



Vyhodnocení plnění Plánu odpadového hospodářství města Kamenický Šenov za rok 2021

červenec 2022



ISES, s.r.o.
M. J. Lermontova 25
160 00 Praha 6

Identifikační údaje

Objednatel:

Název : **Město Kamenický Šenov**
Sídlo : Osvobození 470, 471 14 Kamenický Šenov
IČ : 00260622
DIČ : CZ00260622
Zastoupený : Michal Třešňák, starosta města
Ve věcech technických : Ing. Radka Jirešová
Tel. : 487 712 008

Zpracovatel:

Název firmy : **ISES, s.r.o.**
Právní forma : společnost s ručením omezeným
Sídlo : M. J. Lermontova 25, 160 00 Praha 6
IČ : 64 58 39 88
DIČ : CZ 64 58 39 88
Bank. spoj. : ČSOB Praha 1, č. ú.: 700021603/0300
Tel., fax : +420233 339 718, +420233 338 259
E-mail : ises@ises.cz
Statutární zástupce : Ing. Vladimír Klatovský, CSc.
Odborný garant : Ing. Karel Bursa

Hlavní řešitel : Ing. Bohumil Černík, Ph.D.
Řešitelé : Ing. Pavel Šimo
Ing. Štěpán Horký

Obsah

1.	Úvod.....	5
2.	Vyhodnocení POH města Kamenický Šenov	7
2.1.	Postup zpracování	Chyba! Záložka není definována.
2.2.	Způsob hodnocení plnění jednotlivých cílů	Chyba! Záložka není definována.
2.3.	Použité podklady	Chyba! Záložka není definována.
2.4.	Celková produkce odpadů.....	10
2.5.	Nakládání s odpady	14
2.6.	Vyhodnocení nakládání s odpady	18
3.	Vyhodnocení plnění cílů stanovených v závazné části POH města Kamenický Šenov	Chyba! Záložka není definována.
3.1.	Předcházení vzniku odpadů, omezování jejich množství a nebezpečných vlastností	Chyba! Záložka není definována.
3.2.	Nakládání s komunálními odpady.....	24
3.3.	Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady.....	35
3.4.	Stavební a demoliční odpady	Chyba! Záložka není definována.
3.5.	Nebezpečné odpady	39
3.6.	Výrobky s ukončenou životností s režimem zpětného odběru	43
3.7.	Kaly z čistíren komunálních odpadních vod.....	45
3.8.	Odpadní oleje	45
3.9.	Specifické skupiny nebezpečných odpadů.....	47
3.10.	Další skupiny odpadů.....	48
3.11.	Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady.....	49
3.12.	Opatření k omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a zajištění nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl	49
4.	Vyhodnocení cílů.....	50
5.	Závěr	52
6.	Přílohy.....	53

Seznam zkratk

Zkratka	Text
AOS	<i>Autorizovaná obalová společnost</i>
BAT	<i>Nejlepší dostupné technologie z hlediska životního prostředí</i>
BRKO	<i>Biologicky rozložitelný komunální odpad</i>
BRO	<i>Biologicky rozložitelný odpad</i>
ČOV	<i>Čistírna odpadních vod</i>
ČR	<i>Česká republika</i>
ČSÚ	<i>Český statistický úřad</i>
EMS / EMAS	<i>Systémy environmentálního řízení</i>
EU / ES	<i>Evropská unie/společenství</i>
EVVO	<i>Environmentální vzdělávání, výchova a osvěta</i>
GIS	<i>Geografický informační systém</i>
ISO	<i>Mezinárodní organizace pro normalizaci</i>
ISOH	<i>Informační systém odpadového hospodářství</i>
KO	<i>Komunální odpad</i>
KÚ	<i>Krajský úřad</i>
MŽP	<i>Ministerstvo životního prostředí</i>
N	<i>Kategorie odpadů – nebezpečné</i>
NO	<i>Nebezpečné odpady</i>
O	<i>Kategorie odpadů - ostatní</i>
ObÚ / MÚ	<i>Obecní úřad / Městský úřad</i>
OEEZ	<i>Odpadní elektronická a elektrická zařízení</i>
OH	<i>Odpadové hospodářství</i>
OO	<i>Ostatní odpady</i>
OPŽP	<i>Operační program životního prostředí</i>
PCB	<i>Polychlorované bifenylly</i>
POH	<i>Plán odpadového hospodářství</i>
POH ČR	<i>Plán odpadového hospodářství České Republiky</i>
POH kraje	<i>Plán odpadového hospodářství kraje</i>
SFŽP	<i>Státní fond životního prostředí České republiky</i>
SDO	<i>Stavební a demoliční odpady</i>
SKO	<i>Směsný komunální odpad</i>
VOK	<i>Velkoobjemový kontejner</i>
ŽP	<i>Životní prostředí</i>

1. Úvod

Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství města Kamenický Šenov je strategickým dokumentem o stavu a vývoji nakládání s odpady v souladu s trvale udržitelným rozvojem. Jedná se o statistická porovnání a výstupy v souvislosti s předcházením vzniku odpadů, produkcí odpadů, sběrnou sítí obce a nakládáním s vyprodukovanými odpady. Vyhodnocení stavu je prováděno pomocí stanovených cílů, které vyplývají zejména ze zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, ale také z plánu odpadového hospodářství města, krajského plánu odpadového hospodářství, aktuálního plánu odpadového hospodářství České republiky a jeho plánované aktualizace.

Na základě získaných informací o plnění každého úkolu bylo vypracováno odborné hodnocení. Stručně byl charakterizován stav plnění úkolu ve sledovaném roce (případně, pokud je to k plnění průběžného úkolu relevantní, v letech dalších. K vyhodnocení stavu odpadového hospodářství města Kamenický Šenov za rok 2021 byla použita data z evidence o produkci a způsobech nakládání s odpady za období 2017 – 2021. K hodnocení byly dále použity veškeré dostupné relevantní údaje potřebné k vyhodnocení jednotlivých cílů poskytnuté zadavatelem.

Pro sjednocení závěrů hodnocení jednotlivých cílů byla využita následující stupnice:

„Cíl je plněn“ – cíle bylo dosaženo, v budoucích letech bude přesto dále sledován, za účelem ověření jeho stálého dodržování.

„Cíl je plněn částečně“ – cíl pokračuje, není ukončen, bude hodnocen i v dalším období, v současné době nejsou realizovány všechny potřebné dílčí kroky nutné ke splnění cíle. Přesto z hodnocení vyplývá, že byla uskutečněna řada kroků (činností, opatření) správným směrem.

„Cíl není plněn“ – plnění cíle nenastalo.

„Cíl nebyl hodnocen“ – cíl není posuzován, plnění cíle se nevztahuje na obec, případně obec nemá potřebné údaje pro hodnocení plnění cíle.

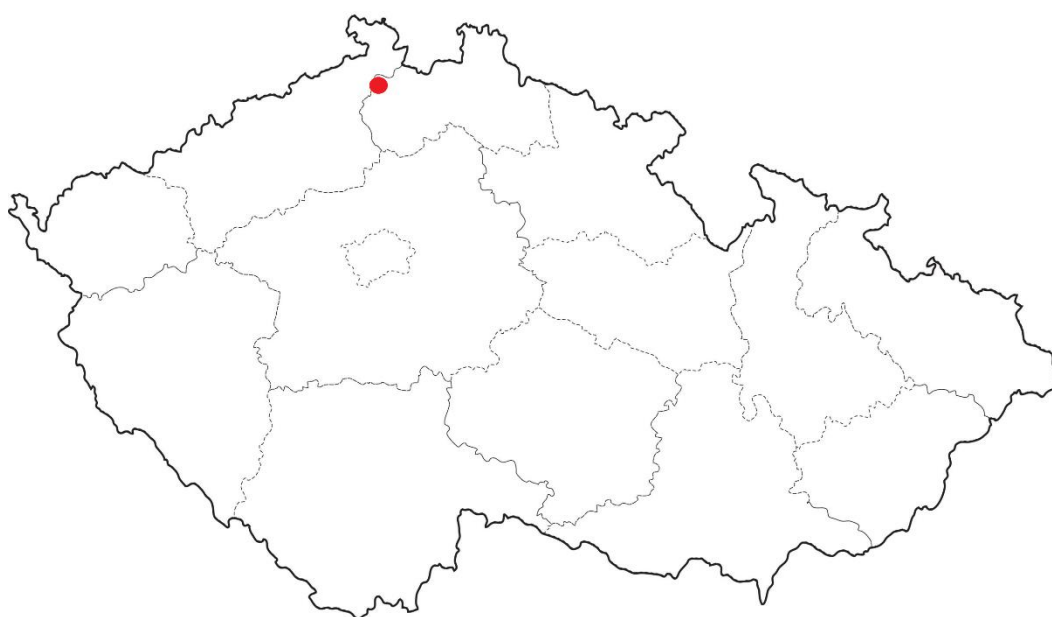
Zásadní faktor ovlivňující dané výsledky nemusí představovat pouze skupinu lidí, ale i jedince, jejichž jednání může znatelně ovlivnit výsledky vyhodnocení dané obce pro konkrétní rok. Dalším důležitým faktorem je samozřejmě i nastavení místního systému nakládání s odpady, který může sehrát významnou roli především u předcházení vzniku odpadů i vyřízení využitelných složek odpadů.

Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství města Kamenický Šenov za rok 2021 zpracovala společnost K.IS, s.r.o., se sídlem M. J. Lermontova 25, 160 00 Praha 6

1.1. Základní charakteristika města

Město Kamenický Šenov se nachází na severu Česka v Libereckém kraji, okrese Česká Lípa. Město je tvořeno dvěma městskými částmi – Kamenický Šenov a Prácheň. Tyto městské části zároveň tvoří dvě stejnojmenná katastrální území, na kterých se město rozkládá. Město Kamenický Šenov se nachází přibližně 5 km od města Nový Bor a 40 km od krajského města Liberec. Sousedními obcemi jsou Česká Kamenice, Nový Oldřichov, Prysk, Polevsko a Nový Bor.

Obrázek 1: Poloha města Kamenický Šenov



První zpráva je z roku 1352 v českokamenické kronice, kde je ves založená přistěhovanými Lužickými Srby nazývána Sonov, o třicet let později Skonov. Později se uvádějí názvy Šena (Schöna) a Šenov (Schönau). V roce 1849 byla vesnice povýšena na městys a v roce 1900 na město. Jméno Kamenického Šenova je spojeno s jednou zajímavou a slavnou tradicí - výrobou svítidel. První lustry se zhotovovaly podomácku a ojediněle již koncem 17. století. Výrobě lustrů se věnovaly zejména rodiny Palmeů. První větší dílnu založil na Práchni Josef Palme - na titulním listě katalogu Reinholda Palmeho se objevuje letopočet zahájení výroby lustrů "1724". K opravdovému rozmachu a dokonalosti přivedl výrobu lustrů v druhé polovině

19. století Elias Palme, jeho odkaz byl nesmazatelně zvěčněn na průčelí v tehdy moderním secesním stylu vystaveného velkého továrního objektu, tzv. "Eliášce". Rodinný podnik po smrti Eliase Palmeho převzali jeho synové a nadále šířili slávu a jméno Kamenického Šenova a zdejších sklářů po celém světě. Na jeho tradici navázal po druhé světové válce národní podnik Lustry, dnes Preciosa-Lustry, a.s., a jiní.

Městem Kamenický Šenov vede silnice E 442, která propojuje krajská města Ústí nad Labem a Liberec. Ve městě také končí železniční dráha, která vede do České Kamenice.

Tabulka č. 1 – Vývoj počtu obyvatel

Rok	Počet obyvatel [k 31. 12.]
2017	3 931
2018	3 919
2019	3 915
2020	3 915
2021	3 923

Zdroj: ČSÚ

1.2. Legislativa EU a ČR

Od 1. ledna 2021 vstoupila v platnost nová odpadová legislativa. Jedná se zejména o následující zákony:

- zákon č. 541/2020 Sb. o odpadech,
- zákon č. 542/2020 Sb. o výrobcích s ukončenou životností,
- zákon č. 543/2020 Sb., kterým se mění některé zákony v souvislosti s přijetím zákona o odpadech a zákona o výrobcích s ukončenou životností (změnový zákon),
- zákon č. 545/2020 Sb., kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

Na základě platných zákonů vešly v průběhu roku 2021 v platnost následující prováděcí vyhlášky:

- vyhláška č. 8/2021 Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (Katalog odpadů)
- vyhláška č. 30/2021 Sb., o provedení některých ustanovení zákona o obalech
- vyhláška č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- vyhláška č. 345/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s vozidly s ukončenou životností.

V nové legislativě je implementována pozměňující směrnice (EU) 2018/851, která pozměnila směrnici 2008/98/ES o odpadech.

2. Analytická část

2.1. Obecně závazné vyhlášky města

Obecně závazné vyhlášky města stanovují základní pravidla systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění využívání a odstraňování odpadů na území města. V současné době jsou v platnosti:

a) Obecně závazná vyhláška města Kamenický Šenov č. 1/2019, o stanovení systému shromažďování, přepravy, třídění a odstraňování komunálních odpadů na území města Kamenický Šenov

Tato vyhláška stanovuje obecní systém odpadového hospodářství na území města Kamenický Šenov. V obecně závazné vyhlášce jsou definovány povinné odděleně soustředěvané složky komunálního odpadu, způsob odděleného soustředění a jejich svoz, nakládání s movitými věcmi v rámci předcházení vzniku odpadu, nakládání s výrobky s ukončenou životností v rámci služby pro výrobce (zpětný odběr) a nakládání se stavebním a demoličním odpadem.

b) Obecně závazná vyhláška města Kamenický Šenov č. 4/2019, o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů

Tato obecně závazná vyhláška stanovuje roční sazbu poplatku ve výši 500,- Kč. Poplatníkem je každá fyzická osoba přihlášená ve městě, nebo každá fyzická osoba, která má ve vlastnictví stavbu určenou k individuální rekreaci, byt nebo rodinný dům, ve kterých není přihlášená žádná fyzická osoba, a to ve výši odpovídající poplatku za jednu fyzickou osobu; má-li ke stavbě určené k individuální rekreaci, bytu nebo rodinnému domu vlastnické právo více osob, jsou povinny platit poplatek společně a nerozdílně. Poplatek je splatný ve dvou stejných splátkách, vždy nejpozději do 28. února a do 30. června příslušného kalendářního roku.

Od 1. ledna 2022 vyšel v platnost zákon č. 35/2021 Sb., o Sbírce právních předpisů územních samosprávných celků a některých správních úřadů, který zřizuje Sbírka právních předpisů územních samosprávných celků a některých správních úřadů jako informační systém veřejné správy. Ve Sbírce právních předpisů se vyhláší obecně závazné vyhlášky a nařízení vydané územními samosprávnými celky.

2.2. Zajištění služeb v oblasti odpadového hospodářství

Na základě zajištění kompletního systému odpadového hospodářství města Kamenický Šenov, působí na základě smluv níže uvedené osoby

Technické služby Kamenický Šenov

Technické služby v rámci odpadového hospodářství města zajišťují údržbu a úklid komunikací, chodníků a autobusových zastávek a údržbu parků, veřejných prostranství, hřbitovů, městské a veřejné zeleně.

Marius Pedersen, a.s.

