

Protokol o verifikácii skutočného zloženia oddelene zbieranej zložky komunálneho odpadu, so stanovením podielu odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov, podielu miery znečistenia a podielu odpadov z jednorazových obalov na nápoje, ktoré sú zálohované

Obec/mesto

Zákamenné

Obdobie/rok

leto/2022

Protokol o verifikácii skutočného zloženia oddelene zbieranej zložky komunálneho odpadu, vrátane stanovenia podielu obalov a neobalových výrobkov

Účel analýzy: priebežná kontrola skutočného zloženia oddelene zbieranej zložky komunálneho odpadu v zbernej nádobe pre ňu určenej; ak sa zistí, že jej obsah zahŕňa inú zložku komunálneho odpadu, než pre akú je zberná nádoba určená, v rozsahu nad 30 %, vrátane (pre rok 2022) za nakladanie s takto vyzbieranou zložkou komunálneho odpadu v uvedenej zbernej nádobe nezodpovedá táto organizácia zodpovednosti výrobcov, ale obec (§ 59 ods. 9 a Príloha č. 8a zákona č. 79/2015 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení n.p.).

OZV

NATUR-PACK, a.s.

Zberová spoločnosť

Združenie Biela Orava, pre všestranný rozvoj obcí regiónu Biela Orava

Miesto pôvodu odpadu (obec/mesto)

Zákamenné

Dátum odberu

6.7.2022

Dátum triedenia

6.7.2022

Špecifikácia

PLASTY, KOVOVÉ OBALY, KOMPOZITNÉ OBALY - 120 L

Čas zberu (od-do)

7:00-8:00

Čas triedenia (od-do)

11:00-11:50

Evidenčné číslo protokolu

114

P. č.	Miesto odberu/názvy ulíc	Typ zástavby	Triedený zber (zložka)	Typ zbernej nádoby/Triedená komodita (O-NeO)	Farebnosť zberných nádob	Veľkosť zbernej nádoby (l)	Počet zberných nádob (ks)	Veľkosť ZN spolu (l*ks)	Hmotnosť na jednu ZN (kg/ks)	Hmotnosť na jednu ZN (kg/ks)	Objem (l)	Hmotnosť vzorky (kg)	Poznámka	Poznámka
1	Zákamenné 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 1850, 1851, 300, 301, 302, 303, 304, 821, 822, 823, 824	Rodinná (IBV)	PLASTY, KOVOVÉ OBALY, KOMPOZITNÉ OBALY	vrece	žltá	120	30	3600	3,37			101,10		
	Zákamenné			kontajner							3093,40	101,10		
	Zákamenné			zálohovaný nápojový obal z plastov						0,78%	24,00	0,60	0,59%	
	Zákamenné			zálohovaný nápojový obal z kovov						0,08%	2,40	0,20	0,20%	100,00%
	Zákamenné			zvyšný obsah ZN, vr. nečistôt						99,15%	3067,00	100,30	99,21%	
	Zákamenné			plasty obaly								46,60	83,66%	100,00%
	Zákamenné			plasty neobalové výrobky								9,10	16,34%	
	Zákamenné			plasty obaly a neobalové výrobky								55,70	80,84%	
	Zákamenné			kovové obaly								3,90	5,66%	100,00%
	Zákamenné			kompozitné obaly								9,30	13,50%	
	Zákamenné			nečistoty								32,20	31,85%	100,00%
	Zákamenné			obaly +neobalové výrobky								68,90	68,15%	

Prepis údajov z kontrolného váženia, tzv. čistá váha, bez váhy big-bag - zberné nádoby (pre účely mesta)

Skratky:

EPS – expandovaný polystyrén
 HDPE – polyetylén s vyššou hustotou
 IBV – individuálna bytová výstavba
 MpS – manažér pre samosprávu
 neO – neobalové výrobky
 NP – NATUR-PACK
 O – obaly
 OZV – organizácia zodpovednosti výrobcov

PET – polyetyléntereftalán
 PP – polypropylén
 PS – polystyrén
 TAP – tuhé alternatívne palivo
 TZ – triedený zber
 VL – vážny lístok
 ZKO – zmesový komunálny odpad
 ZN – zberná nádoba
 ŽP – životné prostredie

Tabuľka 1 Pomer odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov v ZN 120 L vreciach a pomer odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov k nečistotám v ZN 120 L vreciach

POMER ODPADOV Z OBALOV A ODPADOV Z NEOBALOVÝCH VÝROBKOV V 120 L VRECIACH	
plasty obaly a neobalové výrobky	80,84%
kovové obaly	5,66%
kompozitné obaly	13,50%

POMER ODPADOV Z OBALOV A ODPADOV Z NEOBALOVÝCH VÝROBKOV K NEČISTOTÁM V 120 L VRECIACH	
obaly a neobalové výrobky	68,15%
nečistoty	31,85%

Tabuľka 2A Pomer hmotnosti a objemu vytriedených jednorazových nápojových obalov z plastov a z kovov (bez delenia na zálohované a nezálohované), ku zvyšnej hmotnosti a objemu v 120 L vreciach

POMER <u>HMOTNOSTI</u> NÁPOJOVÝCH OBALOV Z PLASTOV A Z KOVOV, KTORÉ SÚ ALEBO MÔŽU BYŤ ZÁLOHOVANÉ K ZVYŠNEJ HMOTNOSTI V ZN 120 L VRECIACH		POMER <u>OBJEMU</u> NÁPOJOVÝCH OBALOV Z PLASTOV A Z KOVOV, KTORÉ SÚ ALEBO MÔŽU BYŤ ZÁLOHOVANÉ K ZVYŠNÉMU OBJEMU V ZN 120 L VRECIACH	
jednorazové nápojové obaly z plastov	2,67%	jednorazové nápojové obaly z plastov	4,27%
jednorazové nápojové obaly z kovov	0,59%	jednorazové nápojové obaly z kovov	0,47%
zvyšný objem	96,74%	zvyšný objem	95,26%

Tabuľka 2B Pomer hmotnosti a objemu vytriedených jednorazových nápojových obalov z plastov a z kovov, ktoré sú označené symbolom zálohu (Z), ku zvyšnej hmotnosti a objemu v ZN 120 L vreciach

POMER <u>HMOTNOSTI</u> NÁPOJOVÝCH OBALOV Z PLASTOV A Z KOVOV, KTORÉ SÚ OZNAČENÉ (Z) K ZVYŠNEJ HMOTNOSTI V ZN 120 L VRECIACH		POMER <u>OBJEMU</u> NÁPOJOVÝCH OBALOV Z PLASTOV A Z KOVOV, KTORÉ SÚ OZNAČENÉ (Z) K ZVYŠNÉMU OBJEMU V ZN 120 L VRECIACH	
jednorazové nápojové obaly z plastov	0,59%	jednorazové nápojové obaly z plastov	0,78%
jednorazové nápojové obaly z kovov	0,20%	jednorazové nápojové obaly z kovov	0,08%
zvyšný objem	99,21%	zvyšný objem	99,15%

Popis stanovišť s vyzbieraným odpadom TZ:

MpS v spolupráci so zberovou spoločnosťou Združenie Biela Orava, pre všestranný rozvoj obcí regiónu Biela Orava, vybral dané stanovišťa, ako reprezentatívne a odzrkadľujúce ulice s IBV v obci Zákamenné. Pre účely analýzy bolo vybraných 22 domov. Spolu bolo zmanipulovaných 30 ks vriec o objeme 120 L pre zložku spoločného zberu tzv. 3 kombinácie - PLASTY, KOVOVÉ OBALY, KOMPOZITNÉ OBALY na báze lepenky.

