi lety 2014 a 2015 nelze považovat za statisticky významnou. V rámci pětileté retrospektivy (2014-2018) došlo k nárůstu produkce o téměř čtvrtinu. Statisticky průkazný nárůst byl rovněž u skla. Při procentickém vyjádření došlo k největší změně ve sběru kompozitních obalů (sk. 15), jako je například nápojový karton, neboli TetraPack. Zde došlo k nárůstu téměř o 70% v intervalu 5 let. Avšak celková produkce 6-11 t není z pohledu ostatních sledovaných složek významná.

Při hodnocení celkové produkce nejčastěji separovatelné složky KO vykazoval nárůst za 5 let cca 26 %. Největší pozitivní změnu zde vykázal bioodpad v poměru procentického vyjádření a celkové produkce/změny hodnot 2014/2018.

Tab. č. 24 - Počet nádob a výsypů SEPAR

Položka SEPAR	Předpokládaný počet výsypů za rok	Počet nádob	Předpokládaný počet výsypů všech nádob za rok - celkem	Cena za 1 výsyp, pronájem, čištění nádoby a likvidace odpadu bez DPH (Kč)	Cena za 1 výsyp, pronájem, čištění nádoby a likvidace odpadu s DPH (Kč)
1100l papír, 2x týden	104	92	9 568	135	155,25

3000l papír, 1x 14 dní	26	7	182	295	339,25
1100l plast, 2x týden	104	102	10 608	170	195,5
3000l plast, 1x 14 dní	26	7	182	295	339,25
1500l sklo barevné, měsíčně	12	58	696	130	149,5
1500l sklo bílé, měsíčně	12	56	672	130	149,5
3000l sklo směsné, měsíčně	12	7	84	295	339,25
240l kovy, měsíčně	12	0	0	0	0
120l - 140l, BRO	26	118	3 068	N/A	N/A
240l, BRO	26	559	14 534	N/A	N/A
1100l, BRO	26	0	0	0	0
120l, oleje	26	0	0	0	0
240l, NK	12	0	0	0	0
1100l, NK	26	27	702	170	195,5

Zdroj: aktuální přehled SH města, smlouva č. 00019/2018, smlouva na BRO

Sběr a svoz vytríděného papíru, plastů, skla, NK je zajištěn společností FCC Regios, a.s. Tato společnost obsluhuje všech 68 klasických SH + 7 SH s podzemními kontejnery. V ceně služby je taktéž zahrnuto mytí klasických nádob jednou ročně. Jednotkové ceny uvedené v tabulce č. 20 jsou platné v rámci smlouvy 00019/2018 ŽPSML na jeden rok tj. do 31.1.2020.

Společnost ARCH consulting s.r.o. upozorňuje, že je od 1.1.2020 povinnost celoročního sběru olejů a tuků pro obce. Město Kralupy nad Vltavou sbírá jedlé oleje a tuky na SD. Společnost ARCH consulting s.r.o. navrhuje, aby město navíc uskutečnilo sběr jedlých olejů a tuků na vybraných sběrných hnízdech.

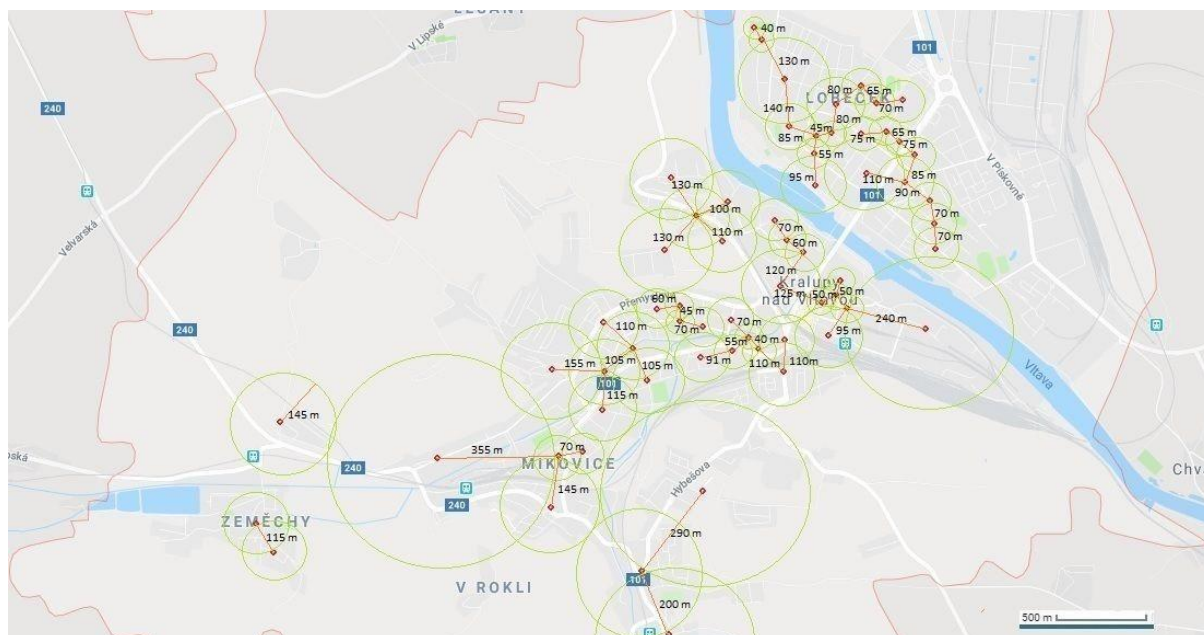
Dle POH města Kralupy nad Vltavou je v rámci splnění cíle A2 a) snaha o docházkovou vzdálenost ke sběrným hnízdům do 100 m. Tento cíl je splněn v centru města v okolí ulic Přemyslova a Gen. Klapálka. Dostatečná docházková vzdálenost je rovněž v severní části v okolí hlavní ulice Mostní (**viz. Obr. č. 1**). Průměrná docházková vzdálenost k SH města Kralupy n. V. je cca 80 m (vypočteno jako poměr mezi sumou všech docházkových vzdáleností ku počtu veškerých SH). Tato hodnota jednak splňuje cíl plánu OH a zároveň je o 11 m kratší, než-li je uváděn statistický průměr pro rok 2018 uváděný společností EKO-KOM, a.s. Upozorňujeme, že vzdálenost je vypočtena tzv. "vzdušnou čarou". Skutečná vzdálenost od SH se tedy může v některých případech odlišovat od teoretické.

Cíl POH města rovněž stanovuje maximální zatížení sběrné sítě 4-6 l komodity na osobu a den. Vzhledem k tomu, že byl nestandardně zvolen jako ukazatel objem, ale zároveň veškeré ohlašovací dokumenty uvádí pouze hmotnost, nelze splnění této části cíle objektivně vyhodnotit. Objemová hmotnost separovaných odpadů ukládaných na SH je rovněž charakteristická svým širokým intervalem hodnot lišících se jednak na základě místa, tak času. Tato výše popsaná diverzita rovněž znemožňuje objektivní výpočet, pro účely zhodnocení cíle.

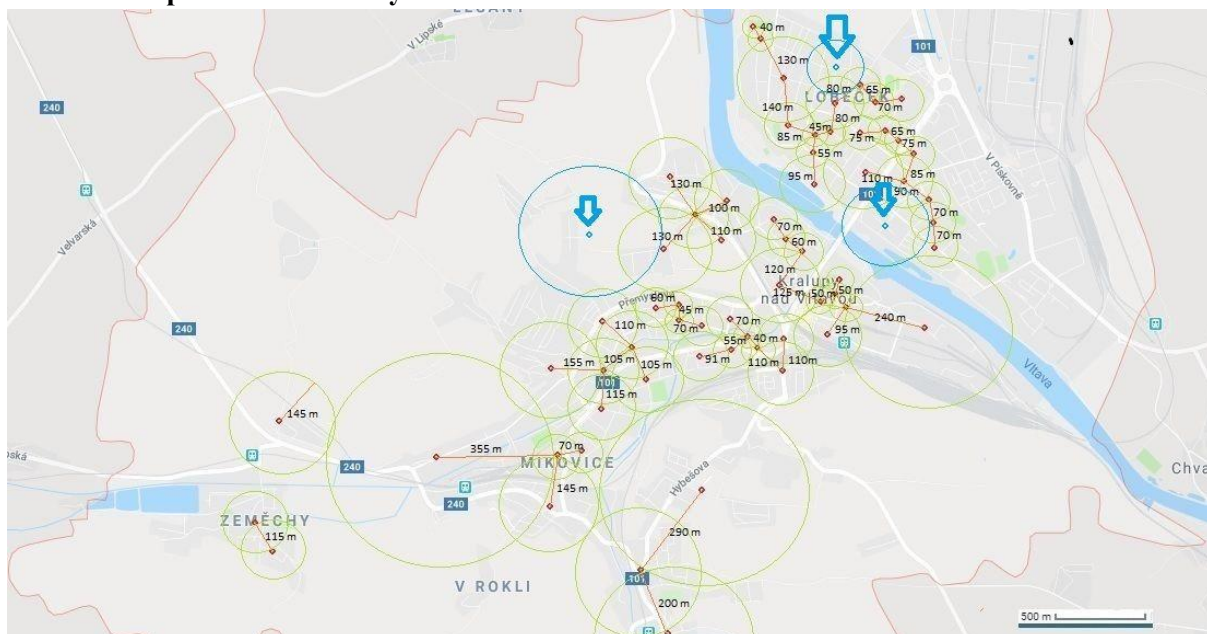
Pro výpočet docházkové vzdálenosti byla použita metodika poloviny poloměrů protnutých kružnic. Tyto projekce byly zaokrouhleny ± 5 m.

V rámci pokrytí potřeb sběrné sítě, kterou zobrazuje součet veškerých ploch uvnitř zelených kruhů na **Obr. č. 1**, lze prohlásit současný stav za dostačující. V případě nárůstu obyvatelstva doporučujeme systém doplnit o modré body dle **Obr. č. 2**. Uvedené hodnoty představují střední vzdálenost mezi dvěma nejbližšími SH.

Dle EKO-KOM představovala docházková vzdálenost mezi hnízdy v ČR průměrně 91 m. Ve většině případů je tato hodnota ve městě Kralupy n. V. nižší. Vyšší hodnoty tj nad cca 120 m se nachází zejména v okrajových částech města a v přilehlých periferiích. Dle našich zkušeností jsou tyto vzdálenosti tolerovatelné, jelikož je v těchto částech nižší koncentrace obyvatel. Severovýchodní strana města Kralupy nevyžaduje přidání SH, jelikož se jedná o průmyslovou zónu. **Obr. č. 1- Mapa vzdáleností hnízd**



Obr. č. 2 - Mapa hnízd: současný stav + návrh



Souhrn separovaného odpadu

- Docházkové vzdálenosti k SH splňují cíle POH města.
- Průměrná docházková vzdálenost je nižší, než-li hodnoty uváděné spol. EKO-KOM a.s., což je pozitivní.
- Veškeré nádoby na separovaný sběr jsou ve vlastnictví svozové společnosti.
- Míra dosahované separace je podprůměrná v porovnání s cílem POH města i připravovanou legislativou.
- Výtěžnost separovaných složek vykazuje ve všech případech statisticky významný rostoucí trend.
- Upozorňujeme na povinnost sběru jedlých olejů a tuků od 1.1.2020.

7.8. Bioodpad

Tab.č. 25 - Vývoj produkce BRO v jednotlivých letech

2014	2015	2016	2017	2018	meziroční změna 2014/2018	meziroční změna 2017/2018
467, 03 t	483,07 t	563,13 t	635,05 t	654,09 t	40%	3%

Zdroj: ISPOP za příslušné roky

Z **tabulky č. 25** je vidět, že produkce BRO v roce 2018 narostla o 40% oproti roku 2014, což je poměrně dobré tempo růstu. Meziroční změna v roce 2018 oproti roku 2017 byla 3 %, což vzhledem k současné legislativě není významný nárůst. BRO má největší hmotnost a má značný vliv na míru separace celkově.

Tab. č. 26 - Náklady na BRO podle EKO-KOM za rok 2017 a za rok 2018

Typ svozu	Nádobový a pytlový sběr	Sběrný dvůr a sběrné místo	Mobilní sběr	Celkem
2017	385 420 Kč	528 628 Kč	86 212 Kč	1 000 260 Kč
2018	423 000 Kč	474 847 Kč	132 613 Kč	1 030 460 Kč

Zdroj: EKO-KOM za příslušné roky, upravené údaje dle kalkulace ARCH consulting s.r.o. za rok 2018 u nádobového a pytlového sběru

Tab. č. 27 - Způsoby sběru bioodpadu

Způsob sběru	Celková hmotnost
Sběr do nádob	290, 531 t
Sběr na SD	309,360 t
Sběr do velkoobjemových kontejnerů	54,2 t

Zdroj: EKO-KOM 2018

Z **tabulky č.26** je vidět, že celkový nárůst nákladů na svoz BRO v roce 2018 není statisticky významný. Avšak je vidět, že mírně se zvyšují náklady ve spojení s nádobovým a pytlovým sběrem a s mobilním sběrem. Náklady spojené s BRO na sběrném dvoře naopak klesají, což může být spojeno s tím, že občané dávají přednost nádobovému a pytlovému sběru.

Podle vyhlášky č. 1/2015 města Kralupy nad Vltavou se BRO rostlinného původu odkládá ve SD (celoročně) nebo do přistavených sběrných nádob v rámci systému pravidelných mobilních svozů dle schváleného harmonogramu (1x měsíčně v období březen - prosinec). Fyzické osoby, které jsou zapojeny do systému pravidelných svozů (1x za 14 dnů v období od dubna do listopadu) a mají ve svém vlastnictví nebo v pronájmu bionádobu, odkládají BRO rostlinného původu též do těchto nádob v rámci systému pravidelných svozů. Tuto složku KO lze rovněž kompostovat na vlastním pozemku.

Individuální nádoby na BRO sváží svozová společnost FCC Regios a.s., která uvádí, že cena za 1 tunu svezeného odpadu je 1 266 Kč (1 455, 90 Kč včetně DPH).

Svoz velkoobjemových kontejnerů s BRO ve městě Kralupy nad Vltavou zajišťují TSM Kralupy nad Vltavou, které pak předávají BRO firmě JENA, provozovatelem je Jan Švejkovský, IČO: 00066460.

Podle smlouvy svozová firma JENA může odložit BRO ve 4 zařízeních podle vlastního výběru:

1. **Kompostárna Úholičky, IČZ: CZS 01261**
2. Zařízení k využívání odpadu (Modletice), IČZ: CZS 02158
3. Zařízení ke sběru a využívání odpadu (Malešice), IČZ: CZA 00553
4. Zařízení ke sběru nebo výkupu odpadu (Mobilní sběr), IČZ: CZA 01267

Vedením města Kralupy nad Vltavou bylo sděleno, že firma JENA využívá prioritně nejbližší kompostárnu Úholičky.

Tab.č. 28 - Aktuální cena za tunu převzatého bioodpadu

Druh bioodpadu	Úholičky	Modletice	Malešice	Malešice sleva
Bioodpad (listí, tráva, hnůj, větve, dřevo nelakované - neimpregnované atd.) 20 02 01	690 Kč	790 Kč	890 Kč	840 Kč
Pařezy, kořeny	1 650 Kč	1 650 Kč	1 650 Kč	1 565 Kč

Zdroj: smlouva o dílo se svozovou firmou JENA

Společnost ARCH consulting s.r.o. upozorňuje, že takový systém svozu BRO může finančně zatížit OH města Kralupy nad Vltavou. Vzhledem k tomu, že si svozová firma vybírá sama, do jakého koncového zařízení odpad odveze, náklady mohou být značně variabilní. Navíc nová legislativa je zaměřena na zvyšující se množství BRO, což ještě více zatíží OH města. Předpokladem navýšení BRO je fakt, že dojde k poklesu SKO. Další možností pro navýšení BRO ve městě Kralupy nad Vltavou je skutečnost, že město bude moct příští rok do hlášení ISPOP zahrnout i městskou zeleň, která představuje výrazný podíl BRO/BRKO.