Firma Marius Pedersen a.s. zajišťuje ve městě Kamenický Šenov svoz odpadů. Jedná se o svoz komunálního odpadu, objemného odpadu, papíru a lepenky, nebezpečného odpadu, skla, plastu, nápojového kartonu (kompozitních obalů) a kovu.

DIMATEX CS spol. s r.o.

Společnost Dimatex zajišťuje ve městě Kamenický Šenov sběr, třídění a recyklaci textilu. Sběr textilu nejčastěji probíhá do velkokapacitních nádob, které jsou rozmístěny po městě.

TextilEco, a.s.

TextilEco a.s. zajišťuje ve městě Kamenický Šenov oddělené soustředování odpadních oděvů v rámci velkokapacitních nádob (zpravidla 2,5 m³) rozmístěných po městě.

2.3. Celková produkce odpadů

Tabulka č. 2 – Celková produkce odpadů, produkce komunálních odpadů, produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021

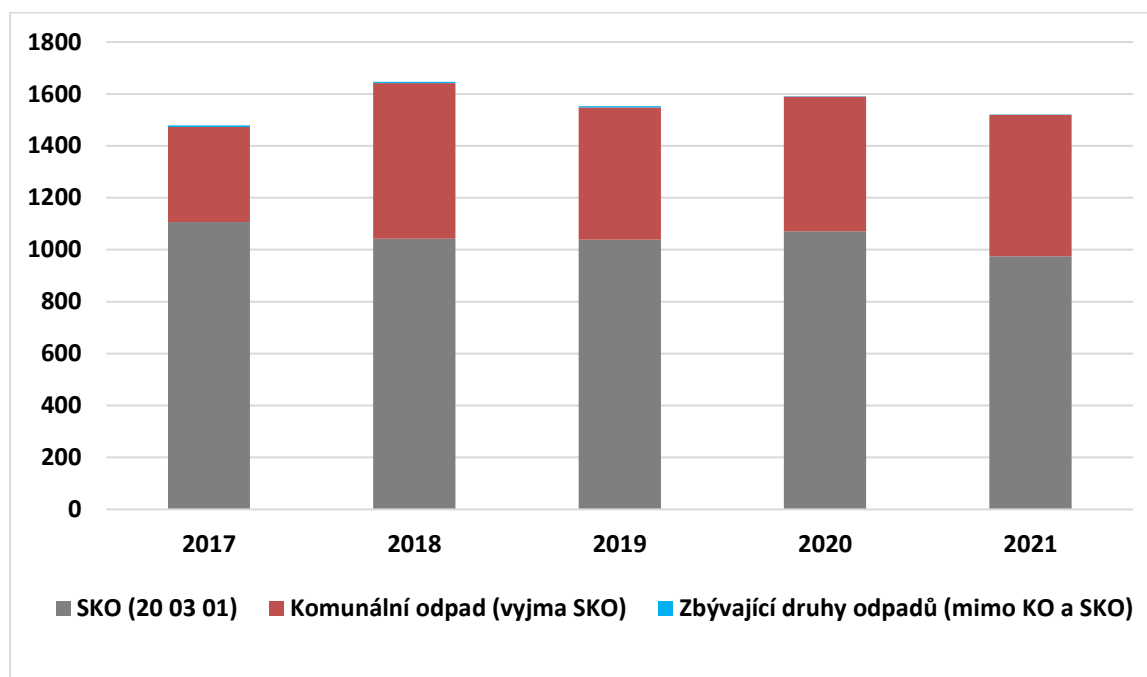
Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Produkce [t/rok]					Měrná produkce v roce 2021* [kg/obyv.]
			2017	2018	2019	2020	2021	
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	N	1,510	2,930	2,890	-	-	-
130205	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	0,170	0,190	0,670	-	0,34	0,09
150101	Papírové a lepenkové obaly	O	50,950	56,165	58,948	-	-	-
150102	Plastové obaly	O	51,193	47,337	58,990	-	-	-
150104	Kovové obaly	O	0,245	0,194	0,126	-	-	-
150105	Kompozitní obaly	O	0,397	0,321	0,379	0,195	0,132	0,03
150107	Skleněné obaly	O	47,671	53,572	63,611	-	-	-
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N	1,180	2,460	1,512	1,700	2,100	0,54
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	N	0,190	0,240	0,188	0,150	-	-
160103	Pneumatiky	O	4,730	1,490	0,840	0,570	0,510	0,13
170603	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	N	-	-	-	0,080	-	-
170605	Stavební materiály obsahující azbest	N	-	-	-	0,280	-	-
200101	Papír a lepenka	O	6,006	2,578	-	67,039	69,018	17,59
200102	Sklo	O				50,350	51,158	13,04
200110	Oděvy	O	-	1,736	3,357	11,945	13,161	3,35
200114	Kyseliny	N	-	-	-	-	0,005	0,00
200125	Jedlý olej a tuk	O				0,040	0,090	0,02

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Produkce [t/rok]					Měrná produkce v roce 2021* [kg/obyv.]
			2017	2018	2019	2020	2021	
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N	-	-	-	3,620	4,300	1,10
200139	Plasty	O	-	-	-	64,945	66,749	17,01
200140	Kovy	O	-	-	-	0,094	0,077	0,02
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	-	209,170	154,330	105,460	118,310	30,16
200301	Směsný komunální odpad	O	1 106,961	1 042,782	1 039,355	1 071,175	974,809	248,49
200303	Uliční smetky	O	-	-	-	-	2,800	0,71
200307	Objemný odpad	O	199,700	216,730	157,100	213,240	216,700	55,24
Celková produkce odpadu:			1 478,852	1 646,242	1 552,591	1 590,883	1 520,259	387,52
<i>z toho produkce komunálního odpadu</i>			1 472,252	1 641,632	1 548,003	1 589,803	1 519,409	387,31
<i>z toho produkce nebezpečného odpadu</i>			3,050	5,820	5,260	5,830	6,745	1,49

Zdroj dat: Evidence odpadů města

* vztaheno k počtu obyvatel města k 31. 12. 2021 (3 923 osob)

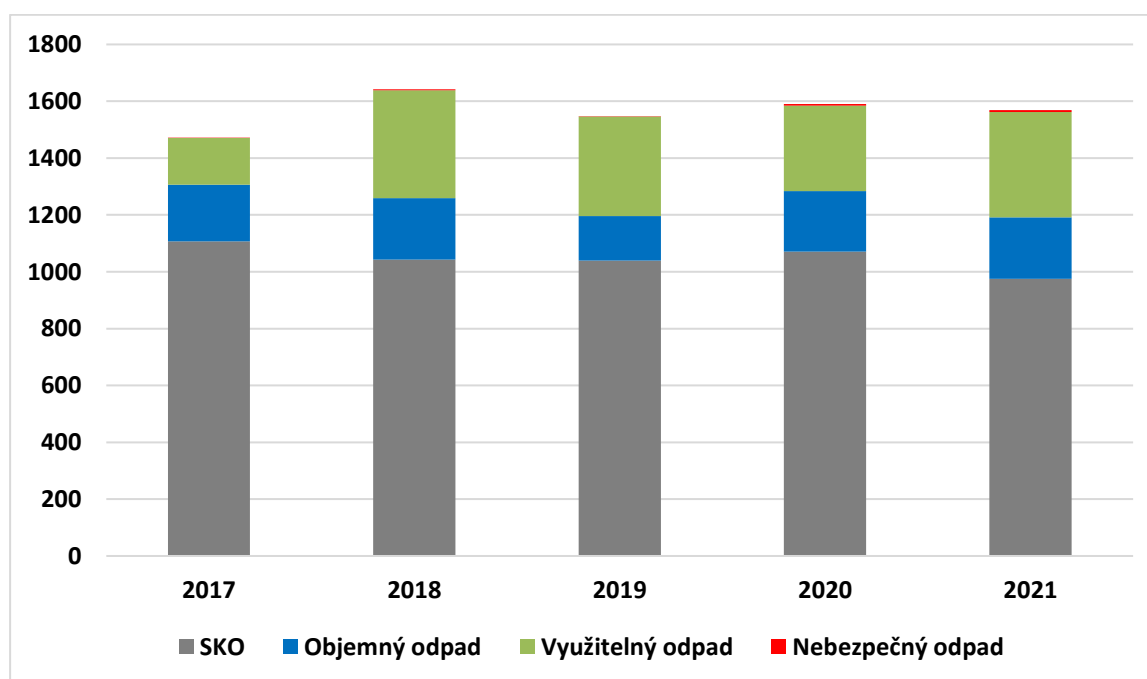
Graf č. 1 – Celková produkce odpadů v letech 2017 – 2021



Celková produkce odpadu za rok 2021 **klesla o cca 70,6 t** v porovnání s rokem 2020. Hlavní podíl na poklesu celkové produkce odpadů má směsný komunální odpad (kat. č.200301).

Produkce **směsného komunálního odpadu** (kat. č. 200301) se dlouhodobě pohybovala mezi **1040 až 1100 t/rok**. V roce 2021 však došlo k výraznému poklesu produkce a bylo vyprodukováno **974,8 t** směsného komunálního odpadu, což je o **96,4 t méně** než v roce 2020.

Graf č. 2 – Produkce komunálních odpadů v letech 2017 – 2021



Množství objemného odpadu v meziročním porovnání (2020/2021) **narostlo o cca 3,5 t**. Využitelný odpad v porovnání s rokem 2020 **vzrostl o 70,9 t**, to je dáno hlavně zvýšením produkce kovů (20 01 40) a zvýšením produkce biologicky rozložitelných odpadů (kat. č. 20 02 01).

Množství evidovaných nebezpečných komunálních odpadů oproti roku 2020 **vzrostlo o 0,9 t** (15,7 %).

Celková produkce **odpadů** v roce 2021 činila **1 520,26 t**, v přepočtu na 1 obyvatele bylo vyprodukováno **necelých 387,52 kg odpadů**.

Produkce **komunálních odpadů** (vyjma SKO) v roce 2021 činila **544,6 t**, v přepočtu na 1 obyvatele bylo vyprodukováno **138,8 kg komunálních odpadů (bez SKO)**.

V roce 2021 bylo vyprodukováno celkem **974,8 t směsného komunálního odpadu**, což v přepočtu na 1 obyvatele města činí **248,5 kg SKO**.

Tabulka č. 3 – Podíl vybraných druhů odpadů na produkci komunálních odpadů v letech 2017 – 2021

Podíl na produkci komunálního odpadu v [% hm.]	2017	2018	2019	2020	2021
<i>směsného komunálního odpadu</i>	75,19	63,52	67,14	67,38	64,16
<i>objemného odpadu</i>	13,56	13,20	10,15	13,41	14,26
<i>biologicky rozložitelného odpadu</i>	0,00	12,74	9,97	6,63	7,79
<i>vytříděných využitelných složek¹</i>	11,17	10,37	12,64	12,24	13,18

Zdroj dat: Evidence odpadů města

Podíl směsného komunálního odpadu a objemného odpadu na produkci komunálního odpadu v posledním hodnoceném roce nepatrně stoupl, na úkor evidované produkce biologicky rozložitelných odpadů (kat. č. 200201).

Podíl vytříděných využitelných složek na produkci komunálního odpadu se v roce 2021 vzrostl o téměř 1 % na hodnotu 13,18 % hm. Zavedený systém třídění využitelných složek v Kamenickém Šenově se zřejmě již dostatečně vžil a je občany akceptován.

¹)Zahrnuta produkce odpadů katalogových čísel: 150101, 150102, 150104, 150105, 150107, 150109, 200101, 200102, 200110, 200111, 200139, 200140

2.4. Nakládání s odpady

2.4.1. Nakládání s odpady v roce 2021

Všechny odpady vyprodukované na území města byly předány oprávněným osobám k jejich dalšímu zpracování nebo odstranění. V následující tabulce je popsáno, jakým konečným způsobem bylo v roce 2021 s jednotlivými odpady nakládáno.

Tabulka č. 4 – Způsob nakládání s odpady v roce 2021

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Nakládání 2021 [t/rok]				
			kódy R1-R13		kódy D1-D15		N3
130205	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	N	R9	0,340			X*
150105	Kompozitní obaly	O	R12	0,132			X*
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	N			D10	2,100	X*
160103	Pneumatiky	O	R12	0,510			X*
200101	Papír a lepenka	O	R12	69,018			X*
200102	Sklo	O	R12	51,158			X*
200110	Oděvy	O	R12	13,161			X *
200114	Kyseliny	N			D10	0,005	X*
200125	Jedlý olej a tuk	O	R9	0,090			X*
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	N			D10	4,300	X*
200139	Plasty	O	R12	66,749			X*
200140	Kovy	O	R4	0,077			X*

Katalogové číslo odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Nakládání 2021 [t/rok]				
			kódy R1-R13		kódy D1-D15		N3
200201	Biologicky rozložitelný odpad	O	R3	118,310			X *
200301	Směsný komunální odpad	O	R1	229,513	D1	745,296	X*
200303	Uliční smetky	O			D1	2,800	X*
200307	Objemný odpad	O			D1	216,700	X*
CELKEM			549,058		971,201		

Zdroj dat: Evidence odpadů města

Vlastní propočet a odborný odhad

X* předáno oprávněné osobě kódem N3

Tabulka č. 5 – Kódy nakládání s odpady v roce 2021

Původ odpadů	Kód
<i>Produkce odpadu (vlastní vyprodukovaný odpad)</i>	A00
<i>Odpad převzatý od původce jiné oprávněné osoby (sběr, výkup, shromažďování), nebo jiné provozovny</i>	B00
<i>Množství odpadu převedené z minulého roku (zůstatek na skladu k 1. lednu vykazovaného roku)</i>	C00
Způsob nakládání s odpady	Kód
Využívání odpadů	
Využití odpadu způsobem obdobným jako paliva nebo jiným způsobem k výrobě energie neuvedené v dalším bodě	XR1a
Výroba paliva z odpadu	XR1b
Zpětné získávání nebo regenerace rozpouštědel	XR2a
Recyklace nebo zpětné získávání organických látek, které se nepoužívají jako rozpouštědla neuvedené v dalších bodech	XR3a
Přepřacování papíru, určeného k recyklaci, který přestává být odpadem	XR3b
Recyklace papíru	XR3c
Recyklace plastu	XR3d
Příprava na opětovné použití organických materiálů	XR3e
Příprava pneumatik na opětovné použití	XR3f
Kompostování	XR3g
Výroba plynného produktu, který přestává být odpadem	XR3h
Recyklace nebo zpětné získávání kovů a sloučenin kovů neuvedené v dalších bodech	XR4a
Přepřacování kovu určeného pro recyklaci, který přestává být odpadem	XR4b
Příprava kovových dílů nebo kovových odpadů pro opětovné použití	XR4c
Recyklace nebo zpětné získávání ostatních anorganických materiálů neuvedené v dalších bodech	XR5a
Přepřacování skla určeného k recyklaci, které přestává být odpadem	XR5b
Příprava na opětovné použití anorganických materiálů včetně zemin	XR5c
Výroba stavebních recyklátů, které přestávají být odpadem	XR5d
Využití odpadů k zasypávání, s výjimkou první a druhé fáze provozu skládky odpadů	XR5e
Využití odpadů k rekultivaci skládek ve druhé fázi provozu skládky	XR5f
Výroba vitrifikovaného produktu, který přestává být odpadem	XR5g
Regenerace kyselin nebo zásad	XR6a
Zpětné získávání látek používaných ke snižování znečištění	XR7a
Zpětné získávání složek katalyzátorů	XR8a
Rafinace olejů nebo jiný způsob opětovného použití olejů	XR9a
Aplikace do půdy, která je přínosem pro zemědělství nebo zlepšuje ekologii	XR10a
Využití odpadů získaných některým ze způsobů uvedených pod označením R1 až R10	XR11a
Způsoby úpravy odpadů	Kód
Úprava odpadů před využitím některým ze způsobů uvedených pod označením R1 až R11 neuvedená v dalších bodech	XR12a
Úprava před využitím odpadu k výrobě energie	XR12b