Zber **bol** realizovaný v čase zberu podľa platného harmonogramu. MpS nebol prítomný pri samotnom zbere, naplnenosť nebola hodnotená, ale vzhľadom na vizuálne hodnotenie všetkých 30 ks vriec je možné konštatovať, že vrecia boli plne využité. Počasie bolo slnečné, na zber triedených zložiek bolo použité vozidlo - dodávka od Združenia Biela Orava, pre všestranný rozvoj obcí regiónu Biela Orava.

Tabuľka 3 Údaj o termíne kontroly vo vzťahu k harmonogramu

Stanovište ZN	Vývoz podľa harmonogramu	Vývoz pre účely kontroly	Nasledujúci vývoz	Počet dní po kontrolnom vývoze	Počet dní pred nasledujúcim vývozom
ZÁKAMENNÉ	06.07.2022	06.07.2022	03.08.2022	0	27

Farebnosť ZN na PLASTY, KOVOVÉ OBALY, KOMPOZITNÉ OBALY na báze lepenky bola **dodržaná** / nedodržaná. Vrecia financované NP sú celofarebné v žltej farbe.

Celková hmotnosť obsahu vriec o objeme 120 L, bola zistená vážením na zbernom dvore PD Breza a bol zaznamenaný údaj 109,00 kg. Pri prevážení všetkých 30 ks vriec bola celková hmotnosť 101,10 kg, čo predstavovalo priemernú hmotnosť 3,37 kg na 1 vreco.

Popis rozdelenia plochy s odpadom zo ZN:

Pri analýze bol odpad umiestnený na vyčlenenú plochu. Na vytriedenie bol určený celý objem 30 ks vriec, nakoľko sa jednalo o pôvodnú hmotnosť 109,00 kg. Obsah vriec umiestnený na vyčlenenej ploche, na prvý pohľad vizuálne obsahoval výrazne väčšie množstvo obalovej veľkej aj malej fólie, nezminimalizované obaly od potravín a drogérie a tzv. nápojového kartónu. Významná bola aj prítomnosť odpadov z neobalových výrobkov a zmesový komunálny odpad vo forme rôznych nečistôt. Do vriec big-bag sa triedili fólie, obaly vhodné na TAP, kompozitné obaly na báze lepenky a ZKO. Do vriec sa triedili nápojové obaly z PET a nápojové obaly z kovov s označením aj bez označenia symbolom zálohovania (Z), iný PET ako nápojový, vrátane čirej drogérie z PET, téglíky, drogéria a nenápojové kovové obaly. Zároveň sa sledoval aj objem jednotlivých druhov a poddruhov.



Obrázok 1 Vyčlenená plocha s odpadom určeným na triedenie

Zberné nádoby

Celková hmotnosť: **109,00 kg**

Váha big-bag: 2,00 kg

- Hmotnosť súhrnej vzorky po rozvážení (ZKO + O + neO): **101,10 kg**

zo súhrnej – ZMESOVÝ KOMUNÁLNY ODPAD: **32,20 kg**

- Hmotnosť vytriedenej časti (O + neO) : **99,90 kg**
 - z toho – OBALY (plasty, kovy, kompozitné materiály): **59,80 kg**
 - z toho – NEOBALOVÉ VÝROBKY (plasty): **9,10 kg**

Dátum: 6.7.2022
Miesto: Obec Zákamenné
Typ zástavby: IBV

Zložka, druh, poddruh, materiál			hmotnosť	typ kontrolnej ZN	disponibilný objem kontrolnej ZN	počet ZN	naplnenosť ZN	využitý objem kontrolnej ZN	pomer k celkovému objemu
			(kg)	(vrece, big-bag, KUKA a pod.)	(l)	(ks)	(%)	(l)	(%)
			A	B	C	D	E	C x D x E	
x	x	Celkové množstvo vstupnej vzorky pred triedením	101,10	vrece	120	30	97	3 492,00	100,00%
Spolu			101,10	-	-	-	-	3 492,00	100,00%

Odpady z Obalov									
P L A S T Y	1	Nápojový PET a PP od 0,1 do 3 L vrátane ovocných a zeleninových štíav (fľaše a vrchnáky) s označením zálohované (Z)	0,60	vrece	120	1	20	24,00	0,78%
		Spolu – bez triedenia poddruhov	0,60	-	-	-	-	24,00	0,78%
	2	Nápojový PET a PP od 0,1 do 3 L vrátane ovocných a zeleninových štíav (fľaše a vrchnáky) bez označenia zálohované (Z)	2,10	vrece	120	1	90	108,00	3,49%
		Spolu – bez triedenia poddruhov	2,10	-	-	-	-	108,00	3,49%
	3	Iný PET ako nápojový PET (PET drogeria, fľaše – olej, ocot, mlieko, sirup)	5,10	vrece	120	2	160	384,00	12,41%
		Spolu – bez triedenia poddruhov	5,10	-	-	-	-	384,00	12,41%
	4	Nápojový obal z plastov nad 3 L, na ktoré sa nevzťahuje záloh	0,00					0,00	0,00%
		Spolu – bez triedenia poddruhov	0,00	-	-	-	-	0,00	0,00%
	5	Ostatné obaly (HDPE + PP Obaly z drogerie a kozmetiky, HDPE Obaly Iné - mimo drogerie, Obalová fólia (z balenia tovaru, vr. skupinových obalov napr. na 6 ks minerálok alebo 10 kg kryštálového cukru, a pod., Tégliky (od masla, jogurtu, tvarohu, nátiarok a pod.) a iné obaly podľa určenia (ako na pečivo, zeleninu, ovocie a pod.), Jednorazové obaly z plastu[1] (poháre na nápoje z EPS a nápojové obaly z EPS s uzávermi aj bez, nádob na potraviny z EPS s viečkom aj bez, taniere), Menšie obaly (na keksy, pochutiny, cukríky, sladkosti, od kávy aj s pohlinikovanou fóliou), Plastové tašky, Obalový polystyrén - z elektroniky a pod., Iné (určené na použitie iba pri predaji a preprave rastlín a nie na celé obdobie života rastliny, vešiaky predávané s oblečením,...)	22,20	big-bag	1 120	1	100	1 120,00	36,21%
		kelinky, črepníky	5,60	vrece	120	2	100	240,00	7,76%
		kelinky, črepníky	1,20	vrece	120	1	75	90,00	2,91%
		drogeria	3,10	vrece	120	1	80	96,00	3,10%
		TAP	6,70	big-bag	1 120	1	15	168,00	5,43%
		Spolu – bez triedenia poddruhov	38,80	-	-	-	-	1 714,00	55,41%
Odpady z Neobalových výrobkov									
6		Stolový riad, potreby pre domácnosť, stavebnice a hračky, (umelé kvety a vence, vonkajšie ozdobné kvetnícce pôvodne nekupované s rastlinou, vešiaky pôvodne nekupované s oblečením, stoličky, sífón, zásuvky, rohože do kúpeľne, detská vanička, svietidlá na hroby, obaly na CD), Jednorazové výrobky, so zákazom uvádzať na trh ¹ (okrem obalov, pohárov na nápoje a nápojových obalov z EPS s uzávermi aj bez, nádob na potraviny z EPS s viečkom aj bez, a taniarov)	9,10	voľne				150,00	4,85%
		Spolu – bez triedenia poddruhov	9,10	-	-	-	-	150,00	4,85%

¹ jednorazové výrobky z plastu, pri ktorých je zakázané uvádzať ich na trh SR, uvedené sú v prílohe č. 7a) zákona o odpadoch a obsahujú výrobky patriace pod obaly aj neobalové výrobky. Pre účely triedenia sú preto rozdelené.