Tab.č. 29 - Přehled velikosti nádob na BRO

Objem nádoby	240 l v osobním vlastnictví	240 l v pronájmu	140 l v osobním vlastnictví	140 l v pronájmu	120 l v osobním vlastnictví
	527	145	2	77	72
Celkem	672		79		72

Zdroj: Evidence uživatelů bionádob města Kralupy nad Vltavou 2018

V roce 2018 produkce BRO dosahovala 654 t, z toho 291 t bylo umístěno do nádob, 309 t bylo odloženo na SD a 54 t bylo vloženo do VO kontejnerů. Vedení města nám sdělilo, že město má 2000 RD, z toho 823 RD používá hnědé nádoby (komposteiny), což je 41 %. Zhruba 28 % z celkového množství je ve vlastnictví svozové firmy. Společnost ARCH consulting s.r.o. upozorňuje, že svozová firma může změnit podmínky pronájmu nádob a zvýšit cenu za pronájem.

Výtěžnost BRO/BRKO se obecně liší dle lokalit. Je uvažován **potenciál produkce za rok: pro RD až 60 kg kuchyňského odpadu a až 140 kg odpadu ze zahrady na osobu**; pro bytovou zástavbu až 60 kg kuchyňského odpadu na osobu (*Ústav procesního inženýrství, VÚT v Brně*).

Město v roce 2018 získalo z dotací MŽP na nákup domácích kompostérů. Společnost ARCH consulting s.r.o. upozorňuje, že z pohledu dodržování hierarchie odpadů jsou domácí kompostéry správným řešením (první bod předcházení vzniku odpadu), nicméně z pohledu evidence BRO to není v současné době vhodná varianta, jelikož MŽP nemá vymyšlenou metodiku pro evidenci BRO z domácích kompostérů. Kompostéry jsou rovněž vhodné umístit do užitkových zahrad, nelze je využít plošně pro všechny, jelikož v okrasných zahradách není pro vzniklý kompost využití.

Tab. č. 30 - Benchmarking klíčových indikátorů pro BRO

Měrná produkce BRO v kg/obyvatele Kralupy nad Vltavou 2018	36 kg
Náklady na 1 tunu BRO Kralupy nad Vltavou 2018	929 Kč
Náklady na 1 obyvatele BRO Kralupy nad Vltavou 2018	34 Kč
Náklady na 1 obyvatele BRO ČR 2018	76 Kč

Zdroj: ISPOP, EKO-KOM

V případě města Kralupy nad Vltavou představuje aktuální evidovaná produkce bioodpadu (20 02 01) pouze necelých 36 kg/obyv./rok. V tomto směru konstatujeme výrazný potenciál pro změnu skladby netříděného odpadu. Benchmarking klíčových indikátorů pro BRO byl spočítán jen pro rok 2018, protože údaje za rok 2017 nebyly k dispozici.

Souhrn bioodpadu

- Ve městě Kralupy nad Vltavou je potenciál pro zvýšení míry separace bioodpadu.
- Náklady na 1 obyvatele jsou podprůměrné.
- Individuální nádoby občanům sváží svozová společnost FCC Regios a.s., velkoobjemové kontejnery s BRO/BRKO sváží společnost TSKV nad Vltavou.
- Produkce z domácích kompostérů zatím nemůže být zahrnuta do hlášení ISPOP.

7.9. Stavební odpad

Dle zprávy Českého statistického úřadu vykazuje celorepublikově odpad skupiny 17 největší podíl na celkové produkci odpadů (cca 57 %; 2017). Hlavními producenty stavebních a demoličních odpadů jsou však podnikatelské subjekty (61% celkové produkce odpadů od podnikatelů). V případě města Kralupy představuje produkce stavebních a demoličních odpadů cca 16,6 % z celkové produkce, která představuje 8 358,67 t v roce 2018.

Tab. č. 31 - Celková produkce stavebních a demoličních odpadů (skup. 17 katalogu odpadů)

Kód odpadu	Název	Produkce (t)	Kategorie
17 01 01	Beton	26,75	O
17 01 02	Cihly	981,99	O
17 05 04	Zemina a kamení, neuvedené pod číslem 17 05 03	323,05	O
17 06 01	Izolační materiály s obsahem azbestu	32,72	N
17 06 03	Jiné izolační materiály, které jsou, nebo obsahují nebezpečné látky	21,44	N
17 09 03	Jiné stavební a demoliční odpady obsahující N látky	5,5	N
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, ...	0,08	O
Celková produkce odpadů skupiny 17		1391,53	O/N

Zdroj: ISPOP 2018

Pro veškeré nakládání se stavebními a demoličními odpady je typická jejich vysoká objemová hmotnost a s tím spojené větší požadavky na výkon používané techniky a to jak svozové a shromažďovací, tak určené ke konečnému zpracování (drtiče, lisy atd.).

Skupina 17 se rovněž vyznačuje vyššími podíly nebezpečných odpadů. Pro město Kralupy v roce 2018 tento podíl představoval 4,3 % (59,66t) odpadů kategorie N z celkové produkce odpadů skupiny 17. Podíl N odpadů skupiny 17 na celkové produkci N odpadů tvoří 87,6 % (celková produkce N odpadů dle ISPOP 2018 činí 68,12t).

Mezi nejvýznamnější stavební a demoliční odpady patří cihly, které svojí produkcí vztaženo k hmotnosti představují 3. největší položku v hlášení ISPOP.

Stavební odpady jsou na základě smlouvy o dílo č. 1/2018 přílohy č. 1 předány FCC Uhy, s.r.o. za cenu 1230 Kč/t bez DPH. Druhou možností je předat stavební odpad na základě smlouvy o dílo č. 11/2019 Miroslavu Rubešovi za cenu 300 Kč bez DPH/t u 17 01 01 (Beton) a 17 01 02 (Cihly). Odevzdat je rovněž možné zeminu vedenou pod číslem 17 05 04 a to za 200 Kč bez DPH/t. Dle sdělení vedení města je poslední rok využíván pouze Miroslav Rubeš a kapacita této skládky je dostačující. Proto tuto variantu vnímáme jako vhodné koncové zařízení pro likvidaci stavebního odpadu.

Souhrn stavební a demoliční odpad

- Nebezpečné složky stavebního a demoličního odpadu tvoří dominantní podíl v celkové produkci odpadů kategorie N města.
- Nejvýznamnějším odpadem ze skupiny 17 (Stavební a demoliční odpad) jsou cihly, které představují 3. největší položku ze všech druhů odpadů dle hlášení ISPOP.
- Pro likvidaci stavebního odpadu využívá město koncovku Miroslav Rubeš, která se jeví jako nejvhodnější.

8. Analýza současného stavu TSM Kralupy nad Vltavou

TSM Kralupy nad Vltavou byly zřízeny jako příspěvková organizace s právní subjektivitou. Zřizovací listina byla schválena zastupitelstvem města dne 16.12.2009. Mezi hlavní činnosti patří správa komunikací města, správa veřejného osvětlení, dopravní značení, svoz směsného komunálního odpadu, údržba veřejné zeleně, provoz SD a další doplňkové činnosti. Statutárním orgánem je ředitel organizace.

V oblasti odpadového hospodářství zajišťují TSKV svoz směsného komunálního odpadu od občanů města, dále od podnikatelských subjektů na území města a dále směsný komunální odpad obce Úhy, která není součástí ORP Kralupy nad Vltavou.

TSKV mají uzavřeny smlouvy s FCC Uhy, s.r.o. na převzetí a zajištění využití či odstranění komunálního odpadu. Pro stavební odpady pak disponují platnou smlouvou se zhotovitelem Miroslavem Rubešem. Převzetí kovových odpadů zajišťuje dle smlouvy Kovošrot Úžice, s.r.o. Dále byla předmětem zkoumání smlouva o převzetí biologicky rozložitelných odpadů s firmou Ing. Jan Švejkovský - JENA, která zajišťuje odběr bioodpadu z mobilních svozů VO kontejnerů. Likvidaci nebezpečných odpadů zajišťují firmy Profi Odpady s.r.o. a AVE Kralupy s.r.o. Podrobný přehled smluvních vztahů TSKV viz. kapitola 7.1.

8.1. Popis personální situace

Personální obsazení TSKV je při osmihodinové pracovní době následující. Svoz SKO od všech občanů města 5 dní v týdnu při vytížení 1 x řidič + 2 x popelář. Svoz SKO od podnikatelských subjektů v rozsahu 10 h týdně ve složení 1 x řidič + 2 popelář. Svoz odpadů ze SD v rozsahu 3-4 dny v týdnu. Svoz odpadu v natahovacích kontejnerech na objednávku od soukromých osob 1 den v týdnu. Svoz odpadů z košů na SKO po městě v rozsahu 3 dny v týdnu, zbytek týdne sváží 1 řidič popelnice v nepřístupných oblastech. Svoz volných odpadů u popelnicových stání 4 dny v týdnu v personálním obsazení 1 x řidič + 1 x pomocník.

Tab.č. 32 - Přehled personálního obsazení TSKV

Profese	Popis činnosti	Mzdové náklady vč. pojištění (Kč/rok)	Mzdové náklady vč. pojištění (Kč/rok) na svoz SKO od občanů
řidič popelář 1	100% času věnuje svozu SKO od občanů města	453 321 Kč	453 321 Kč
řidič popelář 2	1/4 času věnovaná svozu odpadu od podnikatelských subjektů, zbytek času strojní zametání	424 202 Kč	0,- Kč

popelář	100% času věnuje svozu SKO od občanů města	299 190 Kč	299 190 Kč
popelář	100% času věnuje svozu SKO od občanů města	299 190 Kč	299 190 Kč
popelář/ zeleň	1/4 času věnovaná svozu odpadů od podnikatelských subjektů, zbytek času údržba zeleně	299 190 Kč	0,- Kč
popelář/zeleň	1/4 času věnovaná svozu odpadu od podnikatelských subjektů, zbytek času údržba zeleně	299 190 Kč	0,- Kč
řidič , oprávnění T, B	svoz odložených odpadů u popelnic	306 175 Kč	306 175 Kč
řidič - svoz košů město	3/5 času svoz košů, zbytek času svoz SKO z nepřístupných lokalit	295 432 Kč	295 432 Kč
řidič - svoz natahovacích kontejnerů z SD	1/6 času svoz od soukromých subjektů, zbytek času svoz SD	401 120 Kč	0,- Kč
řidič - svoz natahovacích kontejnerů z SD	1/6 času svoz od soukromých subjektů, zbytek času svoz SD	424 202 Kč	0,- Kč
Celkem		3 501 212 Kč	1 653 308 Kč

Zdroj: TSM Kralupy nad Vltavou

Výše uvedené náklady jsou průměrem jednotlivých zaměstnanců v dané profesi vč. odměn a zdravotního a sociálního pojištění, přičemž je potřeba si uvědomit, že pro pozici řidiče je potřeba mít řidičské oprávnění C vč. profesního průkazu. Kalkulace výše uvádí pouze mzdové náklady na jednotlivé profese, pro finální nákladovost je nutné počítat s pracovními pomůckami, energiemi, náklady na řízení, školeními atd.

Abychom získali reálné personální náklady na svoz SKO od občanů, vyčíslili jsme v druhém sloupci tabulky mzdové náklady pouze těch zaměstnanců TS, kteří obsluhují pouze nádoby občanů.

Personální náklady na svoz SKO od občanů tedy představují 1 653 308 Kč ročně.

1. četa svoz SKO (řidič + 2 x popelář) sváží území města Kralupy nad Vltavou nepřetržitě v jednosměnném pracovním poměru (každý den 8 h). Na svozu SKO se dále podílí malé svozové vozidlo, které obsluhuje nedostupné lokality pro běžné vozidlo a to cca 2/3 času z jednosměnného pracovního poměru při délce směny 8 h. 2. četa svoz SKO (cca 10 h týdně) sváží soukromé subjekty.

V rámci celých TSKV vyjma vrátnice je nastaven jednosměnný provoz s pracovní dobou v délce trvání 8h. Většina zaměstnanců působí v rámci TSKV na více pozicích, aby bylo dosaženo maximálního zapojení v rámci pracovní doby. Na základě výše uvedeného je pro případ budoucí spolupráce s okolními obcemi nutno kalkulovat s navýšením personálního zastoupení. O navýšování mzdových prostředků pro TSKV rozhoduje rada města.

8.2 Technická vybavenost TSKV

Pro svoz SKO nádob mají TSKV k dispozici 1 x svozové vozidlo stáří 8 let, využívané pro svoz od občanů města (provoz bezproblémový, jezdí 5 dní v týdnu). Dále 2 x svozové vozidlo stáří 22 let, 30 let (časté poruchy, proto jedno vozidlo využíváno pro svoz od soukromých podnikatelských subjektů (10h v týdnu, druhé je pouze v záloze).

Pro svoz mobilních kontejnerů mají TSKV k dispozici 2 vozidla na SD (jsou plně časově vytížené a nelze již dále využít pro jiné účely). Pro svoz malých košů z obcí ORP je využito jedno vozidlo 5 dní v týdnu (3 dny koše ve městě a 2 dny hůře dostupná místa).

Záměr TSKV je nákup vozidla s elektropohonem pro svoz odpadu odloženého u popelnicových stání, nákup je plánován z dotačního titulu. Dále plánují vzhledem ke stáří současné techniky koupi nového vozidla pro svoz SKO od občanů města. Dále TSKV zvažují inovace ve formě pořízení dalších kontejnerů. Bylo by možné pořídit i drtič na sutě, avšak vedení města investici do drtiče momentálně nepovažuje za reálnou vzhledem k náročnosti na prostor, finance a pracovní sílu.

Tab.č. 33 - Přehled svozové techniky TSKV - účel a využití

	Vozidlo	Typ	Specifikace	Popis	Využití	Využití v %
1.	LIAZ 8139	110.830	BOBR PRESS 13.2	záložní svozové vozidlo pro svoz SKO	dle potřeby	10%
2.	LIAZ 6803	110.830	PRESKO	svozové vozidlo SKO pro podnikatelské subjekty	1/4 času věnovaná svozu odpadu, zbytek času auto nevyužito	25%
3.	DAF 0529	CF 75	OLYMPUS 14N	svozové vozidlo SKO od obyvatel města	100 % svoz pro město	100%
4.	IVECO 2060	TRAKKER	T20	svozové vozidlo SD	1/6 času svoz od soukromých subjektů, zbytek času svoz SD, odtahová služba	100%
5.	VOLVO 7701	FL H 18 L	T 13	svozové vozidlo SD	1/6 času svoz od soukromých subjektů, zbytek času svoz SD	100%
6.	KOMATSU 4189	WB 93R-5	NAKLADAČ	rypadlo pro zmenšení objemu v kontejnerech SD	1/8 času lisování odpadu v kontejnerech SD, zbytek času ostatní práce pro TSM	70%
7.	ALFICAR 2475	VO2DL	SKLÁPĚČ	svozové vozidlo pro svoz odloženého odpadu u popelnic	1/2 času svoz opadu, zbytek času práce v komunikacích, zeleni, zimní údržbě, záložní vozidlo	90%
8.	ZETOR 5946	7211	TRAKTOR 7211	svozové vozidlo pro svoz odloženého odpadu u popelnic	1/2 času svoz opadu, zbytek času údržba zeleně, zimní údržba	75%
9.	MULTICAR 3177	M31 BODY	LN 5000 BIO	svoz košů pro město	3/5 času svoz košů, zbytek času svoz SKO z nepřístupných lokalit	100%

10.	kontejnery dvůr				1/10 pro soukromé subjekty zbytek SD pro občany města	95%
11.	nádrž na pohonné hmoty				1/3 pro svoz odpadu	30%

Zdroj: TSM Kralupy nad Vltavou (tučně zvýrazněny náklady na PHM u techniky, která se vztahuje ke svozu odpadů)

Tab.č. 34 - Přehled svozové techniky TSKV - náklady na PHM za rok

	Vozidlo	Průměrná cena PHM vč. DPH	Spotřeba PHM (l)	Náklady AD blue	Celkové náklady na PHM v Kč	Celkové náklady na PHM na svoz SKO od občanů
1.	LIAZ 8139	29,90	964		28 816	0
2.	LIAZ 6803	29,90	2 817		84 221	0
3.	DAF 0529	29,90	8 105	2752	245 101	245 101
4.	IVECO 2060	29,90	5 502		164 531	0
5.	VOLVO 7701	29,90	5 036	2133	152 707	0
6.	KOMATSU 4189	29,90	1 784		53 352	0
7.	ALFICAR 2475	29,90	844		25 226	25 226
8.	ZETOR 5946	29,90	1 222		36 527	36 527
9.	MULTICAR 3177	29,90	3 005		89 850	89 850
10.	kontejnery dvůr					
11.	nádrž na pohonné hmoty					
	Celkem		29 279 l	4 855 Kč	880 331 Kč	396 704 Kč

Zdroj: TSM Kralupy nad Vltavou

Tab.č. 35- Přehled svozové techniky TSKV - ostatní náklady

	Vozidlo	Náklad y na olej	Náhradní díly	Opravy externími firmami (vlastní opravy nejsou přesně evidovány)	Odpisy	Silniční daň	Povinné ručení	Ostatní náklady celkem v Kč	Ostatní náklady na svoz SKO od občanů
1.	LIAZ 8139	2 961	18 084	13 502	0	26 757	9 052	70 356	0
2.	LIAZ 6803	4 980	14 704	19 850	0	26 757	9 052	75 343	0
3.	DAF 0529	4 612	16 370	101 176	361 287	16 099	9 052	508 596	508 596
4.	IVECO 2060		13 103	69 863	441 764	17 190	9 052	550 972	0
5.	VOLVO 7701	2 767	107 028	65 747	0	17 393	9 052	201 987	0
6.	KOMATSU 4189	328	17 550	2 431	0		634	20 943	0
7.	ALFICAR 2475		27 713	57 707	0	3 251	4 903	93 574	93 574
8.	ZETOR 5946			5 403	0		634	6 037	6 037

9.	MULTICAR 3177		2 475		4 064	4 903		11 442	11 442
10.	kontejnery dvůr				91 152			91 152	0
11.	nádrž na pohonné hmoty				27 692			27 692	0
	Celkem	15 648	217 027	335 679	898 267				619 649 Kč

Zdroj: TSM Kralupy nad Vltavou

Celkové náklady na techniku určenou pro svoz SKO od občanů jež zahrnují dvě základní položky, a to náklady na pohonné hmoty a náklady na provoz techniky (odpisy, servis, atd.) představovaly v roce 2018 **1 016 tis. Kč**

8.3. Popis sběrného dvora

Sběrný dvůr je provozován technickými službami města Kralupy nad Vltavou. Dle sdělení města Kralupy slouží pouze občanům města a není prioritně využíván podnikatelskými subjekty. Nachází se ve městě na adrese Libušina 123, 278 01 Kralupy nad Vltavou. Množství svezeneho odpadu ze SD zahrnuje tabulka níže. SD slouží pouze pro potřeby občanů města zdarma. Pro podnikatelské subjekty, které zaujímají cca 1-2 % z celkového objemu dvora je stanoven ceník(viz příloha č. 2).