města Kamenický Šenov za rok 2021

Úprava před recyklací nebo zpětným získáváním organických látek (papír, plasty)	XR12c
Úprava před recyklací nebo zpětným získáváním kovů a sloučenin kovů	XR12d
Úprava k následné recyklaci nebo zpětnému získávání ostatních anorganických materiálů (sklo, zeminy, stavební odpady)	XR12e
Přepřacování odpadu na kompostu nevyhovující kvality	XR12f
Zpracování vozidel s ukončenou životností	XR12g
Zpracování odpadních elektrozařízení	XR12h
Úprava kalů z čistíren odpadních vod před použitím na zemědělské půdě	XR12i
Recyklace lodí	XR12j
Sladování odpadů	
Skladování odpadů před využitím některým ze způsobů uvedených pod označením R1 až R12, s výjimkou dočasného uložení v rámci shromažďování a sběru	XR13a
Odstraňování odpadů	
Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (například skládkování)	XD1a
Ukládání odpadů jako technologického materiálu na technické zabezpečení skládky	XD1b
Úprava půdními procesy (například biologický rozklad kapalných odpadů nebo kalů v půdě)	XD2
Hlubinná injektáž (například injektáž čerpatelných odpadů do vrtů, solných komor nebo prostor přírodního původu)	XD3
Ukládání do povrchových nádrží (například vypouštění kapalných odpadů nebo kalů do prohlubní, vodních nádrží nebo lagun)	XD4
Ukládání do speciálně technicky provedených skládek (například ukládání do utěsněných oddělených prostor, které jsou uzavřeny a izolovány navzájem i od vnějšího prostředí)	XD5
Biologická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D12	XD8
Fyzikálně-chemická úprava jinde v této příloze nespecifikovaná, jejímž konečným produktem jsou sloučeniny nebo směsi, které se odstraňují některým ze způsobů uvedených pod označením D 1 až D 12 (například odpařování, sušení, kalcinace)	XD9
Spalování na pevnině	XD10
Trvalé uložení (například ukládání v kontejnerech do dolů)	XD12
Míšení nebo směšování před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D12	XD13
Přebalení před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D13	XD14
Skladování před odstraněním některým ze způsobů uvedených pod označením D1 až D14, s výjimkou dočasného uložení v rámci shromažďování a sběru.	XD15

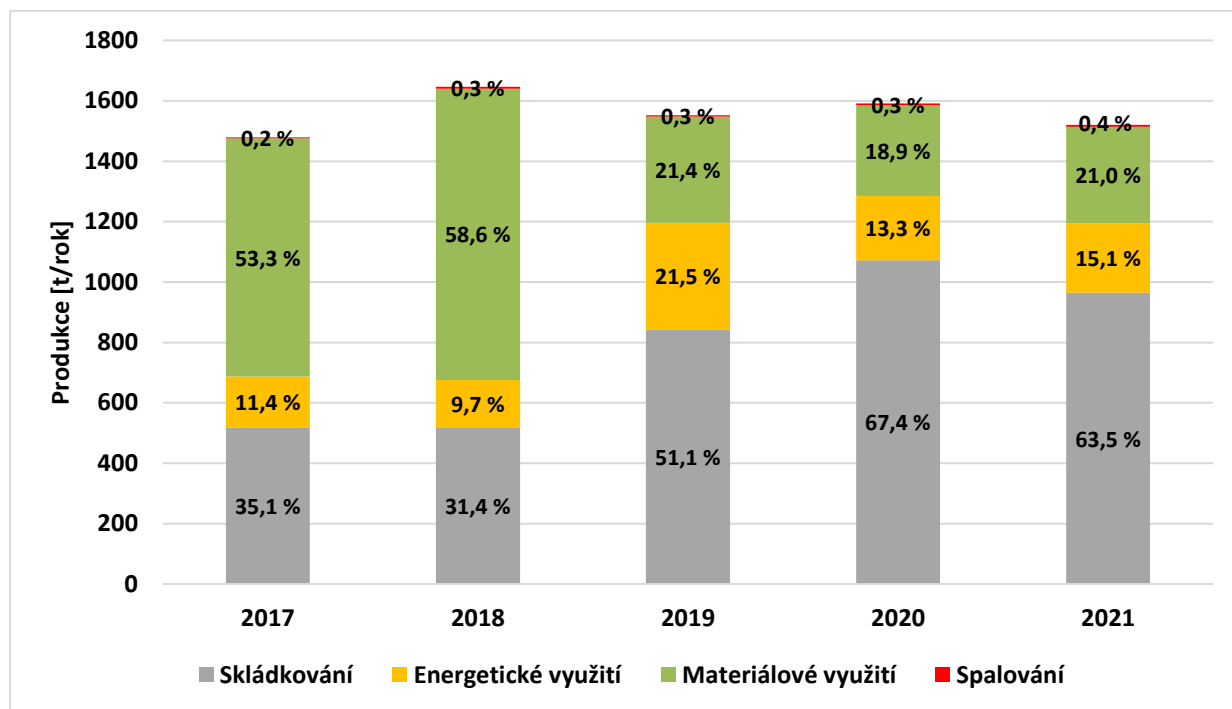
Zdroj: Zákon o odpadech č. 541/2020 Sb.,

2.5. Vyhodnocení nakládání s odpady

2.5.1. Vyhodnocení nakládání s odpady v letech 2017 – 2021

Následující grafy zobrazují porovnání nakládání s odpady mezi roky 2017 až 2021.

Graf č. 3 – Srovnání nakládání s odpady v letech 2017 – 2021

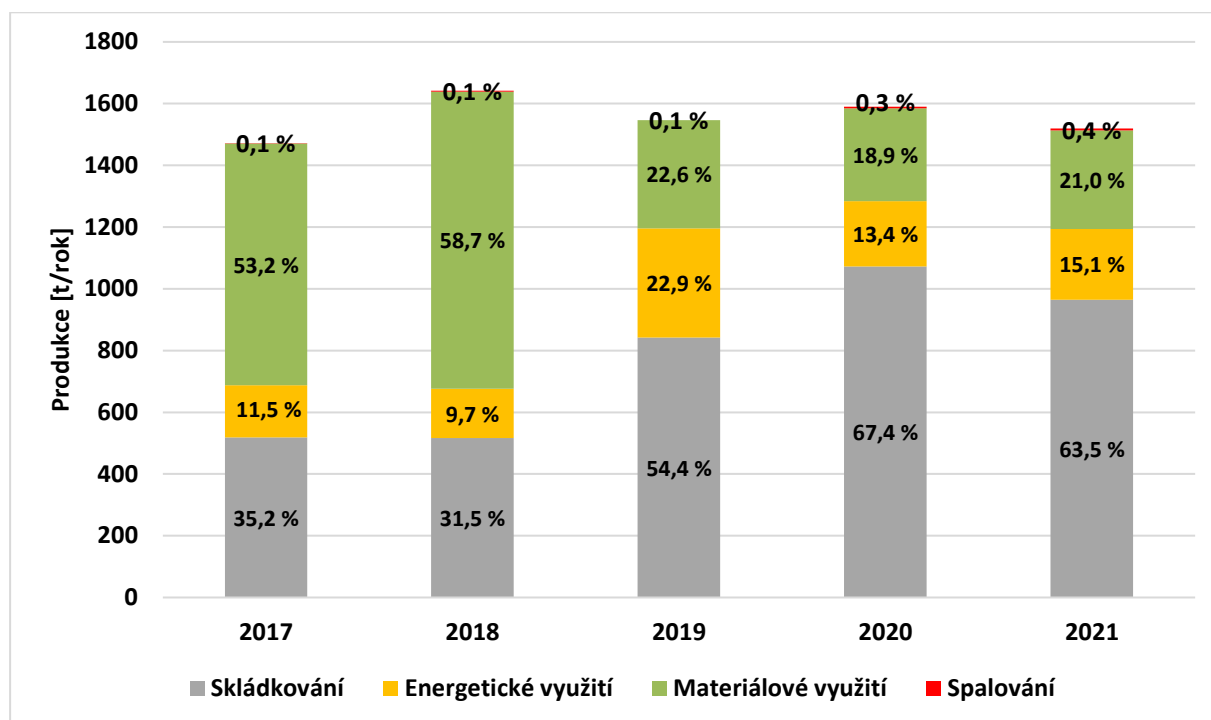


Dle grafu č. 3 bylo v roce 2021 celkem 63,5 % vyprodukovaných odpadů skládkováno. Jedná se o směsný komunální odpad, objemný odpad a uliční smetky. Množství skládkovaných odpadů se ve srovnání s rokem 2020 snížilo o 107,7 t.

Z hlediska využití odpadů bylo v roce 2021 materiálově využito 21,0 % všech vyprodukovaných odpadů (o 18,9 t více než v roce 2020) a 15,1 % (o 17,2 t více než v roce 2020) bylo energeticky využito. V porovnání s rokem 2020 bylo materiálově využito přibližně stejné množství odpadů.

Spalováním bylo v roce 2021 odstraněno celkem 6,4 t odpadů. Podíl spalovaných odpadů na celkové produkci tak tvořil pouze 0,1 % a spalovány byly pouze vybrané druhy nebezpečných odpadů jako jsou Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky (20 01 27) a Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (15 01 10). Množství odpadů odstraněných spalováním se oproti roku 2020 zvýšilo o 0,9 t.

Graf č. 4 – Srovnání nakládání s komunálními odpady v letech 2017 – 2021



V rámci nakládání s komunálními odpady, které je vyznačeno v grafu č. 4, jsou výsledky prakticky totožné, jako u srovnání s nakládáním veškerých odpadů z grafu č. 3. Je to dáno tím, že 99,9 % všech vyprodukovaných odpadů tvořily odpady komunální.

Z hlediska skládkovaných odpadů bylo v roce 2021 skládkováno 63,5 % komunálních odpadů. Ve srovnání s rokem 2020 bylo skládkováním odstraněno o 107,3 t komunálních odpadů méně.

Materiálově a energeticky bylo využito celkem 36,1 % veškerých vyprodukovaných odpadů. Tedy o 3,8 % větší podíl než v roce 2020. Energeticky využito bylo 229,51 t komunálních odpadů (o 17,2 t více než v roce 2020) a materiálově využito bylo 318,70 t komunálních odpadů (tedy o 18,6 t více než v roce 2020).

V roce 2021 bylo spalováním odstraněno 0,4 % všech vyprodukovaných komunálních odpadů. Spalováním byly odstraněny pouze vybrané druhy nebezpečných odpadů. Jednalo se především o odpad kat. č. 20 01 27 – Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky (2,1 t) a odpad kat. č. 15 01 10 – Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (4,3 t).

2.6. Ekonomika odpadového hospodářství

Tabulka č. 6 – Přehled příjmů a výdajů na odpadové hospodářství v roce 2021

Název nástroje	2021	
	Kč	%
Příjmy		
Příjmy z poplatků od občanů	1 635 786,00	71,32
Poplatek za odpady od rekreantů		
Příjmy z poplatků od ostatních původců za využívání systému obce		
Odměna EKO KOM	576 100,42	25,12
Příjmy z prodeje druhotných surovin	61 189,00	2,67
Příjmy za zpětný odběr VUŽ	20 510,25	0,89
Jiné příjmy z OH	0	0,00
Celkové příjmy	2 293 585,67	100,00
Výdaje		
Tříděný sběr	1 139 990,00	16,93
Oddělený sběr biologických odpadů	65 789,00	0,98
Oddělený sběr nebezpečných odpadů	101 713,00	1,51
Oddělený sběr objemných odpadů	692 484,00	10,29
Směsný komunální odpad	2 952 963,00	43,86
Stavební odpad	0	0,00
Platby jiným obcím za využití sběrného dvora	0	0,00
Odpadkové koše na veřejných prostranstvích	0	0,00
Úklid odpadů na veřejných prostranstvích (tzv. littering)	0	0,00
Nelegálně odložené odpady – černé skládky	0	0,00
Celkové náklady na provoz SD	1 088 335,00	16,17
Odpady vzniklé z údržby zeleně	153 463,00	2,28
Informování veřejnosti / propagace	0	0,00
Administrativa OH obce	537 739,00	7,99
Realizace motivačního systému na podporu tříděného sběru	0	0,00
Další výdaje	0	0,02
Celkové výdaje	6 732 476,00	100,00
Bilance	-4 438 890,33	

Zdroj: Dotazník EKO-KOM o nakládání s komunálním odpadem v obci,
Evidence města

* započteno v „Celkové náklady na provoz SD“

** započteno v „Oddělený sběr biologických odpadů“

3. Vyhodnocení stavu odpadového hospodářství

V rámci vyhodnocení stavu odpadového hospodářství města Kamenický Šenov jsou stanoveny cíle, které korespondují s cíli a požadavky vyplývajícími z platné legislativy (zejména zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, zákona č. 542/2020 Sb., o výrobcích s ukončenou životností, vyhlášky č. 8/2021 Sb., katalog odpadů a vyhlášky 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady), ale také z platného Plánu odpadového hospodářství Libereckého kraje a Plánu odpadového hospodářství České republiky. Dílčí cíle jsou tematicky roztrženy do jednotlivých skupin.

3.1. Předcházení vzniku odpadů

Číslo cíle	3.1.1.
Název cíle:	Koordinovaným a jednotným přístupem předcházet vzniku odpadů, vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.
Další cíle:	a) Po celou dobu realizace Programu předcházení vzniku odpadů využít komplexní informační podporu o problematice, včetně zavedení problematiky předcházení vzniku odpadů do školních projektů, výzkumných programů a výchovných, osvětových a vzdělávacích aktivit související s ochranou a tvorbou životního prostředí. b) Na všech úrovních podpořit, propagovat a dostatečně informovat o dostupných dobrovolných nástrojích (dobrovolné dohody, systémy environmentálního řízení, environmentálního značení, čistší produkce) s cílem jejich postupného rozšiřování. c) Vytvořit podmínky ke stabilizaci produkce jednotlivých složek komunálních odpadů a jejímu následnému snižování na všech úrovních veřejné správy a na úrovni občanů.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Předcházení vzniku odpadů je dle hierarchie nakládání s odpady nejvýznamnějším způsobem nakládání, při kterém samotný odpad není produkován.

Město jako opatření předcházení vzniku odpadů pořídilo pro občany celkem 350 ks kompostérů a také nádobu na textilní materiály, v rámci projektu byl pořízen také štěpkovač. Projekt byl podpořen z Operačního programu životní prostředí a jeho realizací by mohlo dojít ke snížení produkce odpadu o 230 t ročně.

Na území města bude po úpravě pozemků zahájen projekt financovaný v rámci 126. výzvy OPŽP, realizovaný prostřednictvím Svazku obcí Novoborska, jehož je Kamenický Šenov členem. Bude se jednat o umístění nových 12 ks oceloplechových kontejnerů o objemu 6,2 – 15 m³.