Dátum: 6.7.2022
Miesto: Obec Zákamenné
Typ zástavby: IBV

Zložka, druh, poddruh, materiál			hmotnosť	typ kontrolnej ZN	disponibilný objem kontrolnej ZN	počet ZN	naplnenosť ZN	využitý objem kontrolnej ZN	pomer k celkovému objemu
			(kg)	(vrece, big-bag, KUKA a pod.)	(l)	(ks)	(%)	(l)	(%)
			A	B	C	D	E	C x D x E	
x	x	Celkové množstvo vstupnej vzorky pred triedením	101,10	vrece	120	30	97	3 492,00	100,00%
		Spolu	101,10	-	-	-	-	3 492,00	100,00%

K O V Y	Odpady z Obalov									
	1	Nápojové kovové obaly od 0,1 do 3 L s označením zálohované (Z)	Kovové obaly – železo (Fe)							
			Kovové obaly – hliník (Al)	0,20	vrece	120	1	2	2,40	0,08%
			Spolu nápojové kovové obaly	0,20	-	-	-	-	2,40	0,08%
	2	Nápojové kovové obaly od 0,1 do 3 L bez označením zálohované (Z)	Kovové obaly – železo (Fe)							
			Kovové obaly – hliník (Al)	0,40	vrece	120	1	10	12,00	0,39%
			Spolu nápojové kovové obaly	0,40	-	-	-	-	12,00	0,39%
	3	Nápojové kovové obaly nad 3 L, na ktoré sa nevzťahuje záloh	Spolu nezálohové obaly							
	4	Nenápojové kovové obaly (konzervy, kovové obaly, napr. od vodou riediteľných farieb, od korenia, čajov, alobal, obal na sviečky, podnosy a misky a pod.)	Kovové obaly – železo (Fe)	2,50	vrece	120	1	15	18,00	0,58%
			Kovové obaly – hliník (Al)	0,80	taška	5	1	100	5,00	0,16%
				taška	5	1	80	4,00	0,13%	
		Spolu nenápojové kovové obaly	3,30	-	-	-	-	27,00	0,87%	
K O M P O Z I T Y	Odpady z Obalov									
ODPAD (ZKO)	1	Obalový materiál (nápojový kartón, obaly od pretlakov, trvanlivej smotany a pod.)	Kompozitné obaly na báze lepenky	9,30	big-bag	1 120	1	30	336,00	10,86%
	1	Odpad, ktorý nepatrí do príslušnej zbernej nádoby (resp. vreca), tzv. nečistoty	ZKO MIX	32,20	big-bag	1 120	1	30	336,00	10,86%
			Spolu ZKO	32,20	-	-	-	-	336,00	10,86%

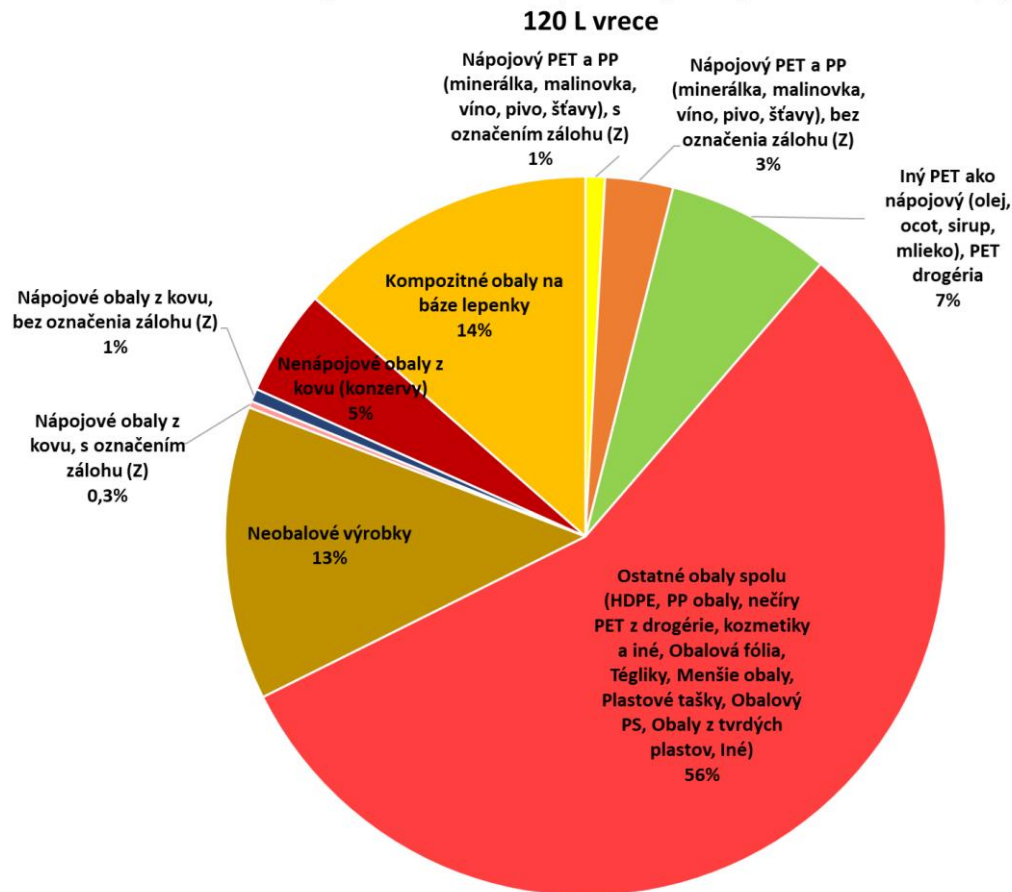
SPOLU			101,10	vrece	-	-	-	3 093,40	100,00%
-------	--	--	--------	-------	---	---	---	----------	---------

Tabuľka 4 Tabuľka podrobného delenia „ČO PATRÍ DO TZ“, so zápisom hmotnosti a objemu

Tabuľka 4 na strane 4 a 5 vyjadruje zastúpenie obalového materiálu z plastov, kovov, kompozitných materiálov a neobalových výrobkov z plastu, v kg a v litroch v triedenej vzorke odpadov z vriec o objeme 120 L (100 %), vrátane nečistôt.

Graf 1 vyjadruje zastúpenie hmotnosti jednotlivých vytriedených poddruhov odpadov z obalov a z neobalových výrobkov bez nečistôt (z 68,15 %) v percentách. Z vytriedených zložiek vhodných na ďalšie zhodnotenie boli hmotnostne najrozšírenejší mix – obaly z HDPE, PP, nečíry PET z drogerie a kozmetiky, obalová fólia, téglíky, menšie obaly na potraviny a pochutiny, plastové tašky s uchami aj bez spolu s obalovým PS. Spolu tvorili 56,31 %. Druhé najväčšie hmotnostné zastúpenie mali kompozitné obaly (tzv. nápojový kartón), ktorý tvoril 13,50%. Významné množstvo tvorili odpady z neobalových výrobkov, až 13,21 %. Iný PET ako nápojový, vrátane čírej PET drogerie a pochutín tvoril 7,40 %.

