



PROGRAM ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA OBCE BOROVCE NA ROKY 2016 - 2020

NÁZOV A ADRESA ORGANIZAČNEJ JEDNOTKY : Obec Borovce -Obecný úrad
Borovce č. 168
922 09 Borovce

DÁTUM SPRACOVANIA PROGRAMU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA : 18.5. 2019

SPRACOVATEĽ PROGRAMU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA :



Ing. Oľga Cútová- L.E.A.S.
Majcichov 312
919 22 Majcichov

SCHVÁLENIE PROGRAMU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA :



Starosta obce

Schválil:
Ivan Šiška
Dátum:

SCHVÁLENIE OKRESNÝM ÚRADOM – ODBOR STAROSTLIVOSTI O ŽIVOTNÉ PROSTREDIE:

DÁTUM :

Okresný úrad, odbor starostlivosti o životné prostredie v: Piešťany

OBSAH

ÚVOD.....	3
1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE PROGRAMU OBCE.....	4
2. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA.....	5
2.1 Druh, množstvo a zdroj komunálnych odpadov vzniknutých v obci s rozlíšením na kalendárne roky, v ktorých platil predchádzajúci program Slovenskej republiky a údaje o množstve komunálnych odpadov, pre ktoré obec zabezpečila zhodnotenie a zneškodnenie, s osobitným uvedením podielu zneškodnenia komunálneho odpadu skládkovaním k iným spôsobom zneškodnenia k zhodnoteniu.....	9
2.2 Triedený zber komunálnych odpadov. Údaje o systéme triedeného zberu komunálnych odpadov pre ktoré zložky komunálnych odpadov je v obci zavedený triedený zber komunálnych odpadov, o množstve komunálnych odpadov vyzbieraných v systéme triedeného zberu komunálnych odpadov a o systéme zberu drobných stavebných odpadov v obci s rozlíšením na kalendárne roky, v ktorých platil predchádzajúci program Slovenskej republiky.....	21
2.3. Predpokladané množstvo vzniku komunálnych odpadov a drobného stavebného odpadu.....	23
3. VYHODNOTENIE PREDCHÁDZAJÚCEHO PROGRAMU.....	24
4. ZÁVÄZNÁ ČASŤ PROGRAMU.....	25
4.1. Cieľové a cieľové smerovanie v nakladaní s komunálnym odpadom.....	26
4.2. Opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov a opatrenia na zabezpečenie informovanosti obyvateľov o triedenom zbere a o význame značiek na obaloch.....	28
Európske označenie	32
5. SMERNÁ ČASŤ PROGRAMU	34
5.1 Informácie o dostupnosti zariadení na spracovanie komunálnych odpadov.....	34
5.2 Informácie o využívaní kampaní na zvyšovanie povedomia obyvateľstva v oblasti nakladania s komunálnymi odpadmi.....	35
5.3 Rozsah finančnej náročnosti programu	35
6. INÉ	36
6.1. Potvrdenie spracovateľa údajov.....	36
7. PRÍLOHOVÁ ČASŤ.....	37
7.1. Rozhodnutia správnych orgánov vydané obci vo veci odpadov: žiadne	37
7.2 Protokoly o vykonaných kontrolách vo veciach odpadového hospodárstva	37

ÚVOD

Uznesením vlády Slovenskej republiky zo dňa 14.10.2015 bol schválený Program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016- 2020 ako základný koncepčný materiál na postupné plnenie účelu a cieľov odpadového hospodárstva podľa nových právnych predpisov na vytýčené obdobie.

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva SR do roku 2020 uvedeného v POH SR je minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre dosiahnutie stanoveného cieľa bude nevyhnutné zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie záväznej hierarchie odpadového hospodárstva. Tá na prvé miesto kladie predchádzanie vzniku odpadov, nasleduje príprava na opätovné použitie, recyklácia, iné zhodnocovanie odpadov a až poslednom mieste je ich zneškodňovanie skládkovaním. (Obr. č. 1) Strategickým cieľom odpadového hospodárstva SR zostáva pre obdobie 2016-2020 zásadné odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním, obzvlášť pre komunálne odpady.

Obr. č. 1 Hierarchia odpadového hospodárstva (§ 6 ods. 1 z.č. 79/2015 Z.z.)



Hierarchia odpadového hospodárstva (zdroj: PPVO SR)

Aby bolo možné naplniť ciele Programu odpadového hospodárstva SR do roku 2020, bolo potrebné efektívne preniesť stanovené opatrenia aj na orgány samosprávy, teda do Programov odpadového hospodárstva krajov a následne Programov odpadového hospodárstva miest a obcí.

Program odpadového hospodárstva obce Borovce predstavuje strategický dokument ktorý určuje smerovanie odpadového hospodárstva obce na roky 2016 až 2020. Program je spracovaný v nadväznosti na POH Trnavského kraja vyhláseného vyhláškou Okresného úradu v Trnave č. 1/208, v súlade s požiadavkami trvalo udržateľného rastu, s hierarchiou a cieľmi POH SR a Trnavského kraja a v súlade s platnými Všeobecne záväznými nariadeniami obce v oblasti nakladania z odpadmi.

Obsahovo je program zostavený podľa Osnovy programu odpadového hospodárstva obce, ktorá je uvedená v prílohe č. 3 k vyhláške MŽP SR č. 371/2015 Z.z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch, v súlade požiadavkami stanovenými v legislatívnych predpisoch SR a EÚ, predovšetkým v zákone č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „starý zákon o odpadoch“), zákone č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „nový zákon o odpadoch“) platný od 1.1.2016 a tiež smernice Európskeho parlamentu a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc (ďalej len „rámcová smernica o odpade“).

Program odpadového hospodárstva obce Borovce na roky 2016 – 2020 vychádza tiež z analýzy súčasného stavu a potrieb odpadového hospodárstva obce a vyhodnotenia predchádzajúceho programu obce. POH sa vzťahuje na nakladanie so všetkými komunálnymi a drobnými stavebnými odpadmi, ktoré sa nachádzajú a vznikajú obyvateľstvu obce Borovce.

1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE PROGRAMU OBCE

Tabuľka č. 1 Základné údaje