Město bude muset postupně přijmout republikový trend realizace Programu předcházení vzniku odpadů a aktivněji se zaměřit na oddělený sběr využitelných složek komunálního odpadu, zahušťování sítě sběrných hnízd, nebo zavedení systému „door to door“ či vybudování re-use centra. Re-Use centra patří mezi podstatná opatření v oblasti předcházení vzniku odpadu na území města. Do Re-Use centra budou moci občané zdarma odevzdávat pro ně nepotřebné funkční věci, které jsou v provozuschopném stavu a mohou ještě posloužit někomu dalšímu.

3.2. Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady

Číslo cíle	3.2.1.
Název cíle:	a) Udržovat a rozvíjet přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území města b) Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená c) Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená v souladu s odpady, jejich vlastník není znám nebo zanikl
Indikátor a)	Počet sběrných míst
Indikátor b)	Množství nově vzniklých černých skládek
Indikátor c)	Množství odklizených černých skládek a rekultivovaných zařízení
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Efektivní síť obecního systému odpadového hospodářství je tvořena zejména zřízenými sběrnými místy a shromaždištěm původce odpadu

Tabulka č. 7 – Počty nádob na sběrných místech

2021	
Papír	33
Plast	30
Sklo čiré	17
Sklo směsné	32
Jedlé oleje a tuky	1
Textil	12
Počet sběrných míst celkem	28

V roce 2021 se ve městě Kamenický Šenov nacházelo celkem 28 sběrných míst. Na jedno sběrné místo tak připadá 140 obyvatel. V tabulce č. 7 nejsou uvedeny nápojové kartony, které jsou sbírány spolu s plasty. Stejně je tomu v případě separace drobných kovových odpadů, které jsou také sbírány spolu s plasty. Pro sběr ostatních kovů je k dispozici jeden velkoobjemový kontejner na sběrném místě. S provozovanými sběrnými místy jsou k dispozici občanům také nádoby na biologicky rozložitelný odpad, které jsou umístěny přímo k domům občanů.

Město provozuje také sběrný dvůr – shromaždiště odpadu. Toto shromaždiště je umístěno na adrese Osvobození 470, 471 14 Kamenický Šenov.

Dále jsou na území města rozmístěny odpadkové koše na běžný směsný komunální odpad vznikající občanům při pohybu ve městě.

Za rok 2021 nevznikly ve městě Kamenický Šenov žádné černé skládky. Případné černé skládky by byly bezprostředně po jejich vzniku odstraněny. Další výskyt drobného nepořádku ve městě je ihned odklizen a předáván oprávněným osobám.

Na území města se dle databáze SEKM nachází několik starých ekologických zátěží. Staré ekologické zátěže jsou vypsaný v níže uvedené tabulce.

Tabulka č. 8 – Přehled výskytu starých ekologických zátěží ve městě Kamenický Šenov

ID Zátěže	Název lokality	Popis
6264003	Skládka u silnice Kamenický Šenov	Na lokalitě se nachází skládka převážně komunálního odpadu. Na leteckých snímcích z roku 2016 ještě není patrná žádná činnost, jedná se tedy pravděpodobně o novodoběji využívané místo, alespoň co se aktuálního rozsahu týče.
6264004	Skládka u fotbalového hřiště Kamenický Šenov	Bývalá městská skládka komunálního odpadu na okraji města v sousedství fotbalového hřiště, kde části povrchu skládky město zřídilo oplocený areál sběrného dvora na ostatní odpad (chybí zde označení provozovatele). Není zde moc šťastně vyřešený odvod drenážní vody z blízkého lesa, kterou vypouštějí do tělesa skládky
6264005	Skládky Preciosa Kamenický Šenov	Aktivní skládka průmyslového odpadu Preciosy – skládka není zajištěná, chybí závora a oplocení. Historie ukládání a složení odpadu není blíže známo. Z rekognoskace lokality byl nejvíce patrný stavební odpad.
62640002	Bývalá továrna Eliáška – Kamenický Šenov	Bývalá továrna na lustry firmy Elias Palme. Jedná se o historický objekt z 1. republiky, který je od roku 1972 nevyužívaný a chátrá. V době inventarizace 2019/07 je továrna stále v havarijním stavu a nejsou patrné známky oprav.
62640001	Kamenický Šenov - Prácheň	Předpoklad malé pravděpodobnosti kontaminace
6264001	Prácheň	Skládka se nachází východně od města u silnice na Horní Prysk. Ukládány komunální a průmyslové odpady včetně nebezpečných z celého okolí. Odpady navázely jak občané tak průmyslové podniky, přesná evidence neexistuje. Skládka je přehrnuta zeminou a ozeleněna pravděpodobně náletovým porostem. Místy zasahují odpady až k povrchu. Skládka je částečně oplocena. Část plochy skládky u vjezdu je pronajata a slouží jako "recyklační centrum stavebních odpadů - manipulační plocha pro třídění výkopového materiálu, který neobsahuje škodliviny, skladování a prodej zásypového materiálu". Odpady ukládány v období 1960 až 1990.
62640006	Skládka Slunečná – Preciosa Lustry	Skládka se nachází v těsné blízkosti, po pravé straně u silnice z Kamenického Šenova (0,7 km) na Slunečnou. Celá skládka překryta asi 50 cm vrstvou zeminy s vegetačním travním korytem, pod kterou je nepropustná folie z umělé hmoty. V době inventarizace 2019/07 je skládka součástí oplocených pastvin pro dobytek

Zdroj: www.SEKM.cz

3.3. Nakládání s komunálními odpady

Číslo cíle	3.3.1
Definice cíle	Zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla, kovů a jedlých olejů a tuků. Od roku 2025 pak také odpadů z textilií.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Město má zavedený tříděný sběr papíru, plastů, skla, jedlých olejů a tuků, a nápojových kartonů, které jsou sbírány prostřednictvím kontejnerů na plast. Drobné kovy mohou občané odkládat rovněž do nádob na plasty, ostatní kovy pak do velkoobjemového kontejneru umístěném na sběrném místě.

V roce 2021 se na území města Kamenický Šenov nacházelo 28 sběrných míst, což je v přepočtu jedno sběrné místo na 140 obyvatel. Občané měli k dispozici 33 ks nádob na papír, 30 ks nádob na plast (nápojový karton a drobné kovy), 32 ks nádob na směsné sklo, 17 ks nádob na čiré sklo, 12 ks nádob na textil a 1 ks nádoby na jedlý olej a tuk.

Tabulka č. 9 – Tříděný sběr

Komodita	Produkce v [t/rok]				
	2017	2018	2019	2020	2021
Papír	56,956	58,743	58,948	67,039	69,018
Plast	51,193	47,337	58,990	64,945	66,749
Sklo	47,671	53,572	63,611	50,350	51,158
Nápojový karton	0,397	0,321	0,379	0,195	0,132
Kovy	0,245	0,194	0,126	0,094	0,077
Jedlé oleje a tuky	-	-	-	0,040	0,090
Oděvy	-	1,736	3,357	11,945	13,161
Textil	7,949	8,347	10,295	-	-
Celkem	164,411	170,250	195,706	194,608	200,385

Zdroj dat: Evidence města

Z uvedené tabulky je patrné, že produkce odděleně soustředěvaných recyklovatelných složek komunálního odpadu v průběhu let postupně roste. V roce 2021 bylo vyprodukováno celkem 200,4 t recyklovatelných složek komunálního odpadu, což je o 21,9 % více než v roce 2017 a o 3,0 % více než v roce 2020.

V roce 2021 bylo vytríděno 69,0 t papíru. V porovnání s rokem 2020 došlo k navýšení produkce vytríděného papíru o 2,0 t, tedy 2,9 % více. Jedná se o největší množství vyseparovaného papíru ve sledovaném období.

Množství vyseparovaných plastů vzrostlo o 1,8 t, tedy přibližně o 2,8 %. Stejně jako u papíru bylo v roce 2021 vyprodukováno největší množství tohoto odpadu za sledované období.

Skla bylo v roce 2021 vyseparováno celkem 51,2 t. Ve srovnání s rokem 2020 došlo opět k navýšení produkce tohoto druhu odpadu. Konkrétně bylo vyseparováno o 0,8 t více než v roce 2020, což činí produkci vyšší přibližně o 1,6 %. Nejvyšší produkce tohoto druhu odpadu byla ve sledovaném období zaznamenána v roce 2019 (63,6 t).

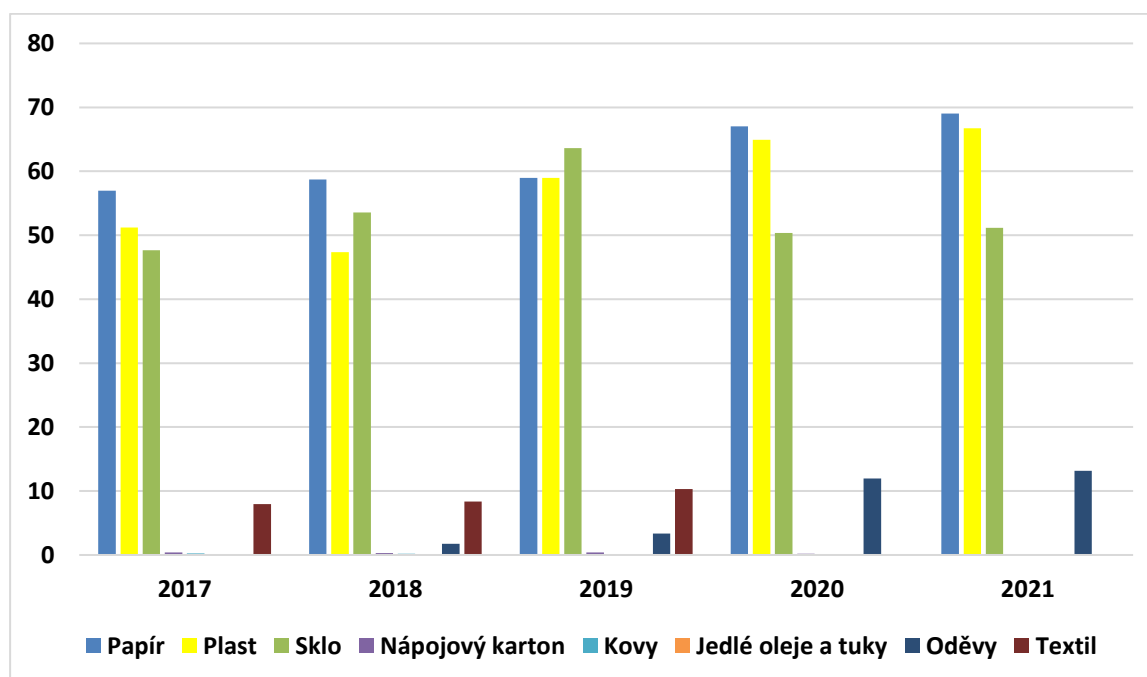
V roce 2021 bylo vytríděno celkem 0,1 t nápojových kartonů. Tento druh odpadu je separován společně s plasty a kovy do nádob na plasty. Ve srovnání s rokem 2020 bylo vyseparováno o 0,06 t tohoto odpadu méně. Ve sledovaném období (2017 – 2021) se jedná o nejnižší množství.

Kovů bylo v roce 2021 vyseparováno 0,08 t a stejně jako u nápojových kartonů došlo ve srovnání s rokem 2020 ke snížení produkce. Ve sledovaném období se rovněž jedná o nejnižší produkci.

Jedlé oleje a tuky jsou v evidenci města evidovány od roku 2020. Ve srovnání s tímto rokem se produkce více než zdvojnásobila a v roce 2021 bylo vyprodukováno celkem 90 kg tohoto druhu odpadu. To je o 50 kg více než v roce 2020.

Oděvů a textilu bylo v roce 2021 vyseparováno 13,2 t. To je o 1,2 t (10,2 %) více než v roce 2020. Ve sledovaném období se jedná, po roce 2019, o druhou nejvyšší produkci.

Graf č. 5 – Tříděný sběr využitelných složek komunálního odpadu v letech 2017 – 2021



Autorizovaná obalová společnost EKO-KOM, a.s., ve svých ročenkách vypočítává průměrnou výtěžnost tříděného sběru využitelných složek komunálního odpadu na 1 obyvatele České republiky. Do tohoto výpočtu jsou započteny jen odpady papíru, plastu, skla, kovu a nápojového kartonu.

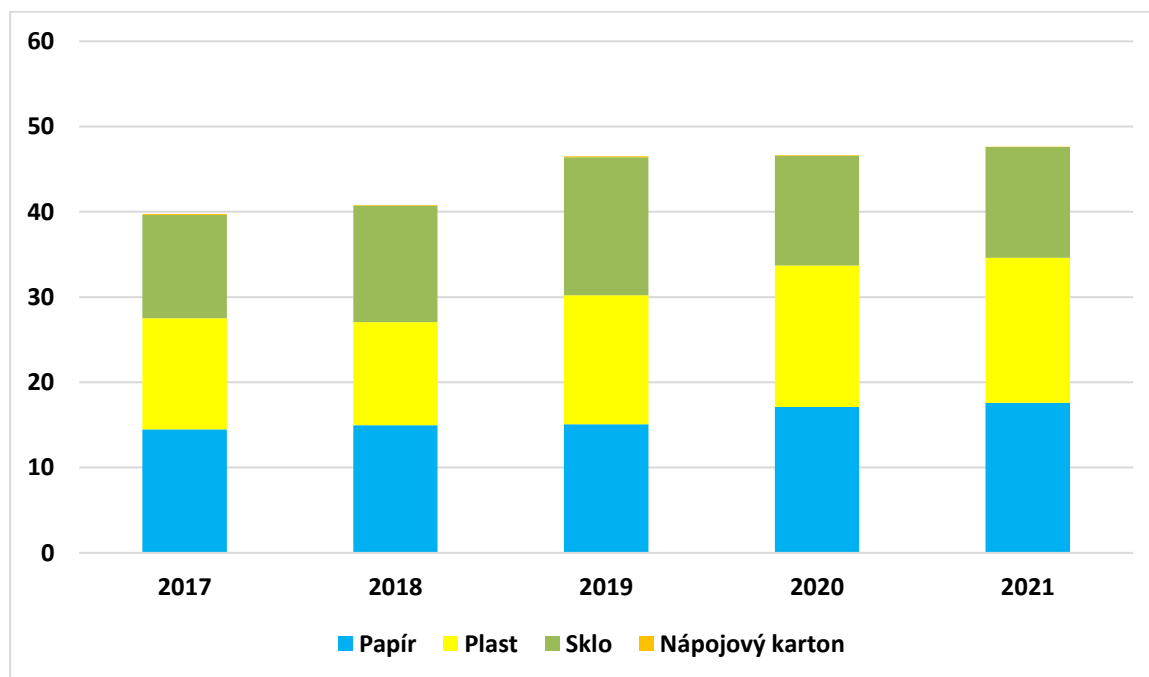
Tabulka č. 10 – Výtěžnost tříděného sběru dle počtu obyvatel

Komodita	Produkce na 1 obyvatele [kg/rok]				
	2017	2018	2019	2020	2021
Papír	14,49	14,99	15,1	17,1	17,6
Plast	13,02	12,08	15,1	16,6	17,0
Sklo	12,13	13,67	16,2	12,9	13,0
Nápojový karton	0,1	0,08	0,1	0,05	0,03
Celkem	39,74	40,82	46,5	46,6	47,6
Průměr ČR	47,0	49,0	51,0	53,0	55,0

Zdroj dat: Evidence města, EKO-KOM a.s.