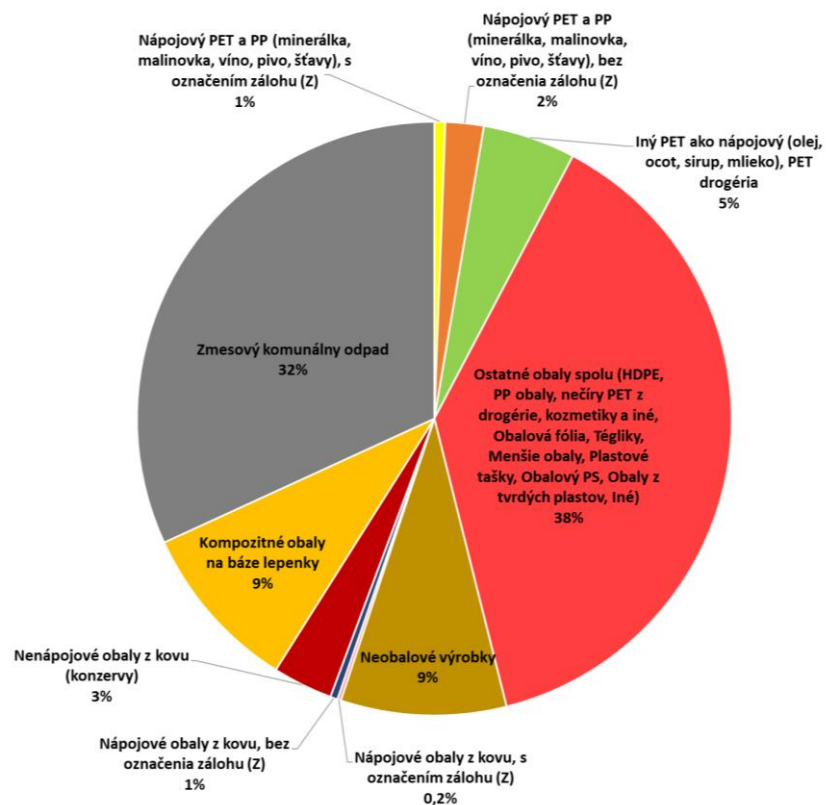
Zákamenné - pomer hmotnosti vytriedených odpadov bez nečistôt (%);



Graf 1 Pomer hmotnosti vytriedených odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov, bez nečistôt (%) (pre účely NP)

Graf 2 vyjadruje zastúpenie hmotnosti jednotlivých vytriedených poddruhov odpadov z obalov a z neobalových výrobkov vrátane nečistôt (zo 100 % hmotnosti vzorky) v percentách. Najväčšie hmotnostné zastúpenie z plastov v sledovanej vzorke mal najrozšírenejší mix – obaly z HDPE PP, nečíry PET na drogériu a kozmetiku, obalová fólia, téglíky, menšie obaly na potraviny a pochutiny, plastové tašky s uchami aj bez spolu s obalovým PS, ktorý tvoril 38,38 %. Nečistoty zaradené ako zmesový komunálny odpad predstavovali pri hmotnostnom zastúpení 31,85 %, čo je nad prípustnú mieru znečistenia určenú na rok 2022 (do 30 % vrátane). Kompozitné obaly na báze lepenky tvorili významné množstvo, až 9,20 %. Rovnako ako odpady z neobalových výrobkov – 9,00%. Iný PET ako nápojový, vrátane čirej drogérie tvoril 5,04%. Nenápojové obaly z kovu tvorili 3,26 %. Nápojové obaly bez označenie zálohu symbolom (Z) boli zastúpené pri hmotnostnom podiele iba na 2,08 %.

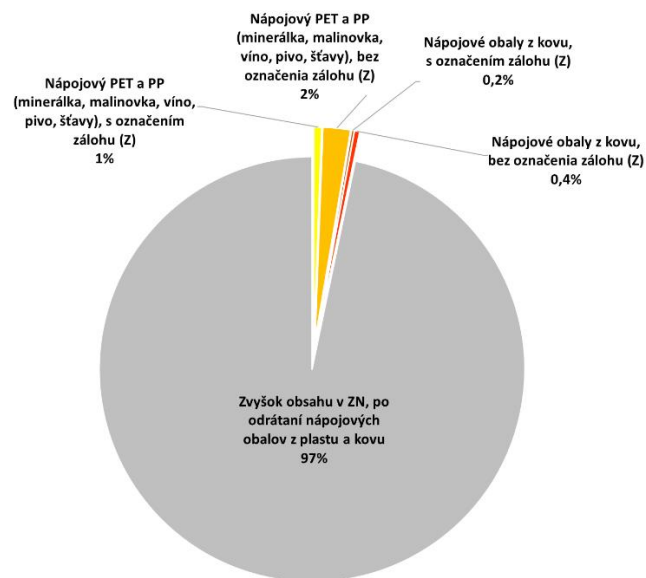
**Zákamenné - pomer hmotnosti vytriedených odpadov vrátane nečistôt (%);
120 L vrece**



Graf 2 Pomer hmotnosti vytriedených odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov, vrátane nečistôt (%) (pre účely obce/mesta)

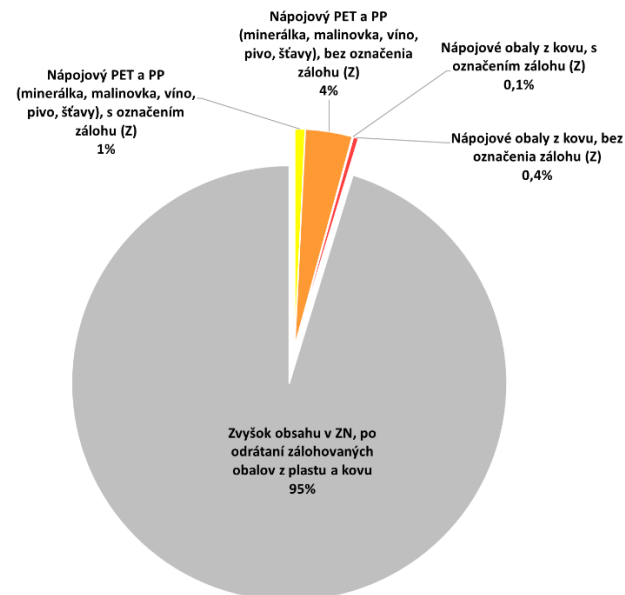
Graf 3 a 4 vyjadruje percentuálne **zastúpenie hmotnosti a objemu** jednorazových obalov na nápoje z plastov a kovov s označením alebo aj bez označenia symbolom zálohu (Z), k zvyšnému obsahu zbernej nádoby, vrátane nečistôt (100 %).