Tab.č. 36- Produkce odpadů SD za rok 2018

kód odpadu	kategorie	název	produkce (t)
16 01 03	O	Pneumatiky	26,0
16 06 01	N	Olověné akumulátory	5,9
17 01 01	O	Beton	35,7
17 01 02	O	Cihly	981,7
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod čísly ...	312,6
17 06 01	N	Izolační materiál s obsahem azbestu	32,7
17 06 03	N	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	21,4
17 09 03	N	Jiné stavební a demoliční odpady	5,5
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady	0,1
20 01 14	N	Kyseliny	0,02
20 01 19	N	Pesticidy	0,1
20 01 27	N	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice ...	8,1
20 01 38	O	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37	379,8

20 01 40	O	Kovy	111,3
20 02 01	O	Biologicky rozložitelný odpad	363,6
20 02 03	O	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	32,6
20 03 03	O	Uliční smetky	64,2
20 03 07	O	Objemný odpad	1 959,7
Celková hlášení produkce zařízení			4 341,3

Zdroj: ISPOP zařízení 2018

Obr. č. 3 - pohled na SD města Kralupy nad Vltavou



Občané města mohou ukládat na SD následující druhy odpadů (údaje dle oficiálních webových stránek města Kralupy nad Vltavou):

- stavební suť (cihly, kamení, hlína, sádrokarton, střešní tašky, apod.)
- stavební materiály z bytového jádra, okna, dveře, izolační materiál polystyren, vata apod.
- odpad ze zeleně (tráva, větve, vánoční stromky, listí, apod.)
- objemný odpad z domácností (skříně, stolky, židle, postele, matrace, čalouněný nábytek, sanitární zařízení, apod.)
- nebezpečné složky komunálního odpadu
- sklo
- plasty
- papír, kartony, časopisy a noviny

- kovový odpad
- jedlé oleje a tuky
- kromě vyjmenovaných odpadů mohou občané na SD odevzdávat také vysloužilé elektrospotřebiče, světelné zdroje, baterie a akumulátory apod.

Tab.č. 37 - Ceník dalších druhů odpadů SD města Kralupy nad Vltavou pro občany Kralup i vedlejších obcí

Druh odpadu	Občané Kralup nad Vltavou, Kč	Ostatní občané, Kč
Pneumatiky z osobních vozidel	do 4 ks zdarma, nad 4 ks: každý další kus 25 Kč	25 Kč
Pneumatiky z nákladních vozidel do 7,5 t	50 Kč/ks	
Pneumatiky z nákladních vozidel nad 7,5 t	100 Kč/ks	
Traktory a podobné	120 Kč/ks	
Stavební materiály	2 Kč/kg	
Stavební suť	0, 40 Kč/kg	
NO	zdarma	6 Kč/kg
VO	zdarma	2 Kč/kg

Zdroj: Webové stránky TSMKV

8.4. Další potenciální možné lokality pro rozšíření činností TSKV -

Areál Hrombaba

Areál Hrombaba se nachází jihovýchodně od města Kralupy nad Vltavou (GPS souřadnice 50°13'57.5"N 14°19'27.3"E). Plocha areálu je nepravidelná o přibližné rozloze 270 m x 150 m (**Obr. č. 4**). Veškeré dotčené pozemky jsou ve vlastnictví města Kralupy n. Vltavou. Pozemek je oplocen po obvodu celé plochy a je zde přivedena elektrická energie. Severovýchodně až východně od areálu se nalézá v relativně těsné blízkosti řeka Vltava. Po obvodu této řeky je stanoveno území Nadregionálního biokoridoru (**Obr. č. 5**), který kopíruje ochranné pásmo biokoridoru o ještě větší rozloze. Vzhledem k těmto okolnostem považujeme za nereálné zbudování přívodu užitkové vody k areálu z výše zmíněného recipientu. V případě potřeby dodávky vody považujeme za jedinou možnost přívod ze zásobovacího vodovodu viz. **Obr. č. 6**.

V severní části areálu se nachází zatěsněné a rekultivované těleso skládky. V tomto tělese je rovněž zabudován monitorovací systém. Dle vedení odboru Životního prostředí města Kralupy, je na tomto tělese doživotní zákaz výstavby, či přestavby sloužící k účelům výstavby. V jižní části areálu je umístěn Městský útulek pro psy Lesan Kralupy nad Vltavou.

Ve středu pozemku je vybudována hala z plechové konstrukce o velikosti přibližně 20m x 20m, která je v současnosti pronajímána městem PS. Dále se zde nachází dvě vyasfaltované plochy, kdy na jedné je vystavěna hala zmíněná výše. Plocha je koncipována do tvaru L o velikosti delší části cca 30m x 100

m a k tomuto pásu je připojena další, menší o rozměrech 25 m x 25 m. Jižně pod touto plochou se nachází druhá o ploše cca 30 m x 50 m (**Obr. č. 7**).

Dle Odboru životního prostředí splňují tyto plochy požadavky na kompostovací zařízení (jsou takto dokonce kladovány), k potřebám kompostování je zde rovněž vybudována kumulační jímka na sběr srážkové vody a vody vzniklé při biodegradabilních procesech. Do této oplocené jímky (**viz. Foto č. 1**) jsou z ploch svedeny regulační povrchové žlaby. Tato jímka je určena pouze k účelům popsaným výše a neslouží tak ke sběru skládkového výluhu.

Dle OŽP je v areálu taktéž vybudována mostní váha a další jímka o neznámém objemu, která je nyní vzhledem k bezpečnosti uzavřena betonovým víkem.

Foto č. 1 - Foto areálu Hrombaba

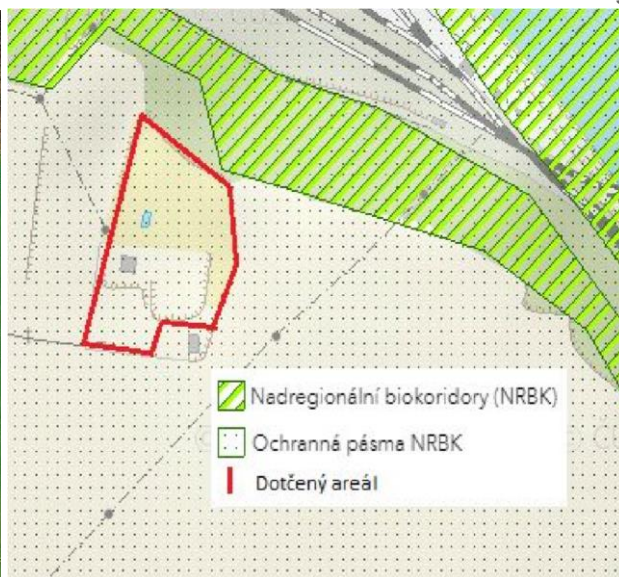


Vystavěná hala na obrázku je v majetku města a je v současné době pronajata. Slouží ke skladování dřeva.

Výstavba kompostárny v areálu Hrombaba je problematická vzhledem ke ztíženým dojezdovým podmínkám: nákladní vozidla mají zákaz jízdy po nefunkční komunikaci "U Hřbitova".



Obr. č. 4 - Mapa celého areálu



Obr. č. 5- Ochranná pásma pozemku



Obr. č. 6 - Vodovod



Obr. č. 7 - Velikosti zpevněných ploch

Areál Strachov

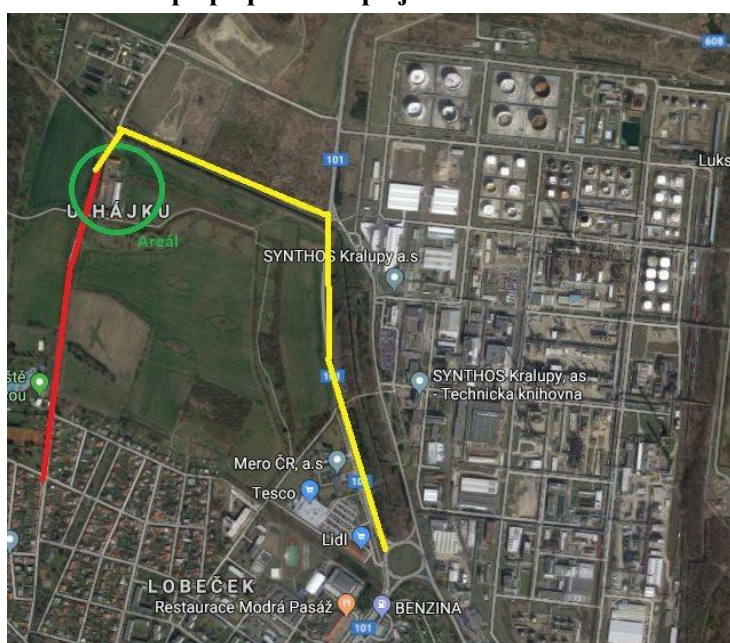
Areál Strachov se nachází severně od města Kralupy nad Vltavou ve čtvrti U Hájku. Je v těsné blízkosti komunikace s názvem Ke Koupališti a to po její pravé straně při příjezdu z jižního směru tedy z městské zástavby. Severním směrem od areálu je vybudována Čistírna odpadních vod. Jižně se nachází Letní koupaliště Kralupy. n. V. (**Obr. č. 8**)

Obr. č. 8 - Areál Strachov lokalizace



K příjezdu vozidel do areálu lze využít dvě možné trasy a to přímá z městské zástavby po ulici Ke Koupališti (na mapě níže zobrazena červeně). Tuto trasu ovšem nelze doporučit pro častý průjezd těžké nákladní/svozové techniky a to vzhledem k technickému řešení vozovky (úzké panely, lemovány po celé délce stromořadím po obou stranách), ale také kvůli intenzivnímu výskytu občanů vč. dětí a to zejména v letní sezóně díky přidruženému koupališti. Je zde tedy značné riziko ohrožení na zdraví. Jako lukrativnější tak považujeme možnost druhé příjezdové trasy tj. žlutě vyznačené v **Obr. č. 9** a **Obr. č. 10**. Jedná se o výjezd z města v severní části skrze průmyslovou zónu po komunikaci číslo 101 a následné odbočení směrem k ČOV, ke které vede zpevněná komunikace.

Obr. č. 9 - Mapa případného příjezdu



Obr. č. 10 - Odbočení k Areálu Strachov, při využití druhé tj. žluté trasy (jedná se po pohled ve směru z města)



Samotný areál představuje plochu cca 60 m x 100 m včetně zastavěné části. Celý areál je uzavřen stávkami, nebo plotem. V podélné hale vyznačené zeleně v **Obr. č. 11** se nachází společnost JVV s.r.o. zpracovávající plasty (zeleně ohraničená hala). Jedna z nemovitostí je taktéž v současné době pronajímána jako obytná (nemovitost vyznačena na **Obr. č. 11** modře). Díky tomu jsou zde přivedeny veškeré základní inženýrská sítě, jako je elektrické vedení, vodovod a případně také kanalizace.

Vnitřní plocha je celoplošně pokryta asfaltem a vykazuje mírný sklon směrem ke komunikaci (**Foto č. 2**).

Obr. č. 11 - Areál Strachov



Foto č.2 - Vnitřní plocha areálu Strachov



Souhrn současného stavu TSMKV

- Celkové mzdové náklady na pracovní sílu zajišťující činnosti spojené se svozem SKO od občanů města představují 1 653 308 Kč/rok.
- Ke svozu odpadů od občanů jsou využívána zejména tato vozidla: DAF 0529, ALFICAR 2475, Zetor 5946 a MULTICAR 3177.
- Roční náklady na výše uvedenou techniku, která je určená pro svoz SKO od občanů činí 1 016 357 Kč/rok vč. nákladů na pohonné hmoty.
- Upozorňujeme na držení výrazně zastaralé a zároveň nevyužívané techniky. Jako příklad lze uvést popelářský vůz LIAZ 8139 BOBR PRESS 13.2. Starou techniku doporučujeme nabídnout k prodeji.
- Vzhledem k zastaralé technice doporučujeme pořízení nového automobilu např. o objemu 10m³ s vážícím systémem. Pořizovací cena takového vozu je cca 4 mil Kč bez DPH + cca 0,6 mil. Kč bez DPH za vážící systém.
- Areál současného SD doporučujeme zachovat v aktuální podobě.
- Areál Strachov vzhledem k sezónímu výskytu značné koncentrace občanů a obytné jednotky v přímé těsnosti s areálem, nelze doporučit na této ploše zařízení na zpracování odpadu a to zejména z důvodů bezpečnosti/rizika ohrožení zdraví. Plocha lze ovšem využít jako vozový park při expanzi techniky.
- Areál Hrombaba by byl vhodný k obnově zařízení zpracovávající bioodpady, avšak výstavba kompostárny se v současné době díky nefunkční komunikaci "U Hřbitova" jeví jako nemožná.

9. Zapojení podnikatelských subjektů na území města Kralupy nad Vltavou

Město Kralupy nad Vltavou nevykazuje žádné příjmy od podnikatelských subjektů. Některé podnikatelské subjekty jsou zapojeny prostřednictvím uzavřených smluv s TS. Nicméně se domníváme, že stále velké procento podnikatelských subjektů zapojeno do systému není, protože systematické oslovování a kontrola subjektů na území obce není nastavena, protože taková kontrola obnáší nutnost přijetí dalších administrativních pracovníků a navýšení pracovních úvazků. Zákon o odpadech považuje PO či FO oprávněnou k podnikání za původce odpadu stejně, jako za původce odpadu považuje obec. Zákon tedy dává podnikateli určitý „status“, se kterým spojuje s ním přesně vymezené povinnosti, jak nakládat s odpadem. Zákonem dané postavení původce odpadu je také důvodem, proč obec nemůže vyhláškou stanovit povinnosti kromě občanů také podnikatelům.

Veškerý odpad, který vzniká na území města při nevýrobní činnosti PO a FO oprávněných k podnikání, a který je uveden v Katalogu odpadů jako „KO“ je nazýván „odpadem podobným komunálnímu“. Z uvedeného mimo jiné vyplývá, že podnikatelé nejsou oprávněni ukládat odpad do nádob či na další místa, která jsou městem určena pro odkládání KO.