Průměrná výtěžnost tříděného sběru využitelných složek komunálního odpadu na 1 obyvatele České republiky byla v roce 2021 ve výši 55 kg. Průměrná výtěžnost tříděného sběru na 1 trvale žijícího obyvatele města Kamenický Šenov v roce 2021 dosáhla hodnoty 47,6 kg. Tedy o 7,4 kg méně než je celorepublikový průměr.

Graf č. 6 – Výtěžnost separovaného sběru na 1 obyvatele v letech 2017 – 2021



Číslo cíle	3.3.2.
Definice cíle	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. Nadále zvyšovat úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci komunálního odpadu (55 % v roce 2025, 60 % v roce 2030, 65 % v roce 2035).
Indikátor	Úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci u odpadů z materiálů jako je papír, plast, kov a sklo
Stav plnění cíle	Cíl není plněn

Úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci (účinnost separace) je podíl skutečné a potenciální produkce odděleně soustředěvaných využitelných komunálních odpadů, jako je papír, plast, sklo a kov.

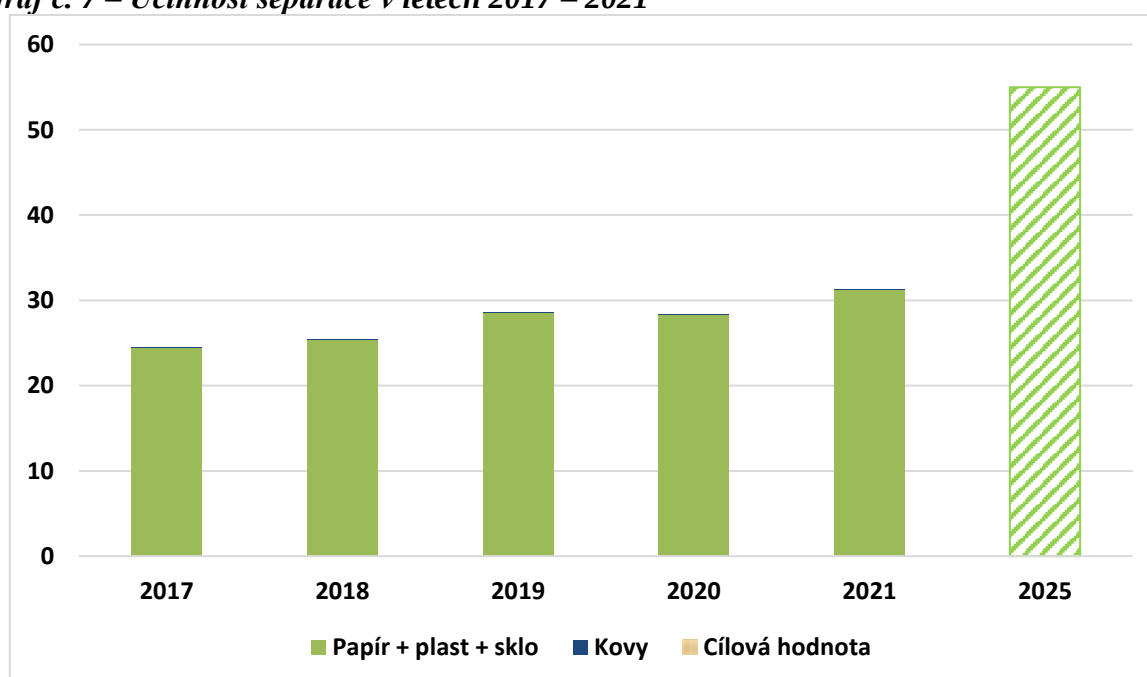
Tabulka č. 11 – Účinnost separace papíru, plastů, skla a kovů v letech 2017 – 2021 v [%]

	2017	2018	2019	2020	2021
Papír	19,77	20,70	20,55	23,08	25,53
Plasty	24,40	22,86	28,23	30,70	33,90
Sklo	41,27	46,99	55,31	43,24	47,20
Kovy	0,98	0,79	0,51	0,37	0,33
Celková účinnost	24,45	25,37	27,33	28,35	31,22

Zdroj dat: Vlastní dopočet (při započítání kovů ze skupiny 15 a 17)

Celková účinnost tříděného sběru papíru, plastů, skla a kovů ve srovnání s rokem 2020 stoupla o 2,9 %. U papíru došlo k nárůstu 2,5 %, u plastů 3,2 %, u skla došlo k navýšení o 4,0 % a celková účinnost separace kovů zůstala v podstatě neměnná.

Graf č. 7 – Účinnost separace v letech 2017 – 2021



Cíl zvýšit celkovou úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci není dlouhodobě plněn. V roce 2021 bylo dosaženo 31,2 % účinnosti separace, což je o 23,8 % méně než stanovený limit pro rok 2025. Do roku 2030 je cílem zvýšit úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 60 % celkové hmotnosti komunálních odpadů a do roku 2035 zvýšit úroveň přípravy k opětovnému použití a úroveň recyklace komunálních odpadů nejméně na 65 % celkové hmotnosti komunálních odpadů.

Nezbytnou součástí zvýšení účinnosti tříděného sběru odpadů je „ekologická výchova obyvatel“. Efektivně vedené osvětové programy, individuálně cílené na jednotlivé skupiny občanů obce, jsou nezbytným předpokladem pro zajištění kladného přístupu obyvatel obce ke správnému třídění odpadu. Občané obce by měli třídění odpadu považovat za přirozenou součást svého života, obdobně jako je součástí úspora vody nebo šetření elektrickou energií. Osvěta zaměřená na správné nakládání s odpady, vedená prostřednictvím webových stránek obce a periodika, by měla být samozřejmě doplněna samostatnými Informačními materiály k dané problematice – letáčky, brožurky, které by mohly být distribuovány do domácností prostřednictvím periodika nebo samostatně do každé schránky. Možnou součástí této osvěty je oslovení nejmladší generace, tj. dětí v mateřské a základní škole. Hry a materiály zaměřené na problematiku odpadů (pexeso, rozvrh hodin, komiks o odpadech, domino, puzzle, omalovánky, magnetky) by mohlo jako „uvítání“ od obce obdržet každé dítě přicházející na základní školu. Hry a materiály zaměřené na problematiku odpadů již v minulosti byly realizovány a vedení města plánuje tuto kampaň obnovit.

Ve směrné části POH města Kamenický Šenov bylo doporučeno realizovat pilotní projekt odděleného sběru drobných kovových odpadů prostřednictvím rozmístění nádob na kovy ve vybrané lokalitě a v případě pozitivních výsledků tohoto projektu rozmístit nádoby na sběr drobného kovového odpadu do dalších částí města.

Směrná část POH v opatření zajištění doplňkového sběru vyseparovaných odpadů ve vybraných lokalitách do budoucna doporučuje zvážit zavedení doplňkových sběrů separovaných komodit. Jedná se zejména o přistavení 120 l nebo 240 l nádob na papír a plast přímo u občanů. Doplňkový sběr separovaného papíru a plastu prostřednictvím sběrných nádob zatím nebyl realizován.

Také je doporučeno provádět pravidelné kontroly nakládání s odpady právnických a fyzických osob oprávněných k podnikání. Jedná se především o kontroly zneužívání systému obce a v mnoha případech špatně nastavený systém nakládání s odpady. Kontroly nejsou ze strany MěÚ prováděny.

Mateřská škola Mistrovická pro podporu přiblížení ekologické problematiky dětem spolupracuje s centrem Mrkvička Liberec a ekocentrem Oldřichov v Hájích, Divizna LBC a další. Dále pak připravuje vlastní aktivity nazvané Hrátky s odpadem a Hračka z obalu, při kterých se děti setkávají s jednotlivými druhy odpadů, možnostmi recyklace a možnostmi práce s těmito komoditami.

Mateřská škola Pískovec seznamuje děti s různými materiály formou her, porovnávají jejich vlastnosti, provádějí srovnávací pokusy a seznamuje děti s možnostmi využití a co se z jednotlivých materiálů vyrábí. Odpady jsou v prostoru školky tříděny a děti se na tomto třídění přímo samy podílí. Také děti z této MŠ pracují s jednotlivými komoditami při svých hodinách, učí se znát barvy kontejnerů na třídění odpadu, při svých cestách po městě vychovatelky

poukazují na přímou problematiku odpadů a seznamují s možnostmi řešení. Také jsou pořádány besedy a divadlo přibližující problematiku odpadů a ekologie.

Pro přiblížení problematiky třídění odpadů je místní základní škola zapojena do recyklačního projektu Recyklohraní – ve škole jsou umístěny nádoby, do kterých žáci odkládají baterie a drobné elektro, do dalších pak nápojové kartony a sklo, ve třídách třídí papír, plasty a bio. Škola pro své žáky pořádá přednášku na téma problematiky odpadů. Škola také spolupracuje s německou základní školou v souvislosti s předáním si zkušeností a přiblížení dětem problematiku odpadů i na nadnárodní úrovni.

Obrázek 2: Rozvrh hodin



ROZVRH HODIN



	1	2	3	4	5	6	7	8
Pondělí								
Úterý								
Středa								
Čtvrtek								
Pátek								









Zdroj: © ISES, s.r.o.

Obrázek 3: Pexeso o odpadech



Zdroj: © ISES, s.r.o.

Obrázek 4: Puzzle



Zdroj: © ISES, s.r.o.

Číslo cíle	3.3.3.
Název cíle	Zajistit, aby odděleně soustředěvané recyklovatelné složky komunálního odpadu tvořily alespoň 60 % z celkového množství komunálních odpadů v kalendářním roce 2025 a dalších letech
Indikátor	Úroveň odděleně soustředěvaných recyklovatelných složek komunálního odpadu
Stav plnění cíle	Cíl není plněn

Dle § 59 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, je obec povinna zajistit, aby odděleně soustředěvané recyklovatelné složky komunálního odpadu tvořily v kalendářním roce 2025 a následujících letech alespoň 60 %, v kalendářním roce 2030 a následujících letech alespoň 65 % a v kalendářním roce 2035 a následujících letech alespoň 70 % z celkového množství komunálních odpadů, kterých je v daném kalendářním roce původcem. Do výpočtu podílu mohou být zahrnuty rovněž odděleně soustředěvané recyklovatelné složky komunálního odpadu vznikající na území obce při činnosti nepodnikajících fyzických osob, které nejsou předávány do obecního systému.

Tabulka č. 12 – Množství odděleně soustředěvaných recyklovatelných složek komunálního odpadu v letech 2017 – 2021

	2017	2018	2019	2020	2021
Produkce KO v obecním systému	1472,25	1641,39	1548,00	1589,80	1519,41
Produkce KO mimo obecní systém	0,00	0,00	0,00	0,00	53,34
Produkce odděleně soustředěvaných recyklovatelných složek	164,41	170,25	195,71	194,61	200,39
	11,2 %	10,4 %	12,6 %	12,2 %	12,7 %

V roce 2021 bylo odděleně soustředěováno 12,7 % (200,4 t) komunálních odpadů. Produkce odděleně soustředěvaných recyklovatelných složek odpadů se každoročně zvyšuje. Stanovený cíl pro rok 2025 však není v současné době plněn.

Je nezbytné nadále rozšiřovat sběrnou síť nádob na odděleně soustředěvané komunální odpady, ale také snižovat množství skládkovaných odpadů, které nejsou materiálově využívány, jako je například směsný komunální odpad a objemný odpad.

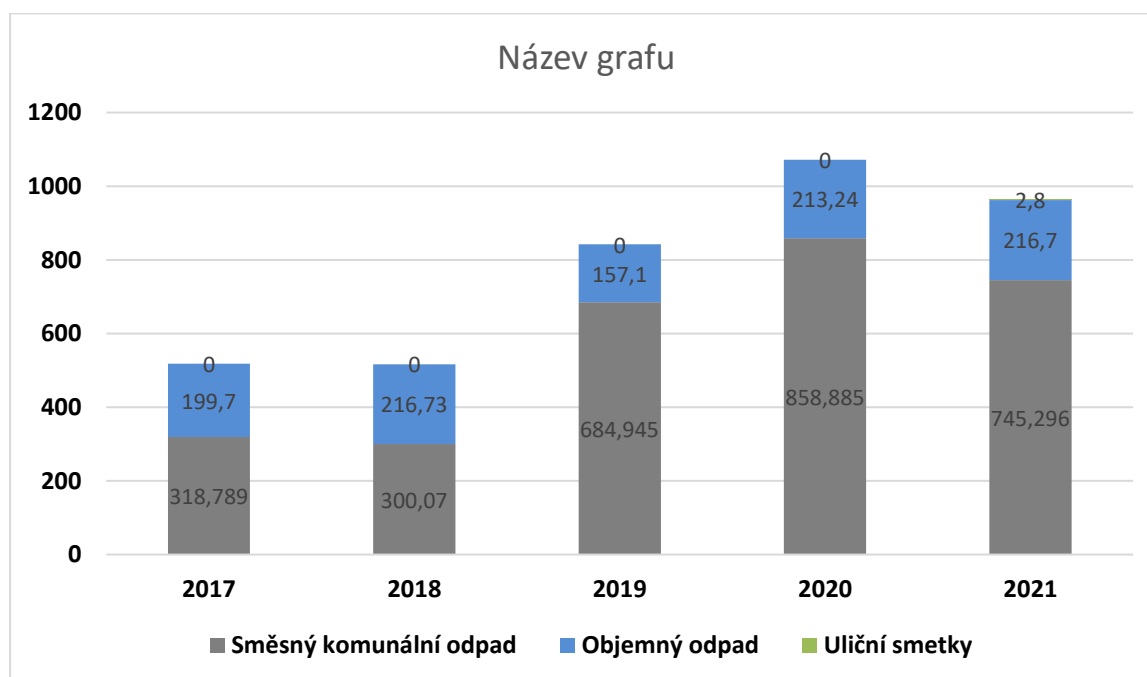
Na produkci veškerých komunálních odpadů na území města se produkce v rámci obecního systému podílí z 96,4 %. Zbýlých 3,4 % komunálních odpadů bylo předáno do sběren a výkupu odpadů.

3.4. Skládkované komunální odpady

Číslo cíle	3.4.1.
Název cíle	Snižovat množství skládkovaného komunálního odpadu (zejména směsný komunální odpad a objemný odpad) a energeticky ho využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.
Indikátor	Množství využitého směsného komunálního odpadu
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Dle § 40 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, nesmí být od 1. ledna 2030 ukládán na skládky odpad, který má výhřevnost v sušině vyšší než 6,5 MJ/kg, který překračuje limitní hodnotu parametru biologické stability AT4 a které je za stávajícího stavu vědeckého a technického pokroku možné účelně recyklovat. Směsný komunální odpad a objemný odpad nebude možné skládkovat.

Graf č. 8 – Produkce skládkovaných komunálních odpadů v letech 2017 – 2021



Produkce skládkovaných odpadů splňujících podmínky v předchozím odstavci byla v roce 2021 ve výši 964,8 t skládkovaných odpadů. V porovnání s rokem 2020 došlo ke snížení produkce těchto odpadů o 107,3 t, tedy zhruba o 10 %. V roce 2021 byla v porovnání s předchozími sledovanými roky zaznamenána druhá nejvyšší produkce tohoto druhu odpadů.