Zákamenné - pomer hmotnosti nápojových obalov z plastov a kovov, s označením, ale aj bez označenia zálohu (Z), k zvyšnému obsahu ZN, vrátane nečistôt (%); 120 L vrece



*Graf 3 Pomer **hmotnosti** jednorazových obalov na nápoje z plastov a z kovov, s označením zálohu (Z), aj bez označenia (Z), k zvyšnému obsahu zbernej nádoby, vrátane nečistôt (%) (pre účely NP)*

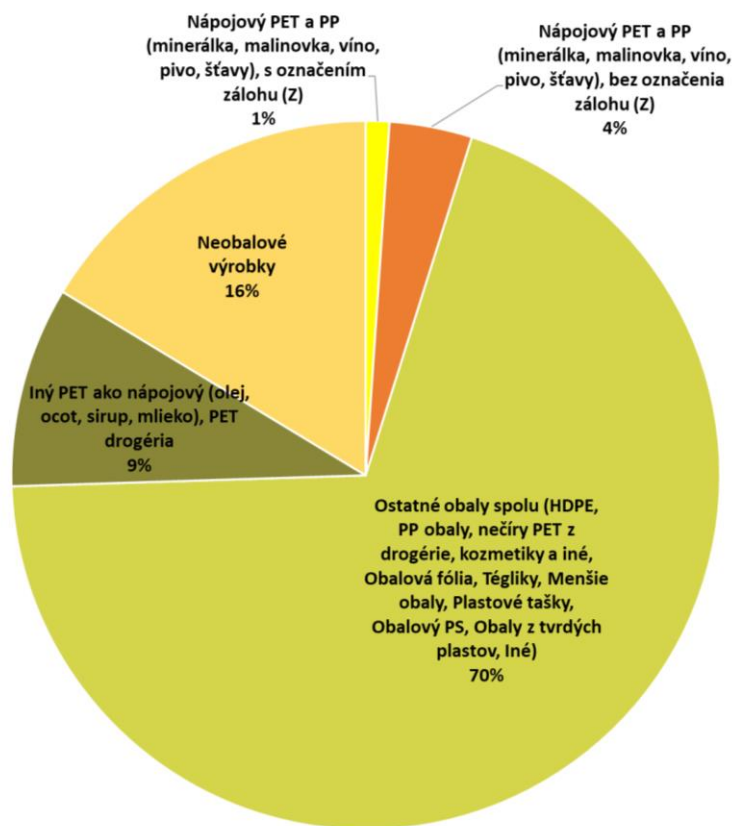
Zákamenné - pomer objemu obalov z plastov a z kovov, s označením, ale aj bez označenia zálohu (Z), k zvyšnému obsahu ZN, vrátane nečistôt (%); vrece 120 L



*Graf 4 Pomer **objemu** jednorazových obalov na nápoje z plastov a z kovov, s označením zálohu (Z), aj bez označenia (Z), k zvyšnému obsahu zbernej nádoby, vrátane nečistôt (%) (pre účely NP)*

Graf 5 vyjadruje **zastúpenie hmotnosti** jednotlivých vytriedených poddruhov odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov z plastov v percentách. Skoro 70 % hmotnosti vytriedených odpadov z plastov, t. j. 69,66 % tvoril spoločný mix - obaly z HDPE, PP, nečíry PET na drogériu a kozmetiku, obalová fólia, téglíky, jednorazové obaly z EPS aj bez EPS, menšie obaly na potraviny a pochutiny, plastové tašky s uchami aj bez, spolu s obalovým PS. Odpady z neobalových výrobkov tvorili významných 16,34 %. Iný PET ako nápojový, vrátane PET čirej drogérie tvorili 9,16 %. Nápojové obaly z PET bez označenia symbolom zálohovania (Z) tvorili hmotnostne 3,77 %.

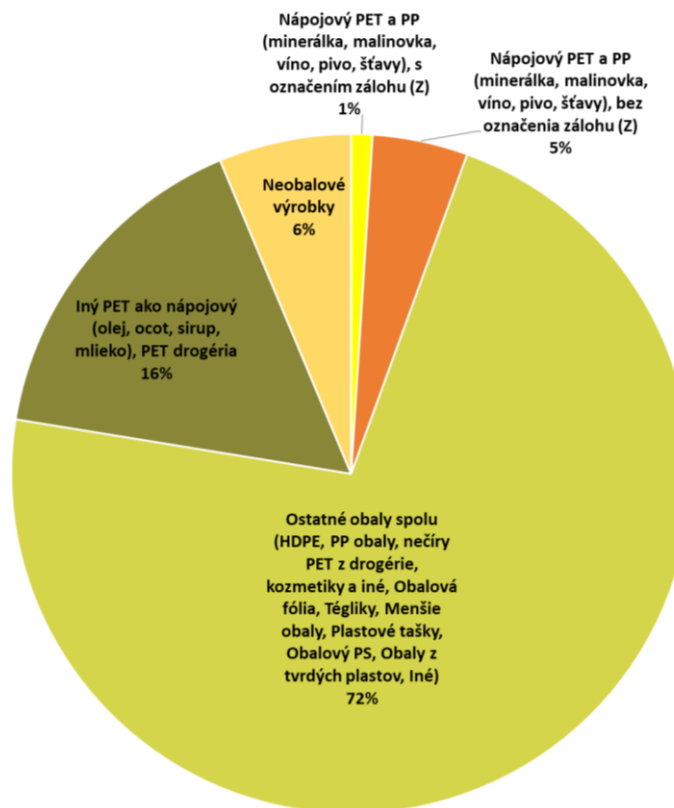
Zákamenné - pomer hmotnosti vytriedených odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov - z plastov (%); 120 L vrece



Graf 5 Pomer hmotnosti vytriedených odpadov z plastov (%) (pre účely obce/mesta)

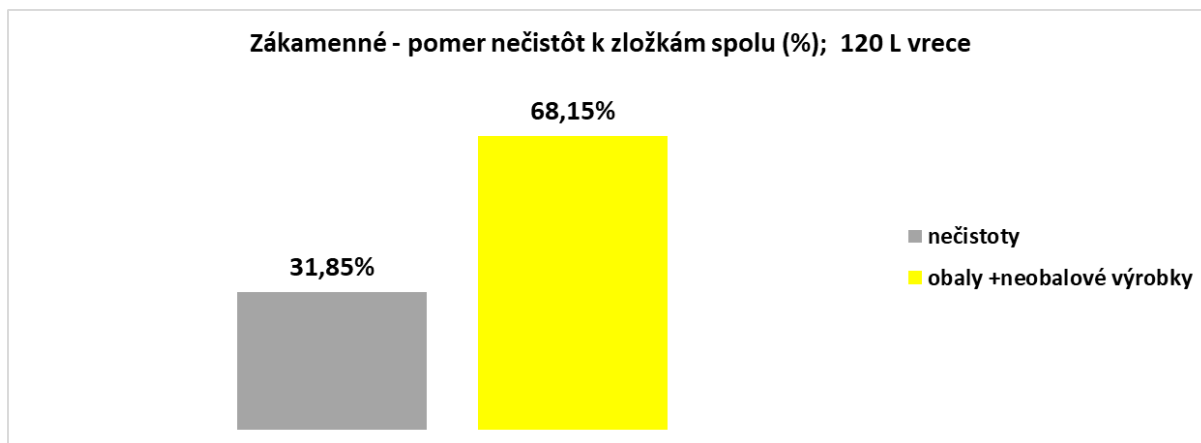
Graf 6 vyjadruje **zastúpenie objemu** jednotlivých vytriedených poddruhov odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov z plastov v percentách. Viac ako 70 % objemu vytriedených odpadov z plastov, t. j. 72,02 % tvoril spoločný mix - obaly z HDPE, PP, nečíry PET na drogériu a kozmetiku, obalová fólia, tégličky, jednorazové obaly z EPS aj bez EPS, menšie obaly na potraviny a pochutiny, plastové tašky s uchami aj bez, spolu s obalovým PS. Iný PET ako nápojový, vrátane PET čirej drogérie tvoril 16,13 %. Neobalové výrobky tvorili 6,30 %. Nápojové obaly z PET bez označenia symbolom zálohovania (Z) tvorili objemovo 4,54 %. Nápojový PET označený symbolom (Z) a neobalové výrobky mali zastúpenie na úrovni 1,01 %.