Podnikatelé mají v zásadě 3 možnosti, jak s odpadem podobným komunálnímu, který nemohou sami využít nebo odstranit v souladu s právními předpisy, naložit:

- (1) podnikatel může odpad převést do vlastnictví osoby, jež je oprávněna k jejich převzetí, tedy provozovateli zařízení k využití nebo odstranění nebo ke sběru nebo k výkupu konkrétního druhu odpadu;
- (2) původce odpadu může uzavřít smlouvu s obcí, na základě které bude využívat systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování KO zavedeného ve městě.
- (3) případně může využít SD města, kde plnění legislativy doloží vážnými listky a doklady o zaplacení.

Zákon o odpadech v případě uzavření smlouvy vyžaduje, aby byla uzavřena v písemné formě. Její povinnou náležitostí je výše sjednané ceny, kterou je PO či FO oprávněná k podnikání povinna městu za tuto službu platit. Podnikatel, jenž uzavřel s městem takovou smlouvu, je povinen, pokud s odpadem nenaložil, nebo se jej nezbavil jiným způsobem, který je v souladu se zákonem o odpadech, odpad podobný komunálnímu třídit a odkládat odděleně na místa, která k tomu město určilo, a to v souladu s obecně závaznou vyhláškou města.

Při činnosti PO a FO oprávněné k podnikání může dojít ke vzniku i jiného odpadu než podobného komunálnímu. I přesto, že by měla tato osoba uzavřenou smlouvu s městem, nemohla by takový odpad odkládat na určená místa, jelikož tam lze odkládat jen ten odpad, který je v Katalogu odpadů zařazen pod KO. Z toho důvodu lze odpad, který nelze klasifikovat jako „odpad podobný komunálnímu“, a který podnikatel nemůže využít či odstranit v souladu s právními předpisy, převést pouze do vlastnictví osoby, která je dle zákona o odpadech oprávněná k jeho převzetí.

Podle zákona o odpadech mají obecní úřady pravomoc kontrolovat, zda podnikatelé využívají systému zavedeného městem pro nakládání s KO pouze na základě písemné smlouvy uzavřené s městem a zda mají tyto osoby, tedy podnikatelé, zajištěno využití nebo odstranění odpadu v souladu se zákonem o odpadech. Podnikateli, který využívá systému zavedeného městem pro nakládání s KO, aniž by s tímto

městem uzavřel písemnou smlouvu, uloží obecní úřad pokutu do výše 300 000 Kč. Stejnou pokutu uloží podnikateli, který nemá zajištěno využití nebo odstraňování odpadů v souladu se zákonem o odpadech.

Společnost ARCH consulting s.r.o. v rámci nabídky produktu Strategie zapojení podnikatelů nejčastěji navrhuje dvě varianty řešení, které se odvíjejí od systému zavedeného v obci podle toho jestli je využíván dynamický vázní systém, nebo nikoliv.

Protože město Kralupy nad Vltavou zavedení dynamického vázního systému nezvažuje, je jednou z možností jak zpoplatnit podnikatelské subjekty vytvoření kategorií, které zahrnují velikost provozovny a charakter podnikatelské činnosti. V případě svozu je vhodné, aby odpady od podnikatelů byly sváženy odděleně od komunálního odpadu (v jiný den).

Pro vypracování studie zapojení podnikatelských subjektů je potřeba součinnost města v podobě doložení seznamu podnikatelských subjektů včetně uvedení převažující podnikatelské činnosti. Následně je provedeno rozřazení podnikatelských subjektů do kategorií a stanovení povinnosti pořízení jednotlivých typů a objemů nádob pro jednotlivé kategorie a určení cen za jednotlivé druhy odpadů v rámci kategorií. Dále je navržen soubor článků na webové stránky města a do místního periodika za účelem osvěty podnikatelských subjektů ohledně povinností daných legislativou. Podnikatelským subjektům je rozeslán elektronický formulář k vyplnění, kde mohou blíže specifikovat svou činnost, případně doložit elektronicky smlouvy, kterými již disponují. Podnikatelé, kteří nedisponují příslušnými smlouvami jsou obesláni výzvou k uzavření smluv nových, výzva je přílohou strategie. Dalšími přílohami je nový smluvní vzor pro podnikatelské subjekty, který je navázaný na strategii.

Upozorňujeme rovněž, že plné zapojení podnikatelů v případě města velikosti Kralupy nad Vltavou představuje tato agenda vytižení minimálně jednoho administrativního pracovníka na plný pracovní úvazek. A vždy v konečné fázi záleží na individuálním posouzení ohledně zařazení jednotlivých podnikatelských subjektů do konkrétních kategorií.

Souhrn zapojení podnikatelských subjektů na území města Kralupy nad Vltavou

- **Město nemá žádné příjmy od podnikatelských subjektů.**
- **Větší podnikatelské subjekty mají smlouvy s TSKV.**
- **Je zapotřebí zapojit pokud možno všechny podnikatelské subjekty pro navýšení příjmů do rozpočtu města.**
- **Zapojení podnikatelů může rovněž pozitivně ovlivnit výpočet míry separace.**
- **ARCH consulting s.r.o. je kompetentní v přípravě postupů zapojení podnikatelských subjektů do systému odpadového hospodářství města.**

10. Návrhová část pouze pro město Kralupy nad Vltavou

10.1. Návrhová část bioodpad

10.1.1. Svoz BRKO na zařízení typu kompostárna ve správě města

Výtěžnost BRO/BRKO se obecně liší dle lokalit. Je uvažován **potenciál produkce za rok: pro RD až 60 kg kuchyňského odpadu a až 140 kg odpadu ze zahrady na osobu**; pro bytovou zástavbu až 60 kg kuchyňského odpadu na osobu (*Ústav procesního inženýrství, VÚT v Brně*).

Předpokládáme, že v každém RD bydlí v průměru 3 lidé, což znamená, že RD celkově mají 6000 obyvatel. Každý z těchto 6000 obyvatel má potenciál pro produkci až 200 kg ročně, celková produkce odpadu pro RD by mohla být až 1200 t. V bytové zástavbě v průměru bydlí 12 100 obyvatel s potenciálem pro produkci 60 kg ročně každý, což celkově vyjde na 726 t. Tím pádem obyvatelstvo města Kralupy nad Vltavou je schopné vytrídít až 1926 t BRO/BRKO. Pro srovnání v roce 2018 město vytrídilo 654, 09 t odpadu a to včetně BRO/BRKO ze SD a mobilního sběru. Jedná se však o skutečně teoretický maximální potenciál. Za účelem následujících výpočtu jsme zvolili reálnější predikci nárůstu a to na 1 500 t/rok.

Aby město bylo schopné třídit maximálně efektivně, bylo by potřeba navýšit počet hnědých nádob jak pro RD, tak pro bytovou zástavbu. Kdyby každý RD měl komposteiner (momentálně jen 823 RD má komposteiner) o velikosti 240 l a maximální kapacitě 168 kg, potenciál pro třídění by představoval 672 t měsíčně (což považujeme za nadstandardní rezervu při předpokladu, že každá popelnice bude plná a celkový počet svozů bude 20x ročně). Z toho vyplývá, že pokud každý RD bude mít komposteiner, obyvatelé budou mít více než dostačující kapacitu na třídění BRO/BRKO.

Pro komfortní třídění BRKO u bytových domů lze navrhnout přidání 2x240l nádob ke každé nádobě na SKO o objemu 1100l. Svoz těchto nádob by byl také 20x ročně.

Pokud by město Kralupy nad Vltavou vyprodukovalo 1500 t/rok, zaplatilo by současněmu poskytovateli služeb dle smluvní dokumentace (kde je stanovena jednosložková cena ve výši 1266 Kč/t bez DPH) **cca 1,9 mil. Kč/rok bez DPH.**

Vzhledem k tomu, že není znám detailní seznam typů zástavby města byl by maximální počet teoretických nádob na svoz bioodpadu odvozen od nádob na SKO. V dalších částech výpočtu a návrhu časové organizace svozů tak počítáno s 2500 ks nádob. Při svozu 1x14 dní během produkční sezóny (duben-listopad tj. 34 týdnů) a 1x měsíčně v zimních měsících (prosinec-březen celkem 18 týdnů) a při průměrné délce obsluhy nádob představuje jeden svoz bioodpadu cca 20 hodin týdně v období jaro-podzim a 20 h 1x dva týdny v zimním období vč. dopravy na koncové zařízení. Při průměrné objemové kapacitě svozového automobilu 350-400 nádob lze uvažovat cca 129 x transport na koncové zařízení v areálu Hrombaba. Celkový čas svozu pro účely kalkulace spotřeby PHM činí 860 hodin ročně.

Při spotřebě 40 l/100 km PHM a dopravy na koncové zařízení v areálu Hrombaba (cca 20km tam i zpět) je roční spotřeba cca 1032 l nafty. Pokud vezmeme v úvahu cenu 1l nafty 25 Kč bez DPH, pak náklady na dopravu na koncové zařízení Hrombaba představují asi **26 tis. Kč**. Celková doba svozu na Hrombabu a zpět činí 86 hodin.

Rovněž samotný svoz (860 hod - 86 hod = 774 hod) se spotřebou do 50 l/h (bráno motohodina), tak při úvaze výše zmíněných časových nároků činí asi 38 700 l PHM (**968 tis. Kč/rok** bez DPH).

Dále je třeba započítat poměrově náklady na olej, opravy, náhradní díly, silniční daň, povinné ručení a další náklady spojené s provozem techniky tj. % z 150 tis. Kč bez DPH ročně (**cca 90 000 Kč/rok**).

Mzdové náklady, kdy svoz bioodpadu odhadem představují % plného úvazku posádky (viz. Obr. č. 16 a 20). (1x řidič a 2x manipulační dělník) by činily **631 tis. Kč/rok**.

Při investici do nového vozu o kubatuře 8m³, aby byl vhodný ke svozu BRKO by pořizovací náklady dle expertního odhadu činily cca 3,6 mil. Kč vč. DPH, přičemž při délce odpisu 5 let představují poměrné investiční náklady **720 tis. Kč/rok**. Tato položka bude ovšem operovat v kalkulacích pouze prvních 5 let.

Veškeré výše rozepsané náklady jsou přehledně zobrazeny v následující tabulce.

Tab. č. 38- Náklady na svoz bioodpadu na koncové zařízení Hrombaba

Specifikace	částka (tis. Kč/rok)
Pohonné hmoty	994
Náklady na techniku	90
Mzdové náklady	631
Odpis techniky	720
Celkem	2435

Celkové náklady při využití maximálního možného potenciálu sběru představují na období prvních 5 let 2435 tis. Kč/rok. Po uplynutí 5 let se tyto náklady poníží o odpisovou část, rovněž je nutné počítat s narůstající poruchovostí techniky z důvodu opotřebení s odhadovanými ročními náklady cca 70 tis. Kč. Částka by poté představovala 1785 tis Kč/rok .

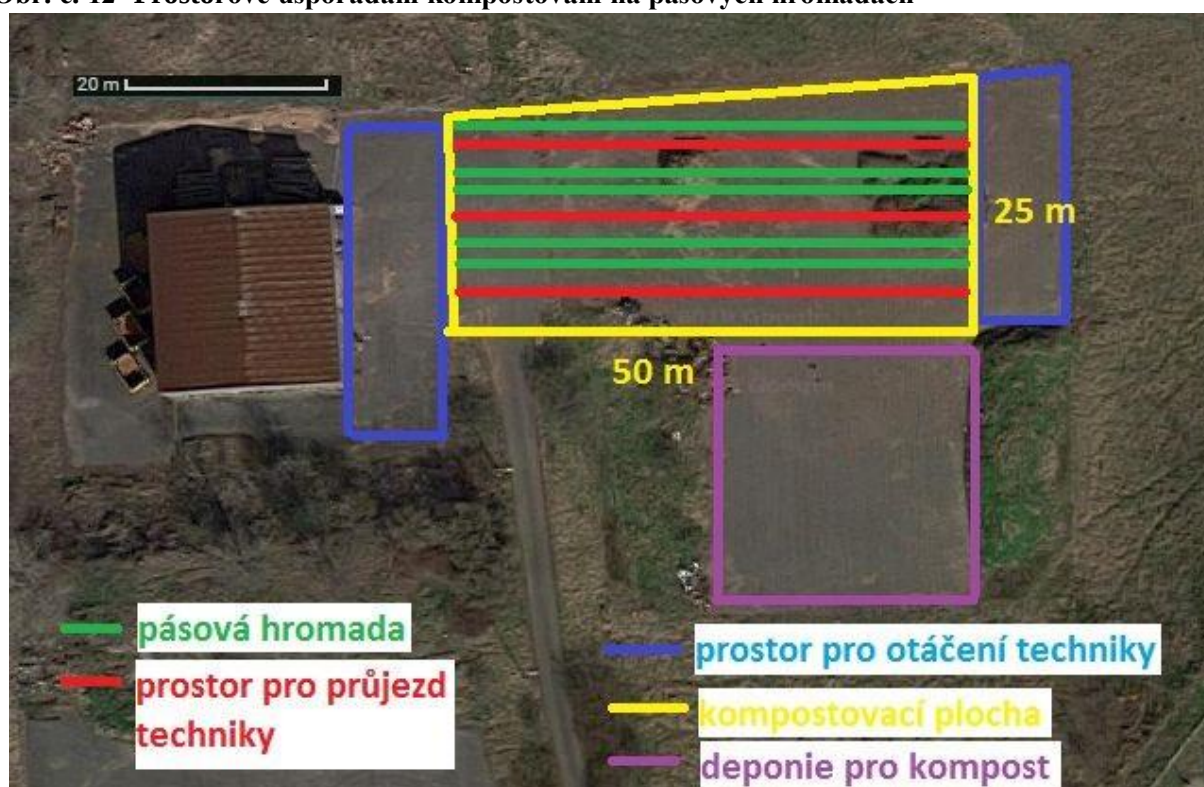
10.1.1. Návrh kompostovacího zařízení

Dle naší komunikace s odborem životního prostředí města, disponují Kralupy v areálu Hrombaba plně funkčním prostorem zkolaudovaným pro účely kompostování bioodpadu. Tento prostor je však nevyužíván a vnímáme zde tak značný potenciál. Dle informací vedení města je ovšem významnou komplikací pro znovuzavedení kompostárny nefunkční příjezdová cesta.

Při předpokládané produkci 1500 t BRKO/rok a objemové hmotnosti cca 700 kg/m³ (průměrná objemová hmotnost trávy a listí) takovýto objem představuje cca 2 100 m³ odpadu ročně. Při standardní délce zdržení cca 3 měsíce a úvaze, že během zimních měsíců biologický rozklad prakticky neprobíhá, lze uvažovat počet cyklů cca 2,5x ročně. Okamžitá kapacita zařízení by pro 100% pokrytí potenciálu města musela být přizpůsobena alespoň na cca 840 m³.

Pokud bychom k účelům nakládání s odpady chtěli využít technologii kompostování na pásových hromadách, byla by délka jednotlivých pásů při standardních rozměrech (tj. výška 1,6 m a šíře spodní základny 2,5m a horní základny 1m pro průřez ve tvaru rovnoramenného lichoběžníku) cca 250 m. K délce základny je třeba rovněž započíst prostor pro manipulační techniku o šířce alespoň 3m. Příklad prostorového řešení je ztvárněn na následujícím **obrázku č. 12**.

Obr. č. 12 -Prostorové uspořádání kompostování na pásových hromadách



Takto navržená kompostárna je při použití nosného překopávače o šíři 2,5 m schopna disponovat okamžitou kapacitou cca 700 m³. A roční kapacitou cca 1750 m³, což odpovídá zpracování cca 1225 tun BRKO. A při redukci hmoty kompostovacím procesem o 30 % asi 860 t hrubého kompostu. Jelikož město disponuje traktorem, který je dle tvrzení TSM z 25% nevyužit, je třeba investovat pouze do neseného překopávače. Orientační cena tohoto zařízení je asi 350 000 Kč bez DPH (jedním z prodejců, kterého lze doporučit je společnost stavební stroje best s.r.o.).

Pro hladký průběh provozu a zároveň snadnou distribuci materiálu při prodeji je rovněž vhodné disponovat čelním nakladačem. Pro potřeby zařízení je dostatečné zakoupení “bazarového” stroje. Pořizovací cena této techniky je cca 250 tis. bez DPH. Délka odpisů je rovněž stanovena na 5 let.

Prodejní cena kompostu o kvalitě dostatečné pro zemědělské plochy se pohybuje přibližně okolo 350 Kč/m³ bez DPH. Předpokládané zisky za prodej kompostu by tak mohly tvořit až 612 tis. Kč + případné další zisky z pronájmu rozmetadla, o němž se pojednává níže v následujících kapitolách.