V současné době je část produkce směsného komunálního odpadu využívána k energetickým účelům. V roce 2021 bylo takto využito 229,5 t směsného komunálního odpadu. To představuje přibližně 23,5 % z veškerého vyprodukovaného směsného komunálního odpadu.

V rámci plnění cíle ze závazné části pro směsný komunální odpad a uzákoněnému zákazu skládkování k roku 2030, bude nutno 100 % produkce SKO energeticky či materiálově využívat.

3.5. Biologicky rozložitelné odpady a biologicky rozložitelné komunální odpady

Číslo cíle	3.5.1
Definice cíle	Snižovat množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky.
Indikátor	Množství BRKO uloženého na skládky
Stav plnění cíle	Cíl není plněn

Pod pojmem biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) se zahrnují veškeré komunální odpady mající podíl biologicky rozložitelné složky. Do výpočtu celkového množství produkovaného BRKO se z jednotlivých druhů odpadů započítává pouze jejich biologicky rozložitelná část. Nejvýznamnější složkou BRKO je směsný komunální odpad. SKO obsahuje biologicky rozložitelnou složku ve výši 30 % (dle aktuální metodiky MŽP).

Tabulka č. 13 – Podíl BRKO v KO produkovaných městem Kamenický Šenov v roce 2021

Druh odpadu	Produkce (t/rok)	Koeficient podílu BRKO v KO	Množství BRKO v KO (t)	Způsob konečného nakládání
Papír a lepenka	69,018	1,00	69,018	materiálové využití
Oděvy, textilní materiály	13,161	0,75	9,871	materiálové využití
Biologicky rozložitelné odpady	118,310	1,00	118,310	materiálové využití
Směsný komunální odpad	229,513	0,30	68,854	energetické využití
Směsný komunální odpad	745,296	0,30	223,589	skládkování
Objemný odpad	216,700	0,30	65,010	skládkování

Zdroj dat: Evidence města, vlastní dopočet

Jak je z výše uvedené tabulky patrné, největší hmotností podíl BRKO je obsažen ve směsném komunálním odpadu. Následující tabulka a graf znázorňují měrné množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů uložených na skládku v kg na jednoho obyvatele a rok.

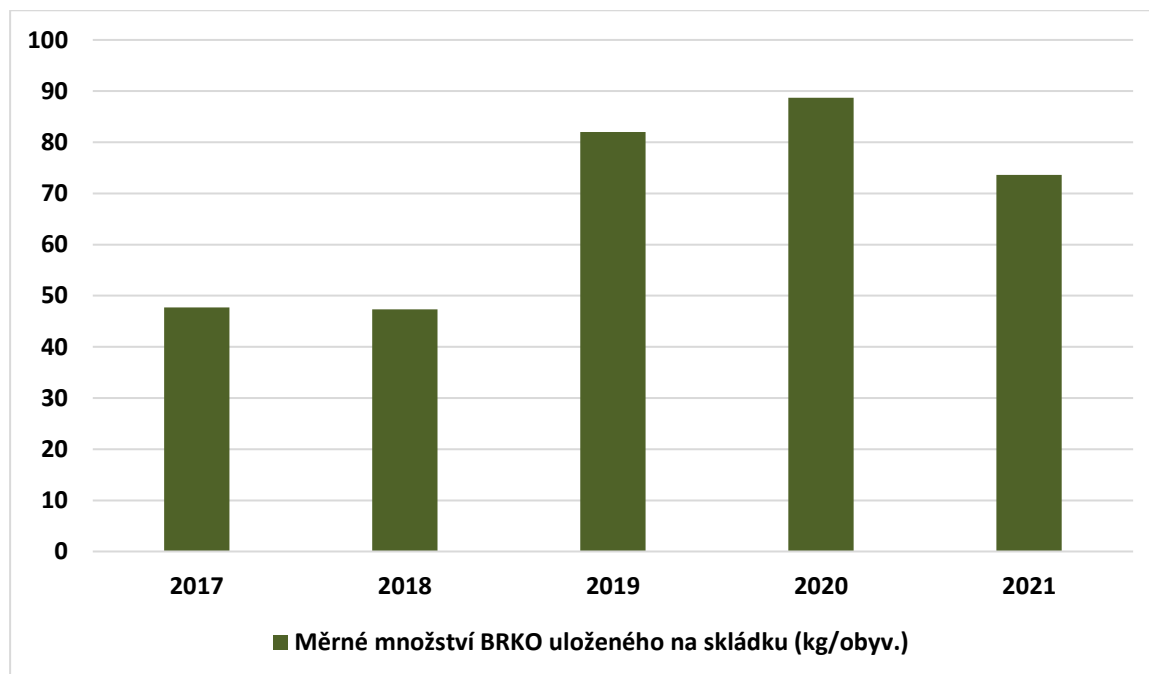
Tabulka č. 14 – Měrné množství BRKO v přepočtu na jednoho obyvatele

Rok	Měrné množství BRKO uložené na skládku [kg/obyv./rok]
2017	47,7
2018	47,3
2019	82,0
2020	88,7
2021	73,6

Zdroj dat: Vlastní dopočet

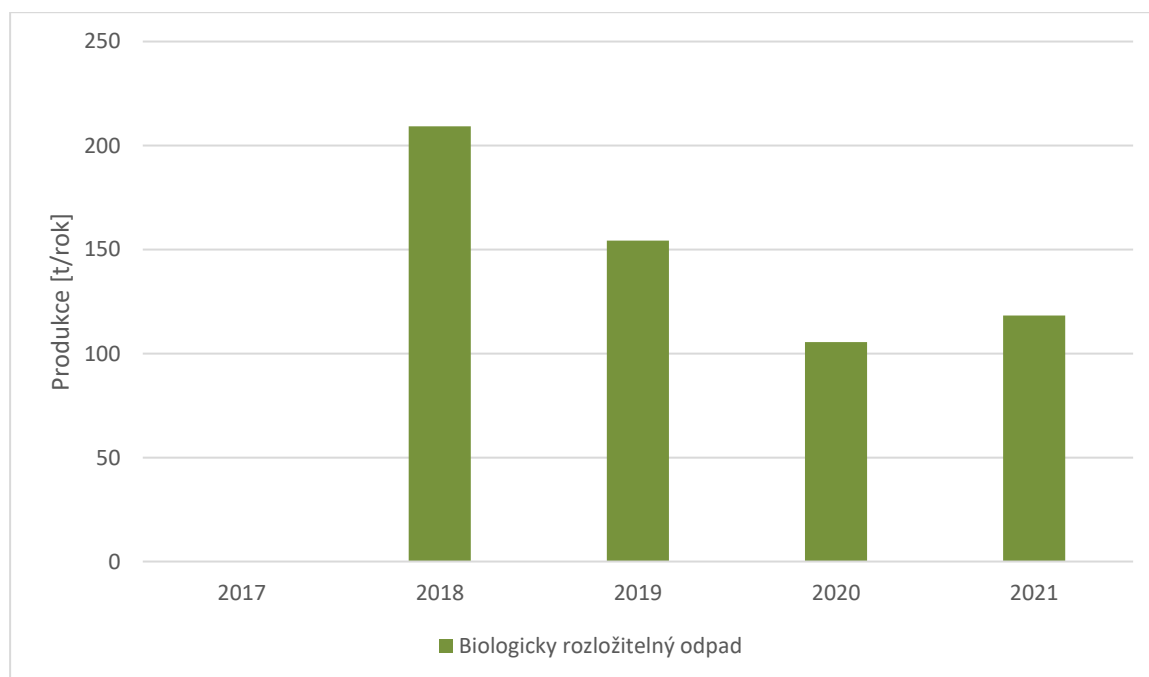
Během monitorovaného období docházelo k výrazným změnám množství BRKO uloženého na skládku. Po výrazném nárůstu v roce 2019 postupně dochází k mírnému snižování tohoto množství. Tento pokles je zapříčiněn zejména změnou metodiky výpočtu „Soustavy indikátorů OH“ vydané MŽP. Aktualizací došlo ke snížení BRKO v SKO na 30 % hmotnosti.

Graf č. 9 – Měrné množství BRKO uložené na skládku v přepočtu na jednoho obyvatele



Cílová hodnota množství BRKO uloženého na skládky určena pro rok 2020 bylo 52 kg/obyvatel. V roce 2021 bylo vyprodukováno a uloženo na skládku v přepočtu na 1 obyvatele zhruba 73,6 kg BRKO. Nadále je cílem snižovat množství BRKO uloženého na skládku.

Graf č. 10 – Vývoj produkce biologicky rozložitelného odpadu v letech 2017 – 2021



V roce 2021 bylo prostřednictvím odděleného sběru sebráno celkem 118,31 t biologicky rozložitelných odpadů. V porovnání s rokem 2020 došlo ke zvýšení produkce biologicky rozložitelného odpadu o 12,9 t, což činí nárůst o 12,2 %.

Občané města Kamenický Šenov mají k dispozici zhruba 350 ks kompostérů. Dále mohou odpady ze zeleně bezplatně odevzdávat do velkoobjemových kontejnerů na shromaždišti odpadu.

3.6. Biologicky rozložitelné odpady z kuchyní a stravoven a vedlejší produkty živočišného původu

Číslo cíle	3.6.1.
Název cíle	Zvyšovat množství odděleně soustředěvaných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu
Indikátor	Množství odděleně soustředěvaného odpadu z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu
Stav plnění cíle	Cíl není hodnocen

Na území města není zaveden oddělený sběr biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu.

Jídelny a další stravovací zařízení si nakládání s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven řeší vlastní cestou i prostředky. Jejich evidence produkce není k dispozici.

V okolí města Kamenický Šenov se nenachází vhodné zařízení pro zpracování biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu.

3.7. Stavební a demoliční odpady

Číslo cíle	3.7.1.
Název cíle	Zvyšovat materiálové využití stavebních a demoličních odpadů s výjimkou zemin, kamení, jalové horniny a hlušiny
Indikátor	Množství využitých (případně předaných k využití) stavebních a demoličních odpadů vyjma zemin, kamení, jalové horniny a hlušiny
Stav plnění cíle	<i>Cíl je plněn</i>

Tabulka č. 15 – Produkce stavebních a demoličních odpadů v letech 2017 – 2021

Katalog. číslo	Komodita	Produkce [t/rok]				
		2017	2018	2019	2020	2021
17 06 05	Stavební materiály obsahující azbest	-	-	-	0,280	-
Celkem		-	-	-	0,280	-

V průběhu sledovaného období vyla ve městě Kamenický Šenov evidována produkce stavebních a demoličních odpadů pouze v roce 2020, kdy bylo vyprodukováno 0,28 t odpadu kat. č. 17 06 05 – Stavební materiály obsahující azbest.

Pro odvoz stavebních odpadů si mohou občané města objednat u svozových firem, na vlastní náklady, přistavení velkoobjemového kontejneru. Další možností, jak nakládat se stavebními odpady je odložit je do některého zařízení s platným souhlasem k provozování v blízkých městech a obcích.

3.8. Nebezpečné odpady

Číslo cíle	3.8.1.
Název cíle	Podporovat snižování měrné produkce nebezpečných odpadů při zajištění maximálního třídění nebezpečných složek komunálního odpadu.
Indikátor	Produkce nebezpečných složek komunálních odpadů
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

V roce 2021 činila produkce nebezpečných odpadů 6,745 t, v přepočtu na obyvatele města Kamenický Šenov 1,72 kg.

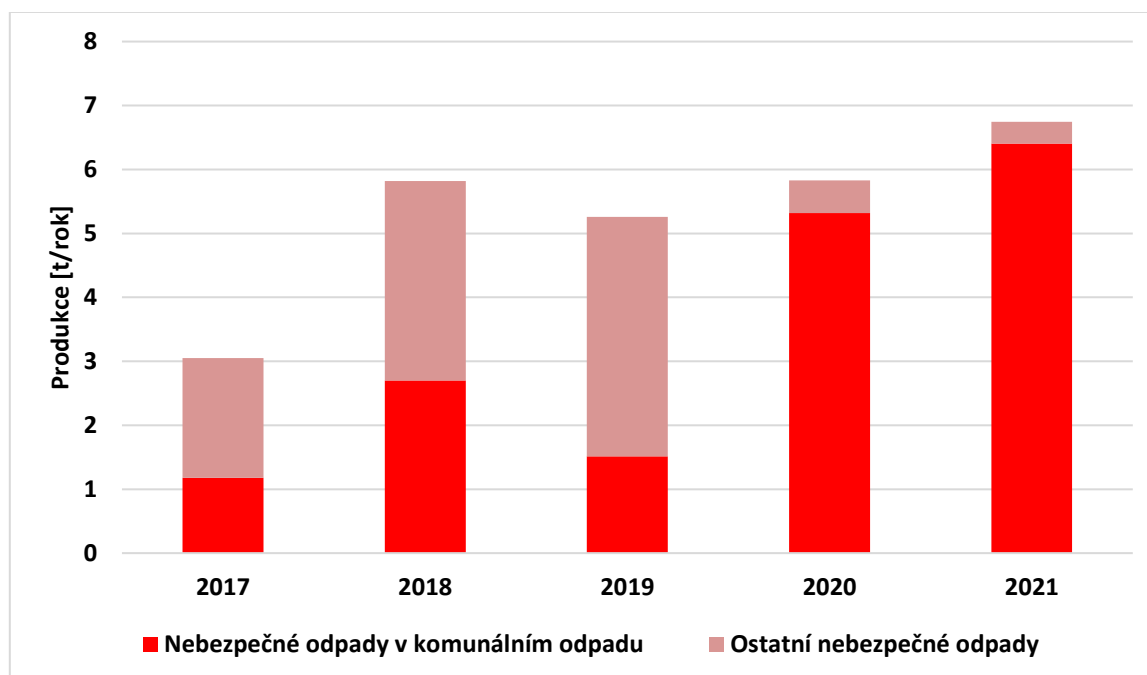
Na celkové produkci odpadů se v roce 2021 nebezpečné odpady podílely 0,44 %.

Tabulka č. 16 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021

Katalog. g. číslo	Komodita	Produkce [t/rok]				
		2017	2018	2019	2020	2021
080111	Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky	1,510	2,930	2,890	-	-
130205	Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje	0,170	0,190	0,670	-	0,340
130502	Kaly z odlučovačů oleje	-	-	-	-	-
150110	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	1,180	2,460	1,512	1,700	2,100
150202	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	0,190	0,240	0,188	0,150	-
170603	Jiné izolační materiály, které jsou nebo obsahují nebezpečné látky	-	-	-	0,080	-
170605	Stavební materiály obsahující azbest	-	-	-	0,280	-
200114	Kyseliny	-	-	-	-	0,005
200127	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky	-	-	-	3,620	0,430
	Celkem	3,050	5,820	5,260	5,830	6,745

Zdroj dat: Evidence města

Graf č. 11 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021



Dle grafu je patrné, že produkce NO v roce 2021 mírně vzrostla. Oproti roku 2020 došlo k nárůstu produkce nebezpečných odpadů o 0,91 t (15,7 %).

Nejvýznamnější složkou produkce nebezpečných odpadů v roce 2021 byly Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky (20 01 27), kterých bylo vyprodukováno 4,3 t. Další významnou složkou nebezpečných odpadů byla produkce Obalů obsahujících zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (15 01 10), kterých bylo vyprodukováno 2,1 t.