Zákamenné - pomer objemu vytriedených odpadov z obalov a odpadov z neobalových výrobkov z plastov (%); vrece 120 L



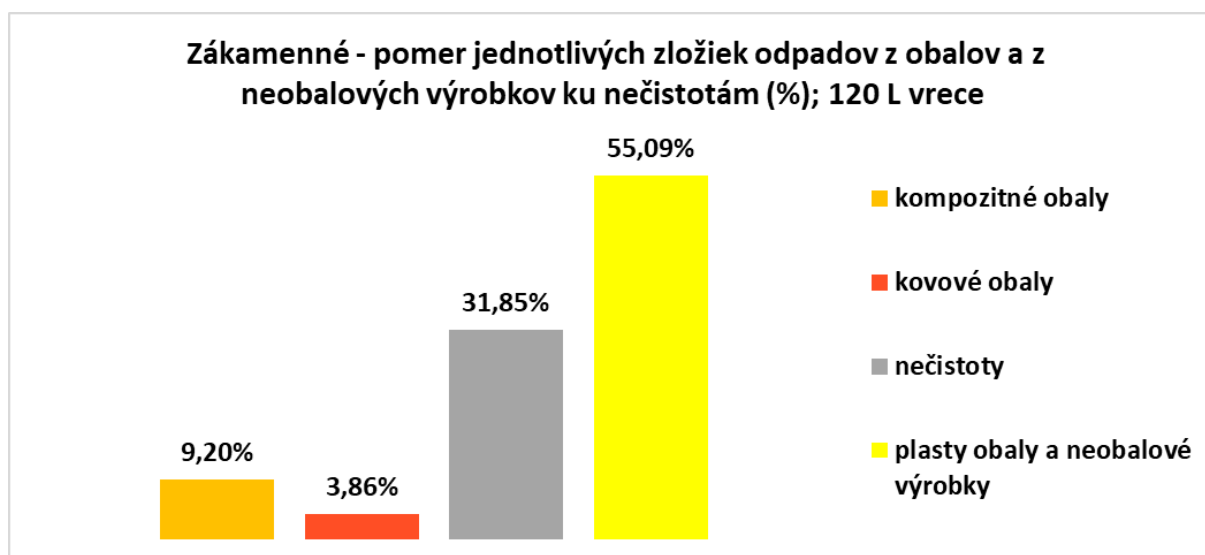
Graf 6 Pomer objemu vytriedených odpadov z plastov (%) (pre účely obce/mesta)

Graf 7 vyjadruje pomer **zastúpenia hmotnosti** odpadov z obalov a neobalových výrobkov ku nečistotám, v %.



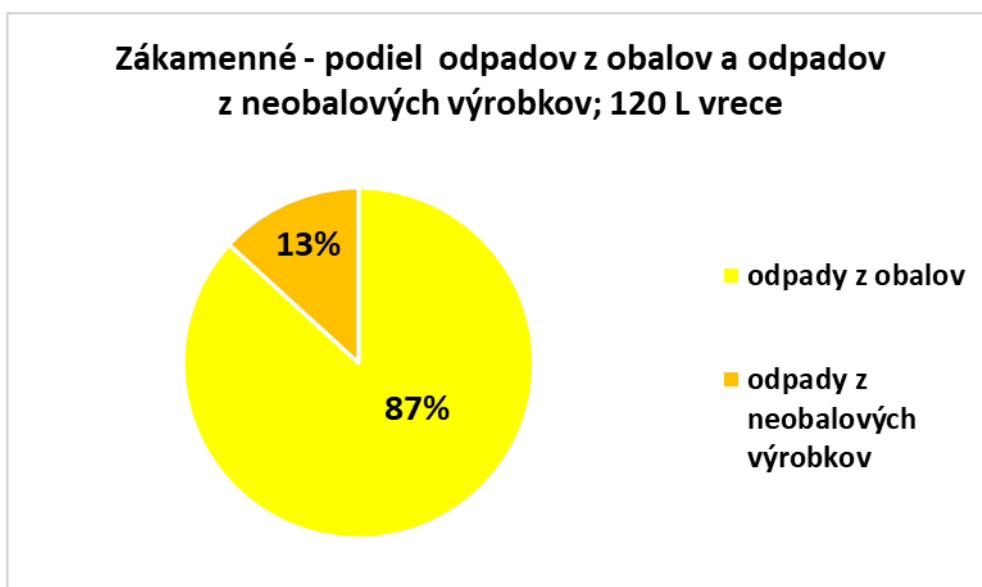
Graf 7 Pomer hmotnosti vytriedených odpadov z obalov a z neobalových výrobkov k znečisteniu (%) (pre účely obce/mesta)

Graf 8 vyjadruje pomer **zastúpenia hmotnosti** odpadov po zložkách ku nečistotám, v %.



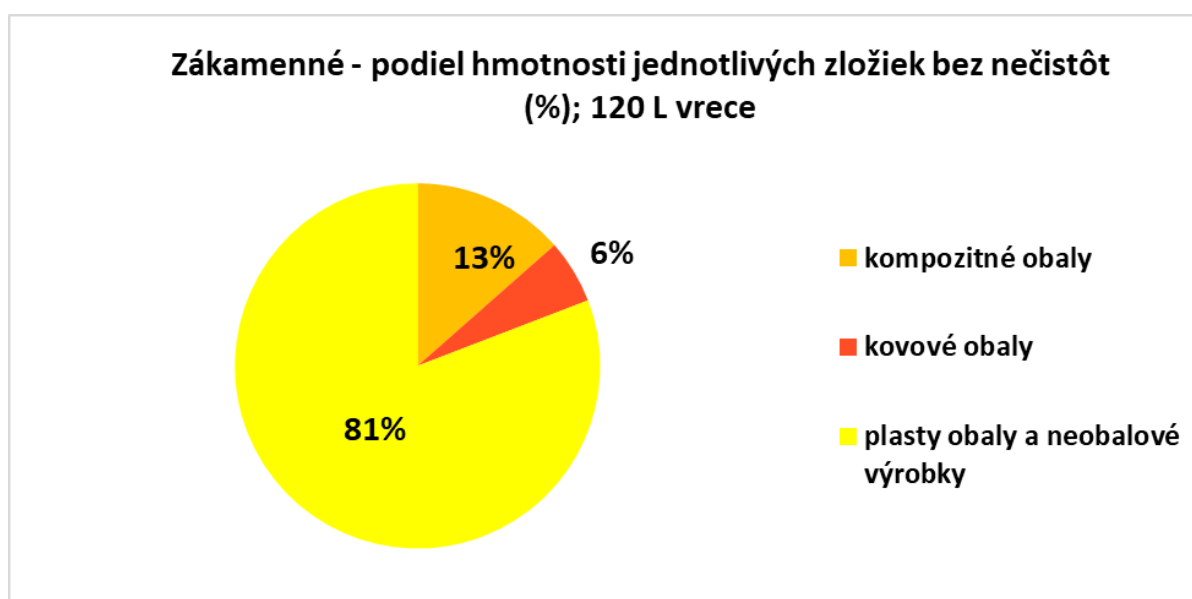
Graf 8 Pomer hmotnosti vytriedených odpadov po jednotlivých zložkách k znečisteniu (%) (pre účely obce/mesta)

Graf 9 vyjadruje zastúpenie odpadov z obalov ku odpadom z neobalových výrobkov, v %.