Obr. č. 13 - Kompostování v pásech



Ilustrační foto. Zdroj: www.komunalweb.cz

10.1.2. Zlepšení nabídky produkovaného kompostu

V současné době bývá častým nedostatkem zařízení typu kompostárna s nedostatečným odbytem jejich výrobků, přestože takovýto kompost má mnohé výhody. Jelikož se jedná o převážně organickou hmotu, je schopen zadržovat půdní vlhkost a tak působit pozitivně proti vysychání, potažmo erozi. Živiny se rovněž uvolňují k rostlinám postupně vlivem srážek, či vlhkostních kondenzací (rosa). Narozdíl od průmyslových organických hnojiv tak kompost snižuje riziko negativního vstupu živin do nechtěných složek ŽP (podzemní voda, povrchové recipienty atd.). Aplikace kompostů je rovněž v souladu s principy udržitelného rozvoje, cirkulární ekonomiky, i ekologickým zemědělstvím atd.

Častým důvodem, proč není o komposty zájem, je samotná struktura kompostu (tuhá lepivá směs, s tendencí se shlukovat do větších fragmentů), vyžadující speciální techniku pro aplikaci na agrární plochy. Touto technikou však většina zemědělců nedisponuje. Řešením je tak zakoupit aplikační rozmetadlo do vlastnictví provozovatele kompostárny a nabízet tak zákazníkům komplexní službu, tj. zapůjčení techniky při odběru kompostu.

Zda a za jakých podmínek by bylo rozmetadlo nabízeno je již na ekonomickém nastavení provozovatele. Vzhledem k téměř úplnému zákazu aplikace kalů z čistíren odpadních vod v nadcházejícím roce tj. 2020 a výrazně klesajícím dlouhodobým trendům velikosti živočišné výroby tak považujeme tento podnikatelský záměr za značně lukrativní. K zjištění případné míry zájmu doporučujeme předběžnou komunikaci s lokálními zemědělskými podniky. Pořizovací cena techniky je značně individuální v závislosti na velikosti a vybavenosti a pohybuje se však v intervalu od 400 tisíc do 2 milionů Kč bez DPH. Pro naši kalkulaci počítáme s částkou 1 mil.Kč. **Celkové náklady na vybavení kompostárny lze odhadnout na 1 600 tis. Kč bez DPH.**

Obr. č. 14 - Traktor se zapojeným neseným překopávačem

Zdroj: www.eurobagging.com

Aby mohl být kompost distribuován (prodáván, či darován) dalším osobám, je třeba jeho registrace u Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZUZ), jelikož kompost musí splňovat vyhlášku č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva. Zejména musí vyhovovat limitním hodnotám na rizikové prvky.

Prodejnost vytvořeného kompostu je také založena na jeho kvalitě. Jedním z ukazatelů tak může být např. tzv. poměr C:N tedy poměr organického uhlíku ku zabudovaném dusíku. Dle odborné literatury se jako optimální tento poměr ve výši cca 30:1. Tedy stavu, kdy na 30 atomů uhlíku připadá jeden atom dusíku.

Obr. č. 15 - poměry C:N pro tvorbu kvalitního kompostu

 6-10:1 slepičí a drůbeží trus	 30-34:1 slupky a okrojky z ovoce	 37-54:1 papírové čajové sáčky, kávové filtry
 10-15:1 slupky a okrojky z brambor, okurek a jiné zeleniny	 30-34:1 slupky z banánů a jižního ovoce	 50-60:1 sláma
 10-15:1 zbytky jídla, staré pečivo	 30-34:1 slupky citrusových plodů	 54-129:1 znečištěný papír
 15-20:1 travní seč	 20-47:1 uvadlé a uschlé květiny	 226:1 větvě, dřevní hmota
 15-37:1 natě ze zeleniny a bylin	 37-47:1 listy stromů a keřů, čerstvé i suché	 500:1 piliny, dřevní pelety

Zdroj: <http://www.kompostuj.cz>

Poměr C:N je nejzákladnějším ukazatelem snadno sledovatelným i neodborným pracovníkem. Pro přípravu kompostu o ideálních nutričních hodnotách je třeba využít zkušeností odborného technologa.

10.1.3. Celková ekonomická úvaha svozu bioodpadu

Na základě výsledků z kapitoly 10.1.1. představují náklady na svoz bioodpadu na koncové zařízení v prvních 5 letech 2435 tis. Kč. Pořizovací náklady na techniku provozovanou na kompostárně představují cca 1,6 mil. Kč (překopávač + rozmetadlo + čelní nakladač) při odpisové délce 5 let jsou tyto náklady 320 tis. Kč/rok.

Mzdové náklady na provoz představují cca 2 hodiny 3x týdně tj. 6h týdně (v tomto čase dojde k návozu nového bioodpadu a potřebným technologickým operacím již stávajících pásových hromad). Počítáme se zapojením pracovníka řidič, oprávnění T,B, pak představují tyto náklady cca 50 tis. Kč/rok.

Při spotřebě techniky 30l/h o ročním provozu 312 hodin a ceně za 25 Kč za 1 litr PHM lze předpokládat náklady na PHM do 234 tis. Kč.

Vzhledem k tomu, že je plánován postupný nárůst produkce bioodpadů, lze předpokládat na sledované pětileté období dostatečnou kapacitu zařízení. Rovněž zde není zahrnut maximální možný potenciál z prodeje vytvořeného kompostu tj. 620 tis. Kč, ale pouze 400 tis. Kč, jelikož i zde je uvažován postupný nárůst produkce.

Tab.č. 39 - Celková ekonomická bilance na prvních 5 let nakládání s bioodpadem svépomocí

Specifikace	částka (tis. Kč/rok)
Svoz BRKO	2 435
Odpisy techniky kompostárny	320
Náklady na provoz kompostárny (PHM+ mzdy)	284
Prodej kompostu	-400
Celkem	2 639

Dle naší úvahy tak představují teoretické náklady v prvních 5 letech 2 639 tis. Kč/rok, což je o cca 650 tis. Kč více, než při zajištění potenciálního svozu externí společnostmi (ovšem při nepravděpodobném zachování současné ceny za služby).

Po uplynutí období 5 let budou odečteny veškeré uvažované odpisy. Zároveň však je třeba uvažovat s maximální potenciální produkcí, která je vyšší než maximální kapacita kompostárny Hrombaba.

Tab.č. 40 - Celková ekonomická bilance po uplynutí 5 let nakládání s bioodpadem svépomocí

Specifikace	částka (tis. Kč/rok)
Svoz BRKO	1785
Provoz kompostárny	284
Rezerva na opravy	100
Prodej kompostu	-620
Celkem	1 549

Míra doplatku by tak po 5 letech představovala cca 1 549 tis. Kč/rok, což je o 350 tis. Kč/rok méně, než-li při zprostředkování služby dodavatelem (při současných cenách). Pokud bychom uvažovali za 5 let navýšení o cca 15 % (inlace, atd.) byla by odhadovaná cena za svoz bioodpadů externí společnostmi cca 2 185 tis. Kč/rok. Modelová situace by tak po 5 letech provozu vyžadovala asi o 636 tis. Kč ročně nižší náklady.

Lze tedy prohlásit, toto řešení za ekonomicky lukrativní, jelikož má město po 5 letech za srovnatelné až nižší náklady a zároveň absolutní kontrolu nad produkcí/likvidací bioodpadů. **Upozorňujeme ovšem, že pro platnost výše vytvořené kalkulace musí vyprodukovaný kompost splňovat legislativní požadavky na hnojiva a může být tak být prodán. V případě, kdy vyprodukovaný „kompost“**

nebude tyto požadavky splňovat, bude celý systém ztrátový a to o výši nákladů spojenou s jeho odstraněním.

Obr. č. 16 - Navrhovaný termín svozů BRKO

2. auto na Bio + SKO		PO	ÚT	ST	ČT	PÁ
	6:30					
	7:00					
	7:30					
	8:00					
	8:30					
	9:00					
	9:30					
	10:00					
	10:30					
	11:00					
	11:30					
	12:00					
	12:30					
	13:00					
	13:30					
14:00						
14:30						

občerstvení

Kralupy biovysypání na kompostárně

10.1.2. Samosvoz bioodpadu na externí zařízení

Další alternativou při nakládání s bioodpadem je zajištění sběru TSM a následná doprava na koncové zařízení, které spravuje jiný podnikatelský subjekt.

Pro účely posouzení je uvažována produkce po navýšení, stejně jako tomu je v předešlém návrhu na zpracování BRKO svépomocí. Tedy při předpokládané produkci 1500 t BRKO/rok a objemové hmotnosti cca 700 kg/m³ (průměrná objemová hmotnost trávy a listí) takovýto objem představuje cca 2 100 m³ odpadu ročně (bez komprese lisem).

Při klasickém odvozovém systému sběru skrze síť kompostejnerů lze na základě experimentálního šetření doporučit interval 1x14 dní a to vždy v pátek během sezóny, respektive v co možná nejzazší pracovní den. V zimních měsících poté doporučujeme rozšířit interval na jednu měsíčně. Díky nádobě umožňující aeraci dochází k přirozenému sesedání materiálu a vysychání. Tento přirozený biodegradabilní proces může snížit objem sváženého odpadu až o 30% a zároveň zapříčiní nižší obsah koncentráty a tedy delší interval zaplnění zádržné jímky.

Při dodržení této metodiky tak lze odpad komprimovat lisem do poměru 1:2-1:5 (ve výpočtech bude uvažováno s kompresí 1:3).

70 % objemu potenciálu BRKO představuje po přirozeném sesednutí 1470 m³. Tento objem lze lineárním lisem ztlachtit ještě v přibližném poměru 1:3. Výsledný objem sváženého bioodpadu při maximálním možném ztlachtění představuje cca 490m³/rok. Při svozu 23x ročně připadá na jeden průměrný týden 21 m³. To představuje 2-3 plné naplnění lisovací komory. K limitaci svozu tak pravděpodobně nedojde vlivem přeplnění objemu kontejneru ale časovou náročností svozu nádob.

Svozový vůz s tříčlennou posádkou (řidič skupiny C + 2x manipulační dělník) jsou schopny za jednu standardní pracovní směnu svézt 300-500 nádob. Jestliže uvažujeme zajištění nádob o počtu 2500 ks,

pak by svoz s frekvencí 1x14 dní představuje každý týden 3 dny při standardní pracovní době. Doporučujeme tak zajištění svozu středa až pátek, stejně jako u varianty odvozu na kompostárnu v areálu Hrombaba.

Dle schůzky ze dne 25.10. bylo městem sděleno, že pro tento svoz by bylo třeba pořízení nového vozu. Tento vůz by byl vybaven lineárním lisem a kondenzační jímkou o objemu přizpůsobenému ke svozu bioodpadů. Pořizovací cena tohoto vozu o objemu 8 m³ představuje asi 2,8-3 mil. Kč bez DPH (cca 3,6 mil. Kč vč. DPH). V ceně není zahrnuta instalace dynamických vážních systému o přidané ceně cca 600 tis. Kč bez DPH.

Náklady na sběr odpadů ve městě lze stejně jako v předešlém řešení nakládání s bioodpadem odhadnout na cca **970 tis. Kč/rok** za PHM, k tomu je třeba připočíst PHM na odvoz odpadu na koncové zařízení (konkrétně kompostárnu JENA na adrese Úholičky 251, 252 64 Velké Přílepy). Odvoz odpadu v tomto případě představuje asi 25 km, včetně cesty zpět. Při svozu 46 týdnů v roce (je zde zahrnut zimní interval svozu 1x měsíčně) tak celková trasa představuje 46*3*25= 3450 km/rok.

Při spotřebě 40 l/ 100 km tak odhadovaná cena nafty představuje asi 40 000 Kč/rok. Pohonné hmoty tak činí asi 1,01 mil. Kč/rok.

Poznámka: Ceny PHM jsou vypočteny pro velkoodběr s cenou 29 Kč/l.

Mzdové náklady pak představují % úvazku řidiče skupiny C (tj. 272 tis. Kč/rok) a dvou manipulačních dělníků (tj. 2x 180 tis. Kč). Celkem tak mzdové náklady představují asi 632 tis. Kč.

Rovněž je zde třeba uvažovat odpisy nové techniky a to na 5 let, kdy na jeden rok připadne částka 720 Kč. Tato technika rovněž vyžaduje další roční náklady na silniční daň, olej, drobný servis, pojištění, atd.. v celkové hodnotě cca 35 tis. Kč.

Do nákladů je třeba zahrnout rovněž poplatek koncovému zařízení za odběr odpadu. Při maximální možné uvažované produkci 1500 t a ceně zařízení 835 Kč/t vč. DPH tyto náklady představují 1 253 tis. Kč.

Tabulka č. 41- Součet nákladů na svoz BRKO svépomocí po dobu prvních 5 let

Položka	Náklady (tis. Kč)
PHM	1010
mzdy	632
odpisy	720
další náklady na techniku	35
Celkem za sběr a svoz	2397
odstranění	1253
Celkem	3650

Po 5 letech dojde k odstranění položky v podobě odpisů. Rovněž však dojde k větší poruchovosti techniky způsobené opotřebením. Odhadované roční servisní náklady představují +70 tis. Kč ročně.

Tabulka č. 42 - Součet nákladů na svoz BRKO svépomocí po 5 letech

Položka	Náklady (tis. Kč)
PHM	1010
mzdy	632
další náklady na techniku	105
Celkem za sběr a svoz	1747
odstranění	1253
Celkem	3000

Po pěti letech představují odhadované roční náklady asi 3 miliony Kč/rok.

Náklady na zajištění služeb externí svozovou společností za předpokladu navýšení současných smluvních cen o inflaci představuje tato částka 2 185 tis. Kč/rok.

Variantu samosvozu BRKO na externí koncové zařízení tak nelze prohlásit za ekonomicky lukrativní.

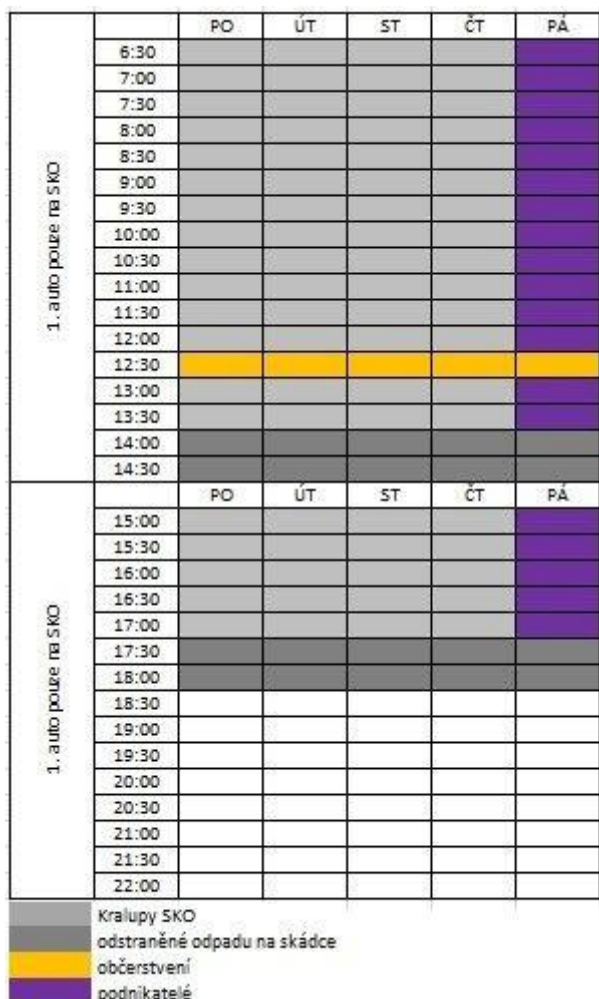
10.2 Návrhová část směsný komunální odpad

Vzhledem k zastaralé technice pořizují TSM nový vůz. Tuto investici považujeme jako nezbytnou vzhledem k technickému stavu současné svozové techniky s tím, že bude zakoupen vůz o objemu 10m³ opatřený vážícím systémem založeným na principu RFID čipů a dynamické váhy. Nový automobil by byl vytížen na 1,5 směny pro svoz SKO a to ⅔ ke svozu SKO od občanů a ⅓ ke svozu podnikatelských subjektů. O celkové časové náročnosti 40 hodin na svoz SKO od občanů a 10 hodin na svoz podnikatelů. Těchto 50 hodin by bylo rozvrženo do 1 ½ směny.

Pořizovací cena zmíněného automobilu je cca 4 mil. Kč bez DPH + cca 600 tis. Kč bez DPH za vážící systém.