Občané města Kamenický Šenov odkládají nebezpečné odpady na sběrném místě. Veškeré nebezpečné odpady byly předány oprávněné osobě.

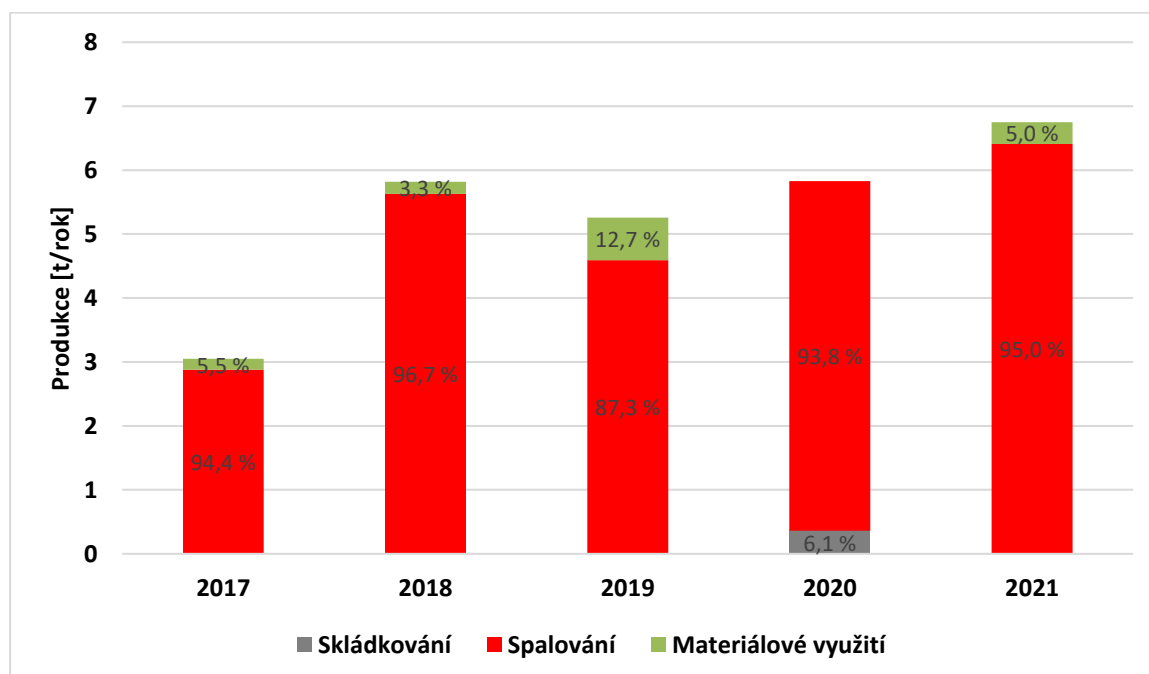
Číslo cíle	3.8.2.
Název cíle	Zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů.
Indikátor	Množství nebezpečných odpadů materiálově využitých, nebo předaných k materiálovému využití
Stav plnění cíle	Cíl je plněn částečně

Následující tabulka a graf ukazují celkovou produkci a způsob nakládání s nebezpečnými odpady, jejichž původcem je město Kamenický Šenov.

Tabulka č. 17 – Celková produkce a nakládání s nebezpečnými odpady

Popis	2017		2018		2019		2020		2021	
	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[%]	[t/rok]	[%]
Produkce celkem	3,05	100,0	5,82	100,0	5,26	100,0	5,83	100,0	6,75	100,0
Úprava nebo materiálové využití (R2-R12; včetně N1-N15) s výjimkou N3	0,17	5,6	0,19	3,3	0,67	12,7	0,00	0,0	0,34	5,0
Skládkování	0,00	0,0	0,00	0,0	0,00	0,0	0,36	6,1	0,00	0,0
Spalování	2,88	94,4	5,63	96,7	4,59	87,3	5,47	93,8	6,41	95,0

Graf č. 12 – Způsoby nakládání s nebezpečnými odpady v letech 2017 – 2021



V roce 2021 činila produkce nebezpečných odpadů 6,75 t. Z tohoto množství bylo 5,0 % materiálově využito a 95,0 % bylo předáno do spalovny. Využity byly odpady kat. č. 13 02 05 – Nechlorované minerální motorové, převodové a mazací oleje (0,34 t)

Číslo cíle	3.8.3.
Název cíle	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Veškeré nebezpečné odpady byly předány oprávněné osobě. Nebezpečné odpady mohou občané města odkládat na shromažďovacím místě, které je umístěno za budovou městského úřadu a kde je zajištěno bezpečné nakládání s těmito odpady, nebezpečné odpady jsou shromažďovány odděleně dle katalogových čísel, obsluha je řádně proškolená.

Číslo cíle	3.8.4.
Název cíle	Odstranění starých zátěží, kde se nacházejí nebezpečné odpady.
Indikátor	Množství neodstraněných starých zátěží na pozemcích města
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

V roce 2021 se na pozemcích města nenacházely žádné neodstraněné staré zátěže obsahující nebezpečné odpady.

3.9. Výrobky s ukončenou životností s režimem zpětného odběru

Číslo cíle	3.9.1.
Název cíle	Podpořit dosažení vysoké úrovně tříděného sběru odpadních EEZ.
Indikátor	Úroveň tříděného sběru
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Město podporuje sběr těchto komodit ve spolupráci s kolektivními systémy prostřednictvím sběrné sítě (2 ks nádob) či sběrného místa. V roce 2021 mělo město uzavřeny smlouvy s kolektivními systémy ASEKOL, a.s.; ELEKTROWIN a.s., REMA Systém, a.s. a ECOLAMP s.r.o.

Tabulka č. 18 – Množství elektrozařízení převzatých v rámci zpětného odběru

Kolektivní systém	Množství [t/rok; ks/rok]				
	2017	2018	2019	2020	2021
ASEKOL	0,63	1,46	30 ks plochých TV a PC monitorů; 1,31 t ostatní elektro	7,34	7,54
ELEKTROWIN	5,91	14,76	15,03	17,08	13,79
REMA Systém, a.s.	-	-	-	3,54	0,08
EKOLAMP	0,00	0,00	5 ks kartonových krabic na zářivky (200x200x1550 mm); 3 ks kartonové krabice na úsporné zářivky a výbojky 600x400x400)	0,31	0,11

Zdroj dat. Evidence města a kolektivních systémů

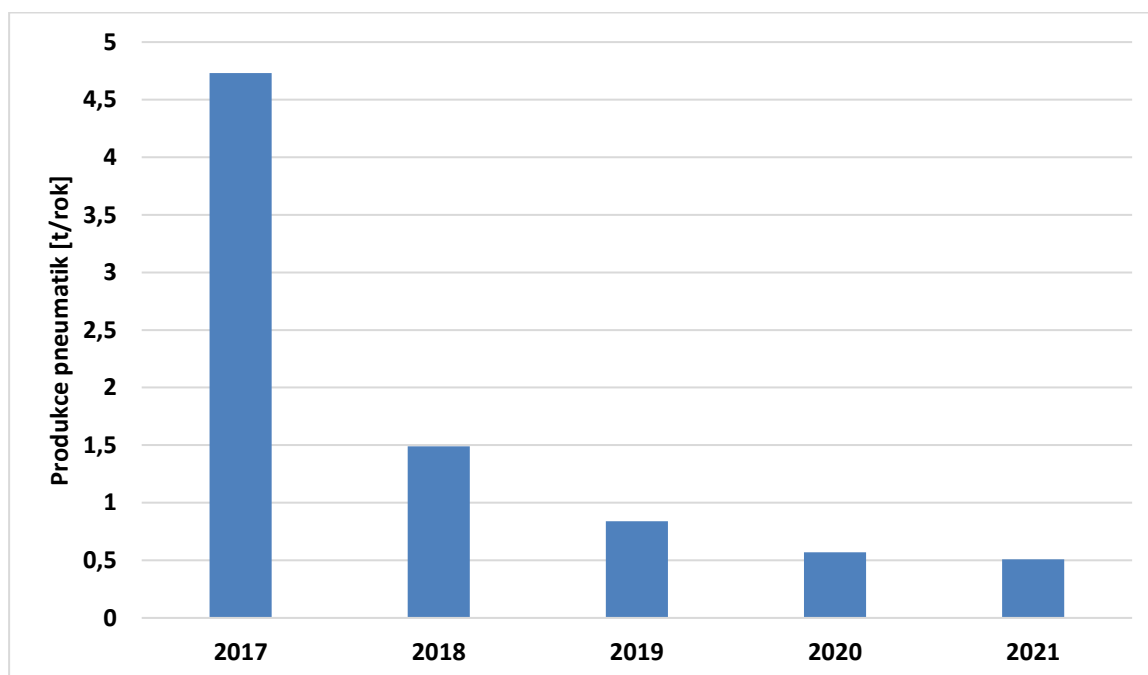
Číslo cíle	3.9.2.
Název cíle	Ve spolupráci s kolektivními systémy zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů.
Indikátor	Úroveň tříděného sběru
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Občané města Kamenický Šenov mohou k odkládání použitých baterií využívat 3 sběrná místa zřízená kolektivním systémem ECOBAT s.r.o.

Číslo cíle	3.9.3.
Název cíle	Podpořit zvýšení úrovně tříděného sběru odpadních pneumatik
Indikátor	Úroveň tříděného sběru
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Vývoj produkce odpadních pneumatik v průběhu sledovaného období má klesající tendenci. Na sběrném místě je prováděn zpětný odběr pneumatik, který je prováděn firmou Marius Pedersen a.s.

Graf č. 13 – Vývoj produkce pneumatik v letech 2017 – 2021



V rámci odpadů bylo v roce 2021 vyprodukováno celkem 0,51 t odpadních pneumatik. To je o 60 kg (10,5 %) méně než v roce 2020. Přijímání odpadních pneumatik na shromažďovacím místě vede ke snižování pravděpodobnosti výskytu černých skládek a ke snižování finanční zátěže města.

3.10. Obaly a obalové odpady

Číslo cíle	3.10.1.
Název cíle	a) Podpořit zvýšení celkové recyklace obalů na úroveň 70 % do roku 2025. b) Podpořit zvýšení celkového využití odpadů z obalů na úroveň 75 % do roku 2025. c) Podpořit zvýšení celkové recyklace obalů na úroveň 75 % do roku 2030. d) Podpořit zvýšení celkového využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2030. e) Podpořit využití obalových odpadů a prodejních obalů určených spotřebiteli. f) Podpořit zvýšení recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíle jsou plněny

Obaly a obalové výrobky jsou sbírány společně s ostatními separovanými komoditami prostřednictvím sběrné sítě. Město má uzavřenu smlouvu s autorizovanou obalovou společností EKO-KOM.

3.11. Kaly z čistíren komunálních odpadních vod

Číslo cíle	3.11.1.
Název cíle	a) Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod. b) Podporovat snižování množství rizikových látek v kalech z čistíren komunálních odpadních vod
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl nebyl hodnocen

Indikátor se na úrovni obce nevyhodnocuje.

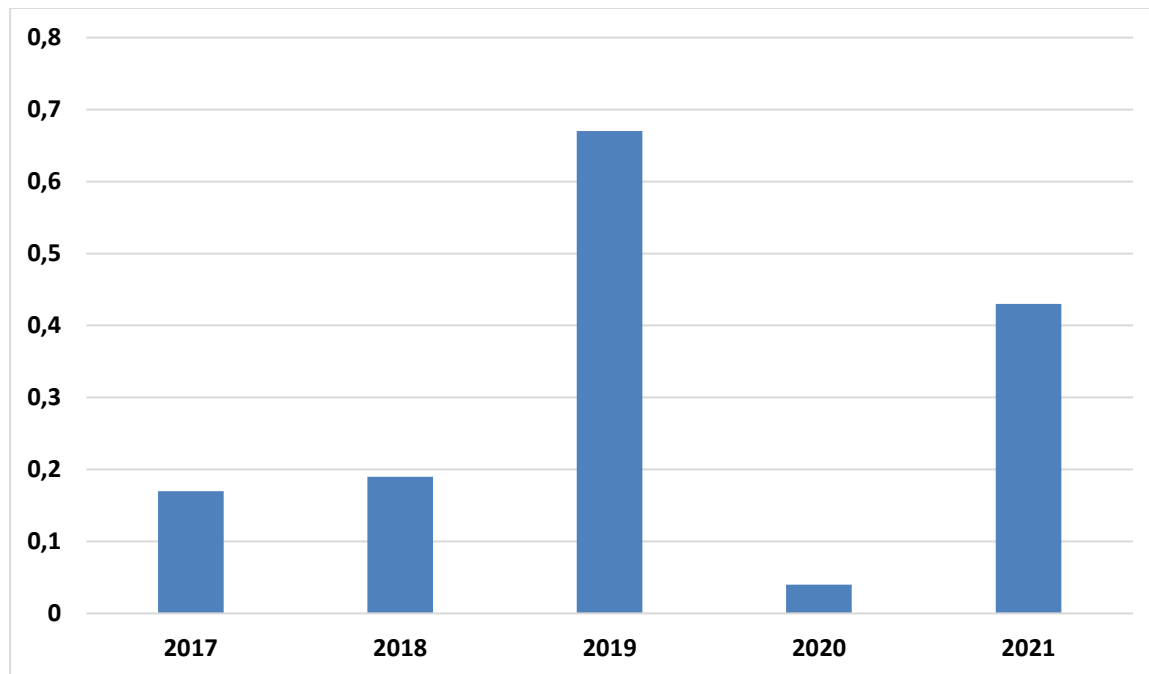
3.12. Odpadní oleje

Číslo cíle	3.8.1
Název cíle	Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů.
Indikátor	Množství sesbíraných odpadních olejů předaných k materiálovému a energetickému využití
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

V roce 2021 bylo prostřednictvím nádoby svozové firmy sebráno celkem 0,43 t odpadních olejů. Jednalo se o oleje kat. č. 13 02 05 – Nechlorované minerální motorové, převodové a

mazací oleje (0,34 t) a oleje kat. č. 20 01 25 – Jedlý olej a tuk (0,09 t). Sesbírané oleje byly ze 100 % předány oprávněné osobě k dalšímu využití. Žádné další odpady na bázi olejů produkovány nebyly.

Graf č. 14 – Vývoj produkce odpadních olejů v letech 2017 – 2021



3.13. Specifické skupiny nebezpečných odpadů

Číslo cíle	3.13.1
Název cíle	Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylyů do konce roku 2025 oprávněným osobám, nebo zařízení, a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylyů do této doby dekontaminovat.
Indikátor	Množství zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylyů v majetku obce
Stav plnění cíle	Cíl nebyl hodnocen

Město žádná zařízení s obsahem polychlorovaných bifenylyů nevlastní.

Číslo cíle	3.13.2.
Název cíle	Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl nebyl hodnocen

Článek ani informační brožura či jiné prospekty o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí nebyly realizovány.

Číslo cíle	3.13.3.
Název cíle	Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí.
Indikátor	Množství nových černých skládek tvořených odpady s obsahem azbestu
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Na území města Kamenický Šenov se nenacházely žádné černé skládky tvořené odpady z azbestu. V roce 2021 nebyl produkován žádný nebezpečný odpad obsahující azbest.

3.14. Další skupiny odpadů

Číslo cíle	3.14.1.
Název cíle	Snižovat množství biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení).
Indikátor	Množství samostatně sesbíraných biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu
Stav plnění cíle	Cíl nebyl hodnocen

Na území města není zaveden oddělený sběr biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu.