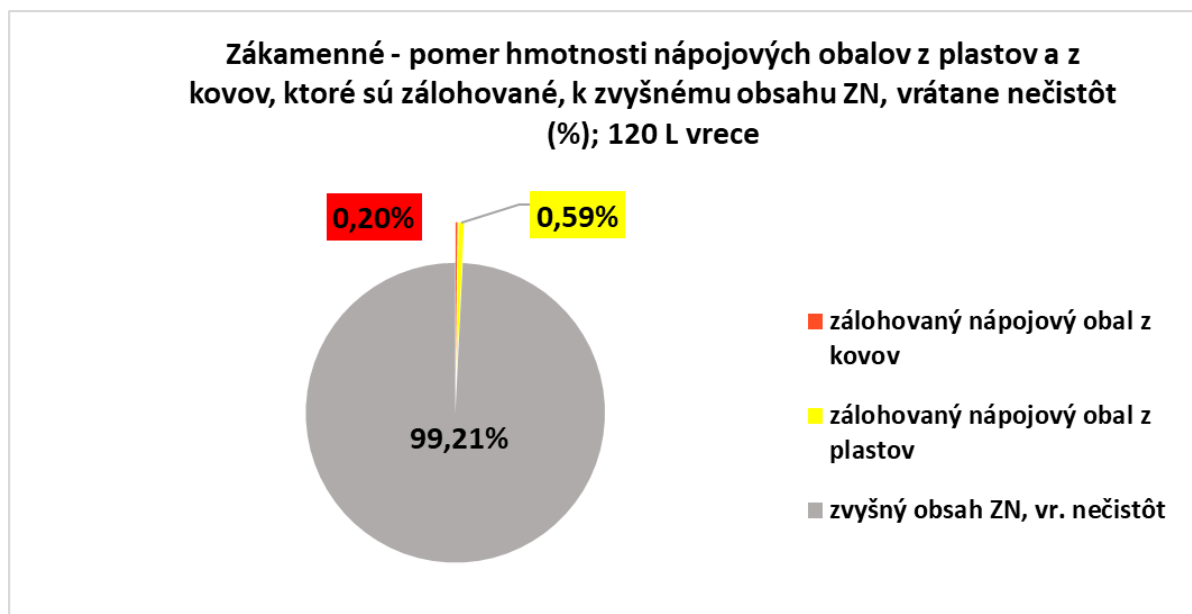
Graf 9 Pomer odpadov z obalov k odpadom z neobalových výrobkov (%) (pre účely NP)

Graf 10 vyjadruje **zastúpenie hmotnosti** jednotlivých zložiek z 3-kombinácie - plasty, kovové obaly a kompozitné obaly na báze lepenky, bez nečistôt, v %.



Graf 10 Podiel plastových obalov a neobalových výrobkov, kovových obalov a kompozitných obalov na báze lepenky v ZN bez obsahu nečistôt (pre účely NP)

Graf 11 vyjadruje **zastúpenie hmotnosti** nápojových obalov z plastov a z kovov, s označením symbolom zálohovania (Z) k zvyšnému obsahu, vrátane nečistôt, v %.



Graf 11 Hmotnostný podiel nápojových obalov z plastov a kovov, s označením symbolom zálohovania (Z), ku zvyšnému obsahu, vrátane nečistôt (pre účely NP)

Graf 12 vyjadruje **zastúpenie objemu** nápojových obalov z plastov a z kovov, s označením symbolom zálohovania (Z) k zvyšnému obsahu, vrátane nečistôt, v %.



Graf 12 Objemový podiel nápojových obalov z plastov a kovov, s označením symbolom zálohovania (Z), ku zvyšnému obsahu, vrátane nečistôt (pre účely NP)

Záver:

Metodika bola vytvorená za účelom zrealizovania kontroly skutočného zloženia oddelene zbieranej zložky komunálneho odpadu – PLASTY, KOVOVÉ OBALY, KOMPOZITNÉ OBALY na báze lepenky v zbernej nádobe pre ňu určenej (120 L vrece) vo vybranej IBV zástavbe. ZN obsahovali aj iné druhy odpadov, na aké boli 120 L vrecia pôvodne určené. V kontrolovanej vzorke bol **obsah nečistôt v rozsahu nad 30 %, vrátane**, čo je maximálne určená prípustná miera znečistenia **pre rok 2022** (§ 59 ods. 9 a Príloha č. 8a zákona o odpadoch). Skutočné znečistenie v kontrolovanej vzorke o hmotnosti 101,10 kg bolo na úrovni **31,85 %**, čím je prekročená prípustná miera znečistenia takmer **o 2 %**. Značná časť obalov (najmä obaly z kozmetiky, drogérie a nápojové kartóny) nebola zminimalizovaná, nemala zmenšený objem. Aj pri ukladaní triedených zložiek do ZN je potrebné jednotlivé druhy odpadov zminimalizovať. Pomerne významnú časť tvorili odpady z neobalových výrobkov.

Aj na základe zistení z analýzy navrhujeme uskutočniť nasledujúce opatrenia:

- informovať občanov v IBV o tom, že sadrové sošky, plasty z nebezpečných obalov, textil, sklo a elektroodpady, nepatria do vriec na triedený zber PLASTOV, KOVOVÝCH OBALOV a KOMPOZITNÝCH OBALOV na báze lepenky, ale na zberný dvor.

Odporúčame obci Zákamenné využívať vzdelávacie materiály, ktoré pravidelne pripravujeme a zasielame našim samosprávam v elektronickej podobe formou Newsletterov a sú stále dostupné na našej stránke. Informačné a vzdelávacie video reportáže OZV NATUR-PACK zamerané na predchádzanie a minimalizáciu vzniku odpadov, recykláciu odpadov a vzdelávacie aktivity pre školy a širokú verejnosť sú dostupné na <https://www.naturpack.sk/sluzby/verejnost/vzdelavanie/youtube-kanal-natur-pack-verejnosti/>.

Analýza preukázala, že 3,26 % z hmotnosti kontrolovanej vzorky boli odpady z jednorazových nápojových obalov z plastov (2,67 %) a z kovov (0,59 %), ktoré sú označené alebo sú bez označenia symbolom zálohovania (Z). Z objemového hľadiska analýza preukázala, že 4,73 % z objemu kontrolovanej vzorky boli odpady z jednorazových nápojových obalov z plastov (4,27 %) a z kovov (0,47 %), ktoré sú označené alebo sú bez označenia symbolom zálohovania (Z). S účinnosťou od 01.01.2022 v súlade so zákonom č. 302/2019 Z. z. o zálohovaní jednorazových obalov na nápoje a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení n. p. zálohované obaly na nápoje nebudú už súčasťou triedeného zberu komunálnych odpadov, ktorý financuje zmluvná OZV.