Stávající svozový automobil značky DAF by byl přestavěn na svoz SKO v kombinaci s BRKO jak již bylo nastíněno v předešlé kapitole 10.1 a rovněž v návrhových opatřeních pro ORP.

Obr. 17 - Vytíženost nového vozidla 10 m³ TSKV pro svoz SKO Město Kralupy nad Vltavou a podnikatelské subjekty



Dle parametrů svozového automobilu lze takto svézt v průměru 400-500 nádob. Při počtu 2500 nádob občanů je tak třeba denně průměrně svézt 625 nádob ve 4 dnech. Celá tabulka je rovněž uzpůsobena ke svozu na skládku Uhy a to jak časem potřebným na transport a výsyp (cca 40 minut značených v tabulce jako 2x30 minut), tak provozní dobou zařízení. Celkem je tedy za den třeba provést odvoz na koncové zařízení 2x. S tím, že hlavní čas sběru odpadu je koncipován na časový interval 6:30-14:30. V tomto intervalu je rovněž zahrnuta 30 minut odpočinková pauza. Zbylé nádoby je třeba svézt v následující poloviční směně. Jeden den je vyčleněn pro svoz odpadů od podnikatelských subjektů. V grafickém znázornění je vyjádřen jako pátek, konkrétní den je však na uvážení provozovatele.

V případě, že TS Kralupy n. V. budou disponovat vázicími systémy s RFID čipy lze v jeden den svážet jak odpady od občanů, tak podnikatelů. Toto opatření povede k logistické optimalizaci a následně i úspoře času a nákladů.

Tab.č. 43 - Náklady na svoz a likvidaci odpadů prostřednictvím TSKV-nová technika

Položka	Náklady v Kč bez DPH rok
Nákup vozidla 10 m ³ s vážním systémem v pořizovací ceně 4,6 mil.Kč (odpis 5 let)	920 000
Mzdové náklady na plnou směnu(1x řidič, 2x manipulační dělník)	1 051 701

Mzdové náklady na poloviční směnu (1x řidič, 2x manipulační dělník)	525 851
Náklady na provoz vozidla	3 300 000
Svoz a likvidace SKO prostřednictvím TSKV - s novou technikou*	5 797 552

Při spotřebě nového automobilu 50 l PHM na jednu motohodinu, nebo 100 km a provozu 50h týdně lze odhadnout roční spotřebu 130 000 l. S cenou 25 Kč/l PHM bez DPH je tento náklad 3 250 tis. Kč bez DPH. Celkové provozní náklady ovšem obsahují rovněž silniční daň, oleje, atd. s odhadovanou cenou 50 tis. Kč. Po expiraci záruky je třeba také zahrnout nutné opravy. Vzhledem k vysoké diverzitě možných oprav nelze předvídat konkrétní částky.

Konstatujeme, že v současné době již probíhá nákup vozidla o objemu 10 m³.

Tab.č. 44 - Příjmy za svoz SKO od občanů města Kralupy nad Vltavou, Uhy, podnikatelských subjektů, Všestudy, Újezdec, Vojkovice

Položka	Množství tun	Počet nádob	Celkem v Kč
Příjmy od občanů	3088	2500 ks 120 l, 480 ks 1100l	15 310 818
Příjmy od obce Uhy	105	N/A	140 033
Příjmy od podnikatelských subjektů	733	N/A	1 430 299
Všestudy	72	150 ks 120 l, 3 ks 240 l	96 048
Újezdec	32	52 ks 120 l	42 688
Vojkovice	130	260 ks	173 420
Celkem			17 193 306

Zdroj: dotazník EKO-KOM za rok 2018, ISPOP za rok 2018

Vzhledem k tomu, že vyjmenované obce nejsou v současné době zahrnuty do svozu SKO skrze TSM, byly teoretické náklady vypočteny jako náklady na 1t u obce Uhy, vztažené k ohlášené produkci SKO posuzovaných obcí. Po navrhovaných optimalizacích např. zapojení podnikatelských subjektů do systému OH obce lze očekávat nárůst příjmů.

10.2.1. Dotříd'ování SKO

Dotříd'ování SKO znamená získávání materiálově využitelných obalových odpadů ze směsného komunálního odpadu prostřednictvím technologií přípravy odpadu pro energetické využití. Obaly, které se vytrídí z SKO, následně budou využity jako TAP (Tuhé Alternativní Palivo). S dotříd'ováním SKO souvisí následující rizika:

- Dotříd'ovací linka by měla obsahovat 3 deponie: první na skladování SKO, druhá na dotřídění SKO a třetí na zbytkový odpad. Taková linka by vyžadovala značné investiční nároky a nároky

na rozsáhlejší plochu. Konstatujeme, že v současné době město Kralupy nad Vltavou nedisponuje vhodným pozemkem, který by odpovídal požadavkům na dotřídování SKO.

- Součástí SKO je biologicky rozložitelný odpad, který v sobě obsahuje značné množství vody.
Areál pro dotřídování SKO tím pádem musí mít výluhové jímky pro zachycení výluhu z SKO. Výluh zpravidla bývá předáván k dalšímu zpracování čistírnou odpadních vod. Výluhová voda je velmi problematickým materiálem: zhoršuje parametry vyčištěné vody, proto většina čistíren nepřijímá výluhové vody ke zpracování.
- Jak již bylo zmíněno, SKO obsahuje značné množství biologicky rozložitelného materiálu, při rozkládání kterého vzniká nežádoucí zápach a to zejména v teplých měsících.
- Výstavba linky na dotřídování SKO bude spojena s nadměrným výskytem hlodavců, ptáků, hmyzu aj. v okolí, které mohou být přenašeči různých onemocnění.
- Jelikož SKO je hygienicky velmi nebezpečným a nepříjemným materiálem, může vážně ohrozit zdraví pracovníků dotřídovací linky.
- Obalové materiály, které se vytrídí z SKO, se nedají zahrnout do hlášení ISPOP a tím pádem neovlivní míru separace.
- Vytríděné obalové materiály jsou špatně obchodovatelnou surovinou kvůli hygieně a nedostatků zařízení na energetické využití. Konstatujeme, že v blízkosti města Kralupy nad Vltavou není žádné zařízení na výrobu TAP.

Kvůli ekonomickým, logistickým a zdravotním rizikům, které by mohla vyvolat výstavba linky na dotřídování SKO společnost ARCH consulting s.r.o. nedoporučuje zřízení takovéto linky na dotřídování SKO.

10.3. Návrhová část ostatní SEPAR

Z důvodu nejasné situace na trhu se separovanými odpady navrhujeme v krátkodobém až střednědobém horizontu zajistit kompletní nakládání se SEPAR odpady, konkrétně papír, plast, sklo a NK skrze externí firmu. Doporučujeme ovšem vypsát za těmito účely jednotnou VZ pro celé ORP tak, aby veškeré nádoby byly očipovány a odpady následně váženy skrze dynamický vážní systém. Tímto opatřením lze plně kompenzovat nedostatky popsané v kapitole níže, která se týká systému nakládání s odpady v rámci ORP.

Mezi hlavní prvky, na základě kterých doporučujeme využít spolupráce s externí společností jsou:

- Dlouhodobý problém na trhu s druhotnými plasty. Současná cena vytríděných plastů se pohybuje okolo 1500 Kč/t. Rovněž zde je extrémní přetlak na straně nabídky, ale zároveň kontinuální úbytek na straně poptávky. Je tedy nemožné najít stabilní koncové zařízení, které by z dlouhodobého hlediska garantovalo výkup.
- Ukončení provozů významných zpracovatelů skla na našem území a vysoké náklady na dálkovou přepravu komodity (z důvodu vysoké hmotnosti komodity) vedoucí k nejistotě z pohledu dostatečného pokrytí odbytu.
- Aktuální kůrovcový kalamitní stav vedoucí k poklesu ceny dřeva na buničinu až na 15 Kč/m³. Toto dřevo tak prakticky vyřazuje komunální papír z dodávek pro papírný.

Vzhledem k výše vyjmenovaným bodům, kdy ani u jednoho není pravděpodobná výrazná změna trendu v střednědobém horizontu považujeme aktuální vstup na trh za velice riskantní.

Pokud by došlo k zásadní změně pozice trhu ve střednědobém až dlouhodobém horizontu, jsou v okolí města Kralupy dvě potencionální zařízení pro svoz komodity papír.

Konkrétně se jedná o zařízení s registračním číslem CZS00561 společnosti LeoCzech s.r.o., která dle telefonické komunikace je v případě zájmu s vedením města dále jednat. Tato společnost je rovněž stálým smluvním dodavatelem pro tuzemské i zahraniční papírny. Díky tomu lze předpokládat nižší volatilitu výkupních cen v porovnání s reálnými tržními cenami.

Dalším zařízením je dotříd'ovací linka vedena pod registračním číslem CZS01937, kterou provozuje společnost EcoPoint, a.s. Pro získání bližších informací se nám opakovaně nepodařilo se zástupci společnosti spojit.

Z tohoto pohledu nepovažujeme investice do vlastního zařízení za perspektivní. Lze tedy doporučit zachování současného stavu (v podobě nového tendru v rámci celého ORP), nebo v případě volné kapacity TSKV je možné navrhnout svoz svépomocí na jedno z koncových zařízení. Upozorňujeme, že vzhledem k požadavkům na kvalitu komunálních separátů je nelze svážet automobilem využívaným rovněž na svoz SKO, či BRKO. Svážení separátů by tedy obnášelo další investici do svážecí techniky vyhrazené výhradně pro tyto účely (tj. svoz papírů a plastů). V neprospěch samosvozu je rovněž přítomnost podzemních sběrných kontejnerů, jejichž výsyp vyžaduje zcela odlišnou technologii. Výsyp podzemních kontejnerů lze ovšem sloučit společně se svozem zvonových nádob na sklo a kovy.

Stejně jako u komodity papír i nakládání s komunálními plasty je na základě výše uvedených argumentů v současné době nejvýhodnější ponechat svozové společnosti.

Pokud by město Kralupy nad Vltavou, nebo celé ORP chtělo vstoupit na trh jako samostatná entita, je nezbytné komunální plasty rozřadit na základě materiálového složení a barvy, dále slisovat a zkompletovat do obchodních balíků standardní velikosti. Pro tyto potřeby je nezbytné vybudovat dotříd'ovací linku s poloautomatickým lisem. Odhadovaná cena tohoto vybavení se pohybuje okolo 6,5 mil. Kč vč. DPH. Dalšími vstupními náklady jsou mzdové náklady na 8 osob, náklady na elektrickou energii, významné náklady na odstranění nevyužitelné složky. Doba návratnosti se při současném stavu pohybuje v řádu desítek let (bez započtení případných dotačních titulů). Bohužel se nám nepodařilo v okolí posuzované lokality nalézt koncové zařízení ani pro likvidaci plastů, ani pro likvidaci skla.

Upozorňujeme, že město Kralupy nad Vltavou má dominantní poměr nádoby na SEPAR v pronájmu od svozové společnosti FCC Regios a.s. Takový stav považujeme za potenciálně rizikový, protože svozová společnost může zvyšovat ceny za pronájem nádob a obec tak bude mít větší náklady na komunální separáty. Proto lze doporučit pronajmout nádoby od autorizované obalové společnosti EKO-KOM, ale vzhledem k tomu, že obec provozuje celkem 335 nádob (102 na plast, 92 na papír, 58 na sklo barevné, 56 na sklo bílé, 27 na NK), nelze předpokládat, že EKO-KOM bude mít možnost nahradit veškeré nádoby najednou. Avšak vzhledem k tomu, že situace na trhu s odpady se neustále mění, doporučujeme sledovat programy a nabídky společnosti EKO-KOM a.s.

Vzhledem k navrhovaným opatřením, kdy doporučujeme ponechat správu separátů na externí společnosti není třeba okamžitá transformace, navíc město je spokojeno se současným dodavatelem a s navrhovanými podmínkami pronájmu nádob. Ale lze doporučit žádat spol. EKO-KOM o nádoby kontinuálně v delším časovém období, kdy by se postupně nahrazovaly nádoby v majetku svozové společnosti. V případě vzniku nových sběrných hnízd považujeme za vhodné zajistit nádoby z vlastních finančních zdrojů.

Pokud budeme uvažovat o pořízení nádob na SEPAR odpad z dotačního titulu, hodnota by byla minimálně 3 mil. Kč bez DPH. Navíc při financování z dotačního titulu by obec byla povinna prokázat, že nádoby na SEPAR zvyšují míru separace (statisticky významný nárůst je alespoň 5 %), prostá výměna však tuto změnu nevytvoří. Čerpání dotačního titulu tedy nepovažujeme za vhodné řešení.

10.4. Návrhová opatření pro stavební odpad

V současné době město Kralupy nad Vltavou sváží odpady skupiny 17 na skládku s inertním odpadem v rámci služeb TSM. Doporučujeme zatím tento způsob nakládání se stavebním odpadem ponechat a to zejména z následujících důvodů:

- Drtič na stavební odpad se vyznačuje zvýšenou hlučností a prašností. Tento prach ze stavebního odpadu může při dlouhodobé expozici vyvolat plicní onemocnění. Drtič odpadu by tak měl být umístěn co nejdále od obydlených oblastí. Nejvhodnějším místem pro drtič by byla oplocená a zabezpečená plocha s přístupem k elektřině např. v průmyslové zóně, nebo na přilehlých brownfieldech.
- Žádný z volných areálů tak není dle našeho úsudku pro umístění drtícího zařízení vhodný, jelikož areál Strachov se nachází v blízkosti koupaliště a bytové zástavby, pro areál Hrombaba byla navržena kompostárna, která se společností ARCH consulting s.r.o. jeví jako vhodnější pro tuto lokalitu. Instalace drtiče v prostorách areálu Hrombaba by rovněž vyžadovala přesun psiho útulku na jinou lokalitu. I přesto, že co do velikostí ploch je možné umístit drtič vedle kompostárny, upozorňujeme, že prach ze stavebních materiálů dopadající na kompost ho může výrazně kontaminovat. Takto znehodnocená komodita nemusí splňovat limity na hnojivo dle příslušné legislativy, což negativně ovlivní celkovou ekonomiku kompostovacího zařízení.
- Další komplikací je prodej vzniklého materiálu. Ten se dá využít pro různé stavební práce nebo jako materiál pro výstavbu hřišť atd., ale v současné době nabídka převyšuje poptávku, proto není možné zajistit trvalého odběratele. Z toho důvodu společnost ARCH consulting s.r.o. doporučuje ponechat současný systém nakládání se stavebním odpadem a soustředit se více na skupinu odpadu 20, jelikož skupina 20 (SKO, SEPAR, BRO/BRKO) představuje největší nákladovou položku a bude ovlivňovat míru separace obce, od které se bude odvíjet výše pokuty a celkový stav OH. Na skupinu 20 bude také největší zaměření z pohledu nových legislativních opatření (nový zákon o odpadech, balíček odpadového hospodářství EU, atd.)

Pokud by město přes výše uvedené argumenty chtělo změnit způsob nakládání se stavebním odpadem, jako primární považujeme zajištění odběratelů a vyčlenění příslušných, vhodných pozemků.

Pořizovací cena zařízení s kalibrací dostatečnou pro potřeby města je asi 3 mil. Kč bez DPH.

10.5. Alternativní řešení

Během zpracovávání studie byly analyzovány rovněž další alternativní řešení, která se ovšem ukázala při současném stavu jako neperspektivní. Ty nejvýznamnější jsou přesto ve zkráceném znění popsány v této kapitole.

10.5.1. Změna koncového zařízení na odstranění SKO — ZEVO Počáply

Vzhledem k tomu, že ceny skládkování budou v nadcházejících letech rapidně stoupat, vznikne zde prostor pro nabídku TSM na svoz SKO z obcí ORP za lepší ceny v porovnání s konkurenčními společnostmi. Odvoz směsných komunálních odpadů by tak mohl být do spalovny odpadů, která má vzniknout namísto současné Elektrárny Mělník (ČEZ), která je vzdálená asi 35 km od města Kralupy n. V. Využití tohoto zařízení je rovněž v souladu s POH Středočeského kraje i POH ČR.

Pro případné využití ZEVO Počáply je zapotřebí vybudovat překládací stanici, což je jednoduché zařízení, kde je odpad překládán z běžných svozových automobilů do velkoobjemových kontejnerů o objemu cca 40-45 m³, které jsou pak odváženy kontejnerovými tahači na místo určení. Do jedné soupravy by se mělo v průměru vejít 25 t odpadu.