Jidelny a další stravovací zařízení si nakládání s biologicky rozložitelnými odpady z kuchyní a stravoven řeší vlastní cestou i prostředky. Jejich evidence produkce není k dispozici.

V okolí města Kamenický Šenov se nenachází vhodné zařízení pro zpracování biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu.

Číslo cíle	3.14.2.
Název cíle	Podporovat zpracování kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.
Indikátor	Množství samostatně sesbíraných kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností předaných k materiálovému využití
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Kovové odpady mohou občané odevzdat na shromažďovacím místě, případně prodat ve sběrnách surovin v blízkých městech a obcích. Dle Registru zařízení (isoh.mzp.cz) se na území města nenachází žádné sběrný a výkupny druhotných surovin s platným povolením k provozu zařízení.

Zpracování odpadů železných a neželezných kovů je podporováno odevzdáváním elektrozařízení v rámci zpětného odběru využitím kontejnerů určených pro drobné elektro.

Oddělený sběr drobných kovových odpadů prostřednictvím sběrných kontejnerů šedé barvy na stanovištích tříděného odpadu není zaveden.

V roce 2021 bylo prostřednictvím sběrného dvora vysbíráno 0,077 t kovů evidovaných jako komunální odpad kat. č. 200140. Veškeré kovové odpady byly předány k materiálovému využití.

3.15. Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady

Číslo cíle	3.15.1.
Název cíle	Udržovat a rozvíjet přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území města.
Indikátor	Nestanoven
Stav plnění cíle	Cíl je plněn

Na území města se nachází shromažďovací místo, které je provozováno městem Kamenický Šenov. Město usiluje o rozšíření stanovišť na tříděný odpad. Snižování produkce směšného komunálního odpadu větším vytríděním využitelných složek směšného komunálního odpadu taktéž podporuje 12 kontejnerů na použitý textil rozmístěných ve městě.

Město získalo dotaci na nový štěpkovač a také dodávku kompostérů pro občany města na podporu odděleného sběru biologicky rozložitelných odpadů z komunálního odpadu, které byly občanům k dispozici již v roce 2019.

Od roku 2020 se na území města prostřednictvím nádob na olej odděleně sbírá komunální odpad jedlý olej a tuk (kat. č. 200125).

Od roku 2022 bude ve městě realizován systém door-to-door. Tento systém byl v září roku 2021 schválen zastupitelstvem města a následně byla připravena nová obecně závazná vyhláška. Od listopadu 2021 měli občané možnost žádat o nádoby o objemu 240 l na plast a nádoby o objemu 240 l na papír. Systém bude provozován s frekvencí svozu 1 x za 14 dní u plastů a 1 x za měsíc u papíru.

3.16. Opatření k omezení odkládání odpadů mimo místa k tomu určená a zajištění nakládání s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl

Číslo cíle	3.16.1.
Název cíle	a) Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená. b) Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl.
Indikátor a)	Množství nově vzniklých černých skládek
Indikátor b)	Množství odklizených černých skládek a rekultivovaných starých zátěží
Stav plnění cílů	Cíl je plněn

V souvislosti s předcházením vzniku černých skládek je občanům pro odkládání různých druhů odpadů k dispozici shromažďovací místo, které je v provozu v období od dubna do října, průměrně 4 dny v měsíci. Dále jsou na území města rozmístěny koše na běžný směsný komunální odpad vznikající občanům při pohybu ve městě (celkem 65 ks).

Vzniklé černé skládky jsou průběžně ihned odstraňovány a jejich souhrnná evidence se nevede.

Na území města se nenachází žádná stará ekologická zátěž.

4. Vyhodnocení cílů

Číslo cíle	Definice cíle	Stav plnění cíle
3.1.1.	Koordinovaným a jednotným přístupem předcházet vzniku odpadů, vytvořit podmínky k nižší spotřebě primárních zdrojů a postupnému snižování produkce odpadů.	Cíl je plněn
3.2.1.	a) Udržovat a rozvíjet přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území města	Cíl je plněn
	b) Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená	
	c) Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená v souladu s odpady, jejich vlastník není znám nebo zanikl	
3.3.1.	Zavést tříděný sběr minimálně pro odpady z papíru, plastů, skla, kovů a jedlých olejů a tuků. Od roku 2025 pak také odpadů z textilů.	Cíl je plněn
3.3.2.	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. Nadále zvyšovat úroveň přípravy k opětovnému použití a recyklaci komunálního odpadu (55 % v roce 2025, 60 % v roce 2030, 65 % v roce 2035).	Cíl není plněn
3.3.3.	Zajistit, aby odděleně soustředěvané recyklovatelné složky komunálního odpadu tvořily alespoň 60 % z celkového množství komunálních odpadů v kalendářním roce 2025 a dalších letech.	Cíl není plněn
3.4.1.	Snižovat množství skládkovaného komunálního odpadu (zejména směsný komunální odpad a objemný odpad) a energeticky ho využívat v zařízeních k tomu určených v souladu s platnou legislativou.	Cíl je plněn
3.5.1.	Snižovat množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky.	Cíl není plněn
3.6.1.	Zvyšovat množství odděleně soustředěvaných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu	Cíl nebyl hodnocen
3.7.1.	Zvyšovat materiálové využití stavebních a demoličních odpadů s výjimkou zemin, kamení, jalové horniny a hlušiny.	Cíl je plněn
3.8.1.	Podporovat snižování měrné produkce nebezpečných odpadů při zajištění maximálního třídění nebezpečných složek komunálního odpadu.	Cíl je plněn
3.8.2.	Zvyšování podílu materiálově využitých nebezpečných odpadů.	Cíl je plněn
3.8.3.	Minimalizovat negativní účinky při nakládání s nebezpečnými odpady na lidské zdraví a životní prostředí.	Cíl je plněn
3.8.4.	Odstranění starých zátěží, kde se nacházejí nebezpečné odpady.	Cíl je plněn
3.9.1.	Podpořit dosažení vysoké úrovně tříděného sběru odpadních EEZ.	Cíl je plněn

Číslo cíle	Definice cíle	Stav plnění cíle
3.9.2.	Ve spolupráci s kolektivními systémy zvýšit úroveň tříděného sběru odpadních přenosných baterií a akumulátorů.	Cíl je plněn
3.9.3.	Podpořit zvýšení úrovně tříděného sběru odpadních pneumatik.	Cíl je plněn
3.10.1.	a) Podpořit zvýšení celkové recyklace obalů na úroveň 70 % do roku 2025.	Cíl je plněn
	b) Podpořit zvýšení celkového využití odpadů z obalů na úroveň 75 % do roku 2025.	Cíl je plněn
	c) Podpořit zvýšení celkové recyklace obalů na úroveň 75 % do roku 2030.	Cíl je plněn
	d) Podpořit zvýšení celkového využití odpadů z obalů na úroveň 80 % do roku 2030.	Cíl je plněn
	e) Podpořit využití obalových odpadů a prodejních obalů určených spotřebiteli.	Cíl je plněn
	f) Podpořit zvýšení recyklace prodejních obalů určených spotřebiteli.	Cíl je plněn
3.11.1.	a) Podporovat technologie využívání kalů z čistíren komunálních odpadních vod.	Cíl nebyl hodnocen
	b) Podporovat snižování množství rizikových látek v kalech z čistíren komunálních odpadních vod.	Cíl nebyl hodnocen
3.12.1.	Zvyšovat materiálové a energetické využití odpadních olejů	Cíl je plněn
3.13.1.	Předat veškerá zařízení a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylnů do konce roku 2025 oprávněným osobám, nebo zařízení, a odpady s obsahem polychlorovaných bifenylnů do této doby dekontaminovat.	Cíl nebyl hodnocen
3.13.2.	Zvýšit povědomí o perzistentních organických znečišťujících látkách a jejich účincích na lidské zdraví a životní prostředí.	Cíl nebyl hodnocen
3.13.3.	Minimalizovat možné negativní účinky při nakládání s odpady s obsahem azbestu na lidské zdraví a životní prostředí	Cíl je plněn
3.14.1.	Snižovat množství biologicky rozložitelných odpadů z kuchyní a stravoven a vedlejších produktů živočišného původu ve směsném komunálním odpadu, které jsou původem z veřejných stravovacích zařízení (restaurace, občerstvení) a centrálních kuchyní (nemocnice, školy a další obdobná zařízení).	Cíl nebyl hodnocen
3.14.2.	Podporovat zpracování kovových odpadů a výrobků s ukončenou životností na materiály za účelem náhrady primárních surovin.	Cíl je plněn
3.15.1.	Udržovat a rozvíjet přiměřenou a efektivní síť zařízení k nakládání s odpady na území města.	Cíl je plněn
3.16.1	a) Omezit odkládání odpadů mimo místa k tomu určená.	Cíl je plněn
	b) Zajistit správné nakládání s odpady odloženými mimo místa k tomu určená a s odpady, jejichž vlastník není znám nebo zanikl	Cíl je plněn

5. Závěr

K vyhodnocení plnění cílů POH města Kamenický Šenov byla použita dostupná data a informace o produkci a způsobech nakládání s odpady na území města. Následně bylo vyhodnoceno plnění jednotlivých cílů stanovených v POH města Kamenický Šenov. U každého cíle je uveden slovní komentář a pokud bylo možné vyhodnotit cíl i číselnou hodnotou je uvedena i tato číselná hodnota, případně graf.

Z celkového počtu 33 cílů je 24 cílů plněno, 6 cílů nebylo hodnoceno a **3 cíle nebyly plněny**.

Celková účinnost tříděného sběru papíru, plastů, skla a kovů v roce 2021 ve srovnání s rokem 2020 stoupla o 2,9 % a dosáhla hodnoty 31,2 %. Účinnost separace se v roce 2021 stanoveným 50 % (pro rok 2020) účinnosti ve srovnání s předchozími roky mírně přiblížila. Bude nadále třeba přijímat taková opatření, která jsou doporučena ve Směrné části POH; především podporovat třídění odpadů přímo od občanů města, případně dotřídňovat odpady (zejména objemné) na sběrném dvoře a předcházet každoročnímu navyšování produkce SKO.

Cíl snížit maximální množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky tak, aby podíl této složky činil v roce 2021 nejvíce 52 kg/obyv. za rok se **nepodařilo splnit**. Ve srovnání s rokem 2020 došlo k výraznému snížení měrného množství BRKO uloženého na skládky, nepodařilo se však dosáhnout cílové hodnoty a dosáhlo hodnoty 73,6 kg/obyvatele za rok. Další snížení lze očekávat pouze v případě zvýšení podílu energetického využití směsného komunálního odpadu a dotřídění objemných odpadů a následného využití (materiálové, energetické), tzn. minimalizací jejich skládkovaného množství. K výraznému snížení měrného množství BRKO uloženého na skládky došlo díky snížení produkce směsného komunálního odpadu a změně metodiky výpočtu.

S ohledem na povinnost danou § 40 odst. 1 nového zákona o odpadech č. 541/2020 Sb., který od 1. ledna roku 2030 zakazuje provozovatelům skládek ukládat zde využitelné odpady určitých parametrů a charakteristik, bude nezbytné hledat jiná řešení energetického či materiálového využití SKO.

Plněny jsou cíle zaměřené na zpětný odběr výrobků a nakládání s pneumatikami. Na území města Kamenický Šenov je občanům k dispozici 1 shromažďovací místo (vedle budovy MěÚ) a dvě sběrné nádoby na drobný elektroodpad, které jsou součástí systému zpětného odběru použitých elektrozařízení. V rámci zpětného odběru se sbírají hlavně elektrická a elektronická zařízení.

Také je doporučeno provádět pravidelné kontroly nakládání s odpady právníků a fyzických osob oprávněných k podnikání. Jedná se především o kontroly zneužívání systému obce a v mnoha případech špatně nastavený systém nakládání s odpady. Intenzivní kontroly nejsou ze strany MěÚ prováděny.

Ve městě Kamenický Šenov místní školy organizací různých projektů a akcí zaměřených na ekologickou výchovu a osvětu v oblasti předcházení vzniku odpadů a omezování jejich množství přibližuje tuto problematiku občanům města a to především těm nejmenším. Výuka k soužití s trvale udržitelným rozvojem by měla být dnes již samozřejmostí.

Pro předcházení vzniku odpadů a snižování jeho množství je nasnadě zvážit zavedení re-use centra, kde by mohli občané města odkládat použité věci, které lze ještě dále využívat, a které by skončily na skládce komunálního odpadu.

6. Přílohy

6.1. Seznam tabulek

<i>Tabulka č. 1 – Vývoj počtu obyvatel</i>
<i>Tabulka č. 2 – Celková produkce odpadů, produkce komunálních odpadů, produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021</i>
<i>Tabulka č. 3 – Podíl vybraných druhů odpadů na produkci komunálních odpadů v letech 2017 – 2021</i>
<i>Tabulka č. 4 – Způsob nakládání s odpady v roce 2021</i>
<i>Tabulka č. 5 – Kódy nakládání s odpady v roce 2021</i>
<i>Tabulka č. 6 – Přehled příjmů a výdajů na odpadové hospodářství v roce 2021</i>
<i>Tabulka č. 7 – Počty nádob na sběrných místech</i>
<i>Tabulka č. 8 – Přehled výskytu starých ekologických zátěží ve městě Kamenický Šenov</i>
<i>Tabulka č. 9 – Tříděný sběr</i>
<i>Tabulka č. 10 – Výtěžnost tříděného sběru dle počtu obyvatel</i>
<i>Tabulka č. 11 – Účinnost separace papíru, plastů, skla a kovů v letech 2017 – 2021 v [%]</i>
<i>Tabulka č. 12 – Množství odděleně soustředěvaných recyklovatelných složek komunálního odpadu v letech 2017 – 2021</i>
<i>Tabulka č. 13 – Podíl BRKO v KO produkováných městem Kamenický Šenov v roce 2021</i>
<i>Tabulka č. 14 – Měrné množství BRKO v přepočtu na jednoho obyvatele</i>
<i>Tabulka č. 15 – Produkce stavebních a demoličních odpadů v letech 2017 – 2021</i>
<i>Tabulka č. 16 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021</i>
<i>Tabulka č. 17 – Celková produkce a nakládání s nebezpečnými odpady</i>
<i>Tabulka č. 18 – Množství elektrozařízení převzatých v rámci zpětného odběru</i>

6.2. Seznam grafů

<i>Graf č. 1 – Celková produkce odpadů v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 2 – Produkce komunálních odpadů v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 3 – Srovnání nakládání s odpady v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 4 – Srovnání nakládání s komunálními odpady v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 5 – Tříděný sběr využitelných složek komunálního odpadu v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 6 – Výtěžnost separovaného sběru na 1 obyvatele v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 7 – Účinnost separace v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 8 – Produkce skládkovaných komunálních odpadů v letech 2017 - 2021</i>
<i>Graf č. 9 – Měrné množství BRKO uložené na skládku v přepočtu na jednoho obyvatele</i>
<i>Graf č. 10 – Vývoj produkce biologicky rozložitelného odpadu v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 11 – Produkce nebezpečných odpadů v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 12 – Způsoby nakládání s nebezpečnými odpady v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 13 – Vývoj produkce pneumatik v letech 2017 – 2021</i>
<i>Graf č. 14 – Vývoj produkce odpadních olejů v letech 2017 – 2021</i>