Významné zistenia:

Vzorka obsahovala nečistoty, najmä:

- zmesový komunálny odpad,
- sadrové sošky,
- hračky, vrátane elektrických
- elektroodpad (kalkulačka, mobil, tonery),
- textil, obuv, gumu a kožu, koberce, dáždniky,
- dekoratívnu kozmetiku a kozmetické tašky (kombinácia kartónu, látky, gumy, zrkadla),
- nebezpečné odpady (obaly z obsahom nebezpečných látok),
- nevyprázdnené obaly (obaly s obsahom),
- stavebné odpady (rúry, tesnenia, omietkové siete),
- sklené obaly,
- papier a lepenku.

Prílohy:

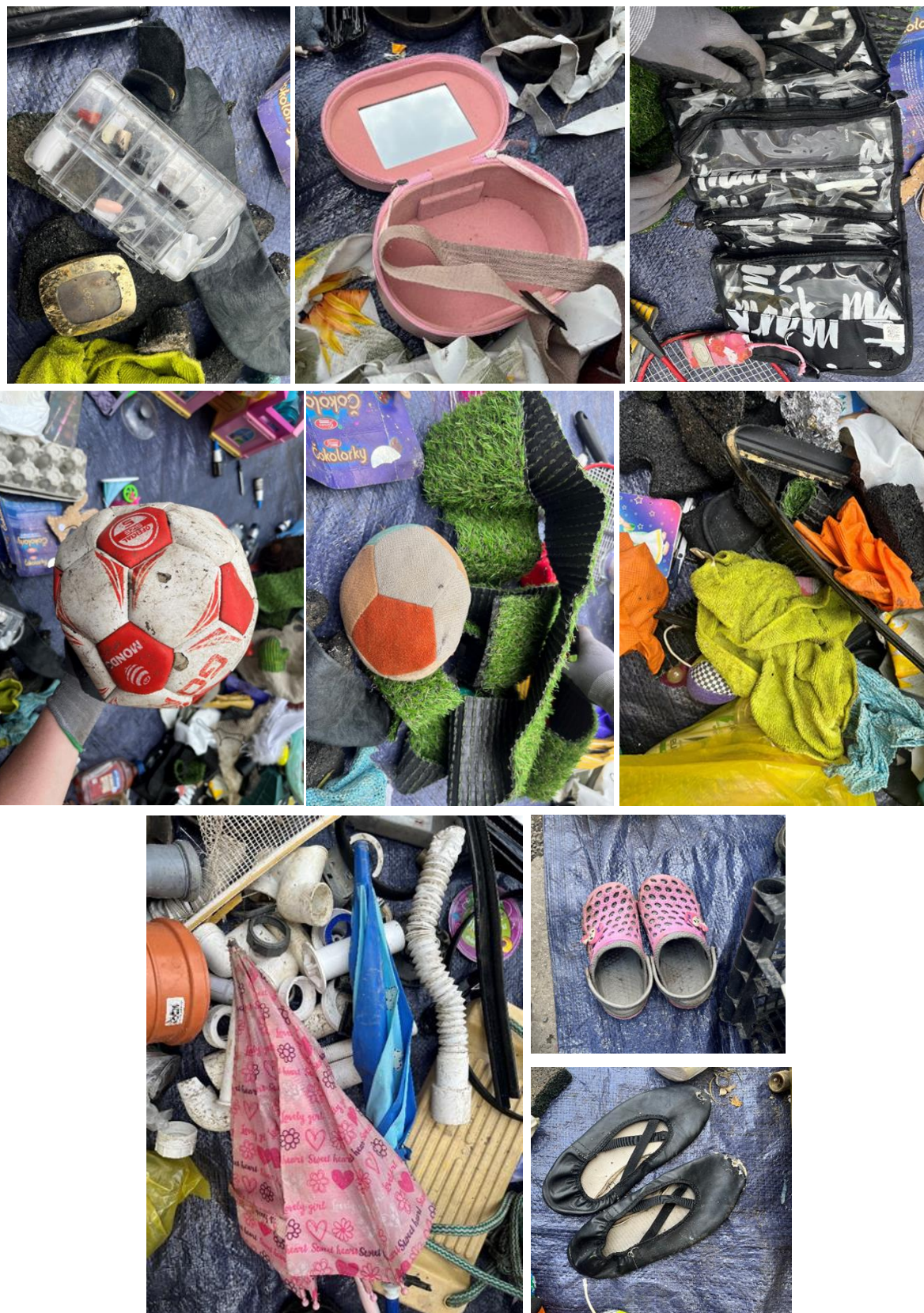
- Fotodokumentácia
- Podpisy

Fotodokumentácia - ZN



Zber odpadov z plastov, kovových obalov a kompozitných obalov na báze lepenky z vriec, o objeme 120 l









Pohľad na prítomné bodové nečistoty (elektroodpady, dekoratívna kozmetiku, tašky, guma, koženka, textil, dáždniky, obuv, sklené obaly a obaly z obsahom nebezpečných látok, stavebné odpady, sadrové sošky, hračky) a vytriedené odpady vr. hmotnosti vrecia big-bag



Priklad - časť vytriedených odpadov z OBALOV – nápojový PET, označený aj neoznačený symbolom zálohovania (Z), vo vreciach, vr. dielčej hmotnosti



Příklad – část vytriedených odpadov z OBALOV – iný PET ako nápojový, vrátane čírej drogérie a údaj o hmotnosti





Príklad – časť vytriedených odpadov z OBALOV - mix ostatných obalov spolu (HDPE, PP obaly, nečíry PET z drogérie, kozmetiky a iné, Obalová fólia, Tégliky, Menšie obaly, Plastové tašky, Obalový PS, Obaly z tvrdých plastov, Iné), vr. dielčej hmotnosti s váhou big-bag



Príklad – časť vytriedených odpadov z OBALOV - nápojové obaly z kovu - hliník, označený aj neoznačený symbolom zálohovania (Z), vrátane dielčej hmotnosti



Príklad – časť vytriedených odpadov z OBALOV - nenápojové obaly z kovu – železo a hliník, vr. hmotnosti



Príklad – vytriedené odpady z OBALOV – kompozitné obaly na báze lepenky, tzv. nápojový kartón, vr. hmotnosti vreca big-bag



Príklad – časť vytriedených odpadov z NEOBALOVÝCH VÝROBKOV

Príloha

**Protokol o verifikácii skutočného zloženia
oddelené zbieranej zložky komunálneho odpadu,
so stanovením podielu odpadov z jednorazových obalov na nápoje,
ktoré sú od 01.01.2022 zálohované**

Podpisy zúčastnených za OZV NATUR - PACK, a.s. :

Jozef Datko, manažér pre samosprávu
datko@naturpack.sk, 0905 660 641,

Ing. Uršula Pomfyová, environmentálna špecialistka
pomfyova@naturpack.sk, 0905 661 186,



Kontaktné údaje (podpisy sa nevyžadujú) :

Obec/mesto - Zákamenné:

.....

Zberová spoločnosť - Združenie BIELA ORAVA, pre všestranný rozvoj obcí regiónu Biela Orava:

.....