Technologie překládacích stanic se liší podle toho, jaký je to druh odpadu. U SKO je nutné počítat s rozkladem organické hmoty, která je jeho součástí, a s tím spojeným zápachem. Navíc může nastat zvýšený výskyt hlodavců a ptáků. Proto by měla mít zpevněnou vodohospodářsky zabezpečenou plochu, která by měla splňovat veškeré požadavky na ochranu životního prostředí. Plocha by měla být dostatečná z hlediska pohodlného pohybu svozových automobilů, nakládání s odpady a skládky kontejnerů. Areál by navíc měl mít plot a mostní váhu pro příjem odpadů. Pro částečné omezení nežádoucího zápachu se dá nainstalovat střechu nebo pořídit zastřešené boxy. Další možné vybavení se odvíjí od způsobu přepravy. Investiční náklady se liší v závislosti na zvolených technologiích a pohybují se od 3 do 40 mil. Kč. Společnost ARCH consulting s.r.o. upozorňuje, že město Kralupy nad Vltavou nedisponuje žádným vhodným pozemkem vhodným pro vybudování překládací stanice, která by pojala všechny obce ORP.

Přeprava na koncové zařízení se dá uskutečnit dopravou silniční, železniční nebo lodní. Město Kralupy nad Vltavou má k dispozici veškeré zmíněné možnosti. Podle společnosti ARCH consulting s.r.o. nejvhodnější by byla doprava silniční, ale pro přepravu silnicí bude zapotřebí koupit nová velká vozidla navíc kromě těch, co budou na překládací stanici nebo ve vlastnictví TSKV.

Avšak upozorňujeme na zvýšenou dopravní zátěž a nárůst emisí ve městě při svozu na překladiště ze všech obcí ORP. Pro funkčnost tohoto opatření je tak nezbytné podpořit infrastrukturu, aby zvýšenou dopravní zátěž občané města pocítili co možná nejméně.

Pro přípravu projektu překládací stanice je zapotřebí:

1. **forma spolupráce** - dohoda obcí (jestli ORP stanici bude spoluvlastnit více obcí, nebo ji bude vlastnit jenom jedno město např. Kralupy nad Vltavou).
2. **kapacita zařízení** (na velikosti spádového území závisí kapacita zařízení).
3. **výběr místa** (překládací stanice bude uzlovým bodem pro nakládání s SKO a případně s dalšími odpady). U tohoto bodu rovněž upozorňujeme, že město Kralupy nad Vltavou nedisponuje žádným vhodným pozemkem pro zřízení překládací stanice.
4. **povolovací procesy:**
 - soulad s územním plánem
 - územní rozhodnutí
 - posouzení vlivu na životní prostředí
 - povolení dle zákona o odpadech

5. **volba technologie** (je dána především zvoleným způsobem přepravy odpadů a dalšími požadavky na skládkování).

Jelikož je však přestavba ZEVO Počáply v začátcích, nelze s tímto řešením objektivně kalkulovat, poněvadž není známo skutečné datum zahájení provozu ani nacenění poskytovaných služeb. Dle společnosti ČEZ má být provoz zahájen v roce 2026. Jakákoliv ekonomická úvaha je tedy v současné době nemožná. Doporučujeme tak provést screening této příležitosti ideálně začátkem roku 2025.

10.5.2. Anoxické zplyňování odpadů— Millenium Technologies

Jednalo by se o lokální zařízení generující energii ve formě tepla a elektrické energie. Z vysušených odpadů organického charakteru (SKO, výmět z plastů a papírů, kaly z čistíren odpadních vod, odpadní barvy, laky, atd.) vzniká syntézní plyn s hlavním nosičem energie ve formě H_2 . Pro ekonomickou atraktivnost tohoto řešení je nezbytné napojení zařízení na elektrickou síť skrze trafostanici a rovněž zajistit využití pro vzniklé teplo tj. centrální vytápění obytné zástavby, vytápění průmyslových zón, skleníků, bazénů atd. Obecně se stává zařízení lukrativní v případě, kdy náklady na odstranění odpadu překročí cenu 2000 Kč/t. Upozorňujeme rovněž na značnou investiční nákladovost, kdy nákup kompletní technologické linky činí cca 140 mil. Kč. Na toto zařízení lze ovšem nyní získat dotační tituly a je pravděpodobné, že tyto dotační možnosti budou k dispozici rovněž v dalších letech. V případě realizace navrhovaného screeningu v roce 2025 tak doporučujeme zvážit rovněž tuto variantu odstranění odpadů.

11. ORP Kralupy - popis situace odpadového hospodářství mezi obcemi ORP

11.1. Přehled smluvních vztahů u obcí v rámci ORP

V rámci dotazníkového šetření jsme obdrželi smlouvy od obcí zahrnutých v ORP, které měly zájem se účastnit studie. Přehled smluvních vztahů je součástí přílohy č. 3. Z vzešlé právní analýzy můžeme konstatovat následující skutečnosti. Smlouvy jsou u většiny obcí již zastaralé, mnohokrát dodatkované a v některých případech se mateřská smlouva již nepodařila ani dohledat. Vyhovujícími smlouvami disponují pouze obce Nelahozeves (vysoutěženo do roku 2021 včetně elektronické evidence počtu výsypů) a rovněž Veltrusy (vysoutěženo do roku 2021).

11.2. Technicko organizační část

Tab.č. 45- Přehled produkce odpadů - ORP Kralupy nad Vltavou

Obec	Počet obyvatel	Hmotnost SKO (t/rok)	Hmotnost separ (t/rok)	Počet kg na obyvatele SKO	Počet kg na obyvatele separáty	Odhadovaná současná míra separace
Dolany	901	238	34	264	38	19 %
Dřínov	478	95	27	199	56	70 %
Hostín u Vojkovic	311	82	16	264	51	58 %
Chvatěruby	551	95	18	173	33	30 %
Kozomín	439	120	27	273	62	86 %
Ledčice	638	175	28	274	44	21 %
Nelahozeves	2018	432	119	214	59	44 %
Nová Ves	1290	272	76	211	70	35 %
Olovnice	526	108	21	205	40	35 %
Postřižín	1153	343	57	297	49	29 %
Újezdec	233	32	8	137	34	16 %
Veltrusy	935	596	162	637	173	23 %
Vojkovice	2 118	131	50	62	24	35 %

Všestudy	815	73	11	90	13	11 %
Zlosyň	343	146	14	426	41	36 %
Celkem / průměr	11 997	2 936	667	248	52	37 %
Kralupy nad Vltavou	18 100	3 089	737	171	41	20 %

Zdroj: počet obyvatel dle <https://monitor.statnipokladna.cz>

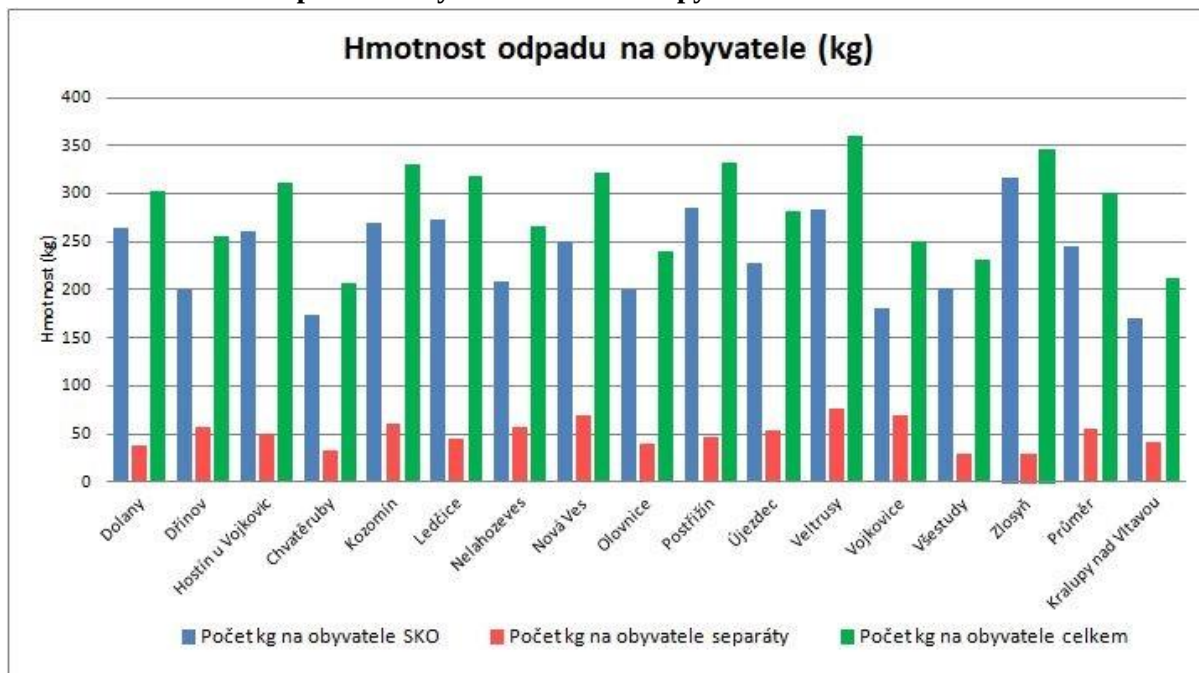
Z tabulky č. 45 je zřejmé, že město Kralupy nad Vltavou vykazuje třetí nejvyšší počet kg SKO na obyvatele, což je dáno pravděpodobně tím, že si sváží směsný komunální odpad ve vlastní režii a nedochází ke společnému svozu s ostatními obcemi a následnému rozpočítávání tun svozovou společností.

Všeobecně lze o datech v tabulce výše zhodnotit, že při přepočítávání tun na obyvatele jak u směsného komunálního odpadu, tak u separovaných odpadů dochází k velkým rozptylům, které jsou zapříčiněny nepřesným rozpočtem tun svozovou společností a absencí vážních zařízení na svozové technice, což považujeme za celorepublikový problém.

Upozorňujeme, že míra separace nebyla spočítána dle Arnika z.s., ale dle předběžné metodiky od MŽP. V současné době neexistuje jediná metodika, podle které by mohla být spolehlivě spočítána skutečná míra separace. Tabulka č. 45 zahrnuje údaje o současné míře separace v ORP Kralupy nad Vltavou. Upozorňujeme, že výpočty jsou pouze orientační, protože v dotaznících EKO-KOM často dochází k administrativním chybám. Konstatujeme, že většina obcí podle orientačního výpočtu splňuje požadavky na míru separace, ale do budoucna míra separace u jednotlivých obcí stačit nebude. Doporučujeme všem obcím, aby si samy kontrolovaly míru separace na roční bázi. Dalším doporučením pro zvýšení míry separace v jednotlivých obcích ORP je zavedení systému door to door pro sběr BRO/BRKO, jelikož BRO/BRKO je nejtěžší komoditou a ovlivňuje míru separace nejvíc. Účinným prostředkem pro kontrolu produkce odpadů v jednotlivých obcích bude mostní váha. Obce ORP si mohou pořídit každá mostní váhu a zasmluvnit s dodavatelem zvažování na vjezdu do obce a na výjezdu z obce pro zpřesnění dat o hmotnosti jednotlivých druhů odpadů.

Zatím neexistuje prováděcí předpis pro správný výpočet míry separace a měl by být zveřejněn ministerstvem na počátku roku 2020, proto společnost ARCH consulting s.r.o. není schopná spolehlivě vypočítat reálnou míru separace v obcích ORP Kralupy nad Vltavou

Obr. č. 18 - Produkce odpadu na obyvatele ORP Kralupy nad Vltavou



Zdroj: Ispoj 2018 jednotlivých obcí

Tab.č. 46 - Náklady na SKO v ORP Kralupy nad Vltavou

Obec	Náklady na SKO	Náklady na SKO na obyvatele	Produkce SKO na obyvatele (kg)	Srovnání nákladů na 1 kg SKO na obyvatele proti městu Kralupy n.V. (Kč/kg.obyvateľ)	Procentické srovnání nákladů na SKO (Kč/kg.obyvateľ)
Dolany	522 850 Kč	580 Kč	264	2,20	105%
Dřínov	N/A	N/A	199	N/A	N/A
Hostín u Vojkovic	219 768 Kč	707 Kč	264	2,68	128%
Chvatěruby	185 796 Kč	337 Kč	173	1,95	93%
Kozomín	N/A	N/A	273	N/A	N/A
Ledčice	394 075 Kč	618 Kč	274	2,25	108%
Nelahozeves	1 424 949 Kč	706 Kč	214	3,30	158%
Nová Ves	673 200 Kč	620 Kč	211	2,94	141%

Olovnice	325 154 Kč	618 Kč	205	3,02	145%
Postřižín	742 871 Kč	644 Kč	297	2,17	104%
Újezdec	80 560 Kč	580 Kč	137	4,23	202%
Veltrusy	1 836 035 Kč	870 Kč	637	1,37	66%
Vojkovice	334 862 Kč	411 Kč	62	6,63	317%
Všestudy	172 416 Kč	503 Kč	90	5,59	268%
Zlosyň	180 204 Kč	369 Kč	426	0,87	42%
Celkem / průměr	-	582 Kč	248	2,35	113%
Kralupy nad Vltavou	6 467 905 Kč	358 Kč	171	2,09	100%

Zdroj: Dotazník EKO-KOM 2018, Monitor státní pokladny (31.3. 2019), ISPOP 2018 N/A

- not available - údaje nejde zjistit z dostupných podkladů

Upozorňujeme, že výsledky uvedené v tabulce výše jsou vypočteny na základě současného stavu. V případě, že by došlo k jednotnému svozu SKO z celého ORP skrze TS Kralupy nad Vltavou, znamenala by tato transformace nutné investice do technického vybavení TS. Tyto investice by následně ovlivnily negativně nákladovost a to jak v celkové výši, tak v nákladech na obyvatele. Z porovnání současného stavu však bylo zjištěno, že nižší náklady na svoz a likvidaci SKO v porovnání na kg a obyvatele měly obce Chvatěruby, Všestudy a Zlosyň. Ve zbylých případech byly náklady srovnatelné, nebo vyšší. Nejdražší svoz z hlediska hodnocení na obyvatele vykazuje obec Vojkovice, která na základě procentického vyjádření platí za SKO více jak trojnásobek, v porovnání s městem Kralupy nad Vltavou.

Obr.č.19 - Náklady na obyvatele ORP Kralupy nad Vltavou



11.3. Rozšíření TSM na vybrané okolní obce

V současné době vnímáme ze střednědobého pohledu jako jedinou možnost pro rozšíření činnosti TS svoz směsného komunálního odpadu kromě města Kralupy nad Vltavou, podnikatelských subjektů, obce Úhy, také obcí, u kterých jsme identifikovali nadprůměrně vysoké náklady, konkrétně se jedná o obce Újezdec, Vojkovice a Všestudy.

Obr.č. 20 - Vytíženost vozidla 8 m³ TSKV pro svoz BRKO města Kralupy nad Vltavou a SKO vybraných obcí

		PO	ÚT	ST	ČT	PÁ
2. auto na Bio + SKO	6:30					
	7:00					
	7:30					
	8:00					
	8:30					
	9:00					
	9:30					
	10:00					
	10:30					
	11:00					
	11:30					
	12:00					
	12:30					
	13:00					
	13:30					
	14:00					
	14:30					
		odstranění odpadu na skádce				
		občerstvení				
		Vojkovice				
		Újezdec				
		Všestudy				
		mytí auta				
		Úhy				
		Kralupy bio				
		vsypání na kompostárnu				

U dalšího vozu doporučujeme provést takové technické a technologické úpravy, aby bylo možné jím svážet SKO i BRKO. Začátkem každého týdne by došlo ke svozu nádob s SKO z výše vybraných obcí a následně k očištění svážecího automobilu. Po očištění bude automobil využíván po zbytek týdne na svážení BRKO.

Grafické znázornění je koncipováno tak, že je možné odvozt 2500 nádob 1x2 týdny, každý týden by tedy došlo ke svozu poloviny celkového počtu nádob tj 1250 ks. Odpad by byl následně převážen na navrhované zařízení v areálu Hrombaba.

V zimních měsících, kdy je dostatečné svážet BRKO 1x měsíčně doporučujeme zachovat svoz na poslední 2 dny v pracovním týdnu, kdy na jednu směnu připadá cca 310 nádob. První 3 dny by tak sloužily ke svozu SKO okolních obcí a vykrývání prodlev ve svozu prvního automobilu, vyčleněného pouze na svoz SKO, vlivem nepříznivého počasí.

11.4. EKO-KOM ORP

Tab. č. 47 - Srovnání ukazatelů EKO-KOM v obcích ORP

Obec	Počet obyvatel obce s TB	Počet TSH	Počet SH	Počet ob. na 1 SH	EKO-KOM limit dle velikosti obce	Sběrná síť je/není vyhovující
Dolany	901	9	5	180	102	není vyhovující
Dřínov	478	5	5	96	102	vyhovující
Hostín u Vojkovic	311	5	5	62	102	vyhovující
Chvatěruby	551	6	6	92	102	vyhovující
Kozomín	439	5	5	88	102	vyhovující
Ledčice	638	7	3	213	102	není vyhovující
Nelahozeves	2018	15	8	252	150	není vyhovující
Nová Ves	1290	11	5	258	134	není vyhovující
Olovnice	526	6	3	175	102	není vyhovující
Postřizín	1153	14	14	82	134	vyhovující
Újezdec	233	3	2	117	102	není vyhovující
Úžice	935	11	8	117	102	není vyhovující

Veltrusy	2 118	16	8	265	150	není vyhovující
Vojkovice	815	9	6	136	102	není vyhovující
Všestudy	343	4	2	172	102	není vyhovující
Zlosyň	489	6	3	163	102	není vyhovující
Kralupy nad	18 100	106	73	248	176	není
Vltavou						vyhovující

Zdroj: počet obyvatel dle <https://monitor.statnipokladna.cz>

Z tabulky č. 47 je vidět, že jen 24 % obcí v ORP Kralupy nad Vltavou má vyhovující sběrnou síť (4 obce ze 17), což znamená, že tyto 4 obce čerpají maximální bonus od EKO-KOM. Všechny ostatní obce nemají vyhovující sběrnou síť, proto společnost ARCH consulting s.r.o. navrhuje těmto obcím aby přehodnotily systém sběru separovaných složek odpadu a mohly čerpat maximální bonus od EKO-KOM. Čerpání maximálního bonusu EKO-KOM kladně ovlivňuje výše příjmů na OH u jednotlivých obcí.

Dle dotazníkového šetření je většina obcí ochotná společně jednat na jednotném řešení problematiky OH v rámci ORP. Výslovně proti nebyla žádná z dotazovaných obcí. Na základě naší best practice lze obecně sdružování menších obcí do velkých jednotných celků doporučit. Jako zásadní a rizikové v případě ORP Kralupy vnímáme nejednotnost současné podoby OH. Tyto mnohdy dominantní rozdíly tak mohou vést k nedostatečně objektivnímu a funkčnímu řešení. Jako příklad lze uvést např. využívání vážících systémů v obci Nelahozeves, nebo odvozový (door to door) systém sběru SEPAR odpadů v obci Nová Ves. Rovněž v rámci zpracovávání poskytnutých dat byla několikrát zjištěna nepřesnost, pravděpodobně způsobena administrativní chybou.

V případě trvalého zájmu o spolupráci doporučujeme tyto nedostatky odstranit. Základem je tedy sjednotit systém všech obcí a získat přehled a kontrolu nad skutečně fakturovanými službami a nad skutečnou produkcí a zároveň zajišťovat relevantní data po dobu min. dvou let.

Celkovou optimalizaci a kontrolu systému OH společnost ARCH consulting s.r.o. vidí ve využití moderních kontrolních prostředků za účelem vynakládání finančních prostředků pouze za jednoznačně prokázané služby. Bude tak omezen negativní dopad způsobený vzrůstem zákonných poplatků za skládkování (ze současných 500 Kč až na 1850 Kč). Tento systém (ve smyslu způsobu fakturace) je navrhován jako dvousložkový, přičemž jednu složku tvoří výsyp nádoby a druhou likvidace nebo využití odpadu.

Kontrolu provedených služeb lze realizovat pomocí vážících a identifikačních zařízení, která budou instalována na svozové technice (tedy v majetku svozové společnosti - dodavatele). Všechny nádoby (nádoby obce, občanů a podnikatelských subjektů zapojených do systému OH obce) budou vybaveny RFID čipy, což umožní získat data o skutečně provedených výsypech a množství odpadu v nádobách. Tato data umožní kontrolovat činnost dodavatele služby.

Uskutečnění takovéto optimalizace systému OH je možné realizovat v rámci veřejné zakázky (otevřené nadlimitní) ve sdružení obcí (o celkovém počtu obyvatel ideálně 5000 - 7000). Vznik sdružení ovlivňuje hodnotu předpokládaného plnění veřejné zakázky. S vyšší hodnotou roste atraktivita pro dodavatele, což znamená potenciálně vyšší účast na výběrovém řízení a zájem ze strany dodavatele akceptovat podmínky nastavené obcí, resp. sdružením obcí. Hodnota potřebné investice na straně dodavatele se rozpočítá mezi sdružení více obyvatel a dopad navýšení cen není pro obci(e) posléze tak markantní. Postupným zavedením systému lze lépe reagovat na změny v souvislosti s naplňováním kapacity skládek odpadů a avizovaným zákazem skládkování využitelného odpadu (tedy zákazem skládkování SKO).

Doporučujeme vypsat veřejnou zakázku na dobu 4 let a průběžně hodnotit náklady na OH a kontrolovat množství vyprodukovaných odpadů a po skončení platnosti veřejné zakázky a sjednocení systému OH v ORP Kralupy nad Vltavou lze zvážit možnost pro zapojení TSM Kralupy nad Vltavou pro svoz odpadů.

Souhrn smluvních vztahů a technicko organizační části ORP

- Smluvní vztahy u většiny obcí jsou zastaralé, mateřské smlouvy nedohledatelné a dodatky nepřehledné, doporučujeme smlouvu s dodavatelem aktualizovat na základě VZ.
- Požadovanou míru separace pro rok 2019 tj. 35% splňuje v současné době 8 ze 16 obcí včetně města Kralupy nad Vltavou.
- Většina obcí nemá vyhovující sběrnou síť.
- ARCH consulting s.r.o. doporučuje sjednotit systém OH pro všechny obce.
- ARCH consulting s.r.o. doporučuje zavést systém vážících a identifikačních zařízení v rámci veřejné zakázky.

12. Závěr

Očekává se, že plnění recyklačních cílů v souvislosti s evropským “Balíčkem k oběhovému hospodářství” na úrovni obcí (resp. na úrovni obcí míra separace odpadu, neboť hierarchie nakládání s odpady není na obcích přímo vymahatelná) bude ve střednědobém horizontu předmětem zájmu a kontrol ze strany orgánů státní správy. Město Kralupy nad Vltavou momentálně nesplňuje recyklační cíle jelikož má míru separace 28 % dle metodiky od Arnika z.s. (očekávaná míra separace pro rok 2020 je 45 %), avšak upozorňujeme, že v současné době není k dispozici prováděcí předpis, podle kterého se bude počítat míra separace. V návrhu novely zákona není prozatím uveden. Každým rokem se však míra separace bude počítat znovu a proto je zapotřebí dbát na neustálý růst. Město Kralupy nad Vltavou nesplňuje i cíle, které jsou součástí POH Středočeského kraje. Tyto cíle se týkají SKO, BRO/BRKO a SEPAR složek odpadu.

V současné době město doplácí na OH 83,7 % (průměr v ČR je 28 %). Největší vliv na příjmy obcí a měst má poplatek za komunální odpad, proto městu Kralupy nad Vltavou doporučujeme zvážit možnost zavedení místního poplatku, pomocí kterého by se dal snížit doplatek města z 87,3 % na 44 %. Pozitivně hodnotíme to, že město čerpá maximální bonus od autorizované společnosti EKO-KOM a.s., což pozitivně ovlivňuje příjmy města.

Město Kralupy nad Vltavou má nižší produkci SKO v porovnání s obcemi srovnatelné velikosti v ČR, což hodnotíme jako pozitivní trend, který může v budoucnu příznivě ovlivnit míru separace. Město má i rostoucí množství SEPAR odpadu, meziroční změna v letech 2014/2018 představovala 26 %. Avšak město má nedostatečně vysokou produkci BRO/BRKO, který je nejtěžší složkou a spolu s nižší produkcí SKO a s vyšší produkcí SEPAR odpadu může pomoci dosáhnout příslušné míry separace.

Společnost ARCH consulting s.r.o. doporučuje dát největší pozor na separaci BRO/BRKO a to pomocí rozšíření sítě domácích kompostéren. Upozorňujeme, že město rozdalo občanům domácí kompostéry a z pohledu dodržování hierarchie odpadů jsou domácí kompostéry správným řešením (první bod předcházení vzniku odpadu), nicméně z pohledu evidence BRO to není v současné době vhodná varianta, jelikož MŽP nemá vymyšlenou metodiku pro evidenci BRO z domácích kompostérů. Kompostéry jsou rovněž vhodné umístit do užitkových zahrad, nelze je využít plošně pro všechny, jelikož v okrasných zahradách není pro vzniklý kompost využití. Produkce z domácích kompostérů nemůže být evidována do hlášení ISPOP.

Město Kralupy nad Vltavou má nejen dostačující množství sběrných hnízd, ale i vyhovující docházkové vzdálenosti, které jsou i dokonce nižší, než-li uvádí společnost EKO-KOM a.s. Tato skutečnost je pozitivní a umožňuje občanům pohodlně třídit odpady.

Po provedené analýze technických služeb města Kralupy nad Vltavou konstatujeme, že současný systém TSKV není vhodný pro svoz SKO v rámci celého ORP a proto doporučujeme se tak zaměřit na přehlednější sortimentaci a transparentnost nákladů na OH a to zejména u TSKV. Po získání dostatečného množství relevantních dat (cca 2 roky pozorování) je možné provést opětovnou analýzu ekonomické efektivity transformace stavu. Ke zpřesnění současného stavu rovněž významně přispějí navrhované vázící systémy na svozové technice.

Pro svoz SKO lze tak doporučit pouze obsluhu města Kralupy nad Vltavou. K těmto účelům lze doporučit nákup nového svážecího vozu o přibližné kubatuře nástavby 10 m³, který dle informací od

vedení města již probíhá. Současný vůz značky MAN doporučujeme přestavět na svoz bioodpadů. Starou techniku jako je např. Liaz Bobr doporučujeme prodat. Vzhledem k současnému stavu výstavby ZEVO Počápy nelze nyní provést spolehlivou kalkulaci a návrhová opatření (překládací stanici). Toto řešení lze ovšem považovat za teoreticky perspektivní. Pro podrobnou analýzu je tak třeba počkat na konkrétní údaje a to zejména na datum zahájení provozu a ceník poskytovaných služeb. Společnost ARCH consulting s.r.o. nedoporučuje výstavbu linky na dotříd'ování SKO vzhledem k ekonomickým a hygienickým rizikům.

Město Kralupy nad Vltavou disponuje dvěma areály, které by mohly sloužit k dalšímu využití a to areál Strachov a areál Hrombaba. Nenalezli jsme vhodné využití pro areál Strachov vzhledem k sezónnímu výskytu značné koncentrace občanů a obytné jednotky v přímé těsnosti s areálem, ale bylo by možné jej využít jako depo techniky. Areál Hrombaba byl historicky přizpůsoben pod kompostárnu, která byla společností ARCH consulting s.r.o. navržena, avšak po komunikaci s vedením města bylo zjištěno, že investice do kompostárny v současné době není hledaným řešením vzhledem k náročnosti na prostor, finance a pracovní sílu. To samé lze říci i o drticím zařízení, které je ještě navíc náročné na hluk a hygienické limity.

Vzhledem k negativnímu vývoji na trhu s druhotnými surovinami doporučujeme odpady z podskupiny 20 01 (SEPAR odpady jako papír, plast, sklo, NK aj.) předat oprávněnému externímu dodavateli služeb. K tomuto se jeví jako nejvhodnější uspořádat sdružení obcí za účelem vypsání nadlimitní VZ na dodavatele služeb. V rámci společné veřejné zakázky bude uloženo dodavateli realizovat dynamické vážení u nádob s horním výsypem a statické vážení u podzemních, či zvonových nádob. Sjednání podmínek nakládání se separovaným odpadem je jedním z předpokladů objektivního posouzení ekonomické perspektivy při případné optimalizaci/transformaci.

V rámci ORP doporučujeme všem obcím, aby kontrolovaly a zvyšovaly míru separace prostřednictvím zavedení systému door to door pro sběr BRO/BRKO, jelikož BRO/BRKO je nejtěžší komoditou a ovlivňuje míru separace nejvíce. Účinným prostředkem pro kontrolu produkce odpadů v jednotlivých obcích je mostní váha. Obce ORP si mohou pořídit každá mostní váhu a zasmluvnit s dodavatelem zvážení na vjezdu do obce a na výjezdu z obce pro zpřesnění dat o hmotnosti jednotlivých druhů odpadů.

Celkovou optimalizaci a kontrolu systému OH společnost ARCH consulting s.r.o. vidí ve využití moderních kontrolních prostředků za účelem vynakládání finančních prostředků pouze za jednoznačně prokázané služby. Bude tak omezen negativní dopad způsobený vzrůstem zákonných poplatků za skládkování (ze současných 500 Kč až na 1850 Kč). Tento systém (ve smyslu způsobu fakturace) je navrhován jako dvousložkový, přičemž jednu složku tvoří výsyp nádoby a druhou likvidace nebo využití odpadu.

Kontrolu provedených služeb lze realizovat pomocí vážících a identifikačních zařízení, která budou instalována na svozové technice (tedy v majetku svozové společnosti - dodavatele). Všechny nádoby (nádoby obce, občanů a podnikatelských subjektů zapojených do systému OH obce) budou vybaveny RFID čipy, což umožní získat data o skutečně provedených výsypech a množství odpadu v nádobách. Tato data umožní kontrolovat činnost dodavatele služby.

Uskutečnění takovéto optimalizace systému OH je možné realizovat v rámci veřejné zakázky (otevřené nadlimitní) ve sdružení obcí (o celkovém počtu obyvatel ideálně 5000 - 7000). Vznik sdružení ovlivňuje hodnotu předpokládaného plnění veřejné zakázky. S vyšší hodnotou roste atraktivita pro dodavatele, což znamená potenciálně vyšší účast na výběrovém řízení a zájem ze strany dodavatele akceptovat podmínky nastavené obcí, resp. sdružením obcí. Hodnota potřebné investice na straně dodavatele se

rozpočítá mezi sdružení více obyvatel a dopad navýšení cen není pro obci(e) posléze tak markantní. Postupným zavedením systému lze lépe reagovat na změny v souvislosti s naplňováním kapacity skládek odpadů a avizovaným zákazem skládkování využitelného odpadu (tedy zákazem skládkování SKO).

Doporučujeme vypsát veřejnou zakázku na dobu 4 let a průběžně hodnotit náklady na OH a kontrolovat množství vyprodukovaných odpadů a po skončení platnosti veřejné zakázky a sjednocení systému OH v ORP Kralupy nad Vltavou lze zvážit možnost pro zapojení TSM Kralupy nad Vltavou pro svoz odpadů.

12.1. SWOT

Tab.č. 48 - SWOT analýza

Silné stránky	Slabé stránky
• Vlastní technické služby • Přítomnost SD • Čerpání maximálního bonusu od EKO-KOM za separovaný odpad • Zavedený svoz olejů a tuků • Čerpání dotačních titulů na OH	• Není zavedený systém poplatků pro občany • Vysoký doplatek na OH • Nízká míra separace • Podnikatelé nejsou zapojení do systému OH obce Přeplněná SH • Počet SH není vyhovující • Nízká produkce BRO • Není zavedený vážní systém • Vysoká cena za svoz SEPAR • Všechny nádoby na SEPAR jsou v pronájmu svozové společnosti
Příležitosti	Hrozby
• Zavedení dvousložkového systému (svoz+likvidace) • Veřejná zakázka na svoz SEPAR • Zapojení podnikatelů do systému OH obce • Výrazný potenciál pro třídění BRO • Šance dosáhnout legislativně přijatelnou míru separace v následujících letech • Výměna nádob na separovaný odpad za nádoby od společnosti EKO-KOM a snížení platby • Vážení odpadů • Po opravě komunikace U Hřbitova možnost využít Areál Hrombaba, který je přizpůsoben pro kompostárnu • Areál Strachov potenciálně využít jako vozový park • Možnost využívat i prodávat vzniklý kompost • Možnost přímého spojení města Kralupy n. V. s plánovaným ZEVO Počápy železniční, či lodní dopravu • Snížení doplateků na OH	• Rostoucí ceny bez benefitu nádobového vážení • Silná vyjednávací síla svozové společnost při neexistenci sdružení obcí • Nesplnění míry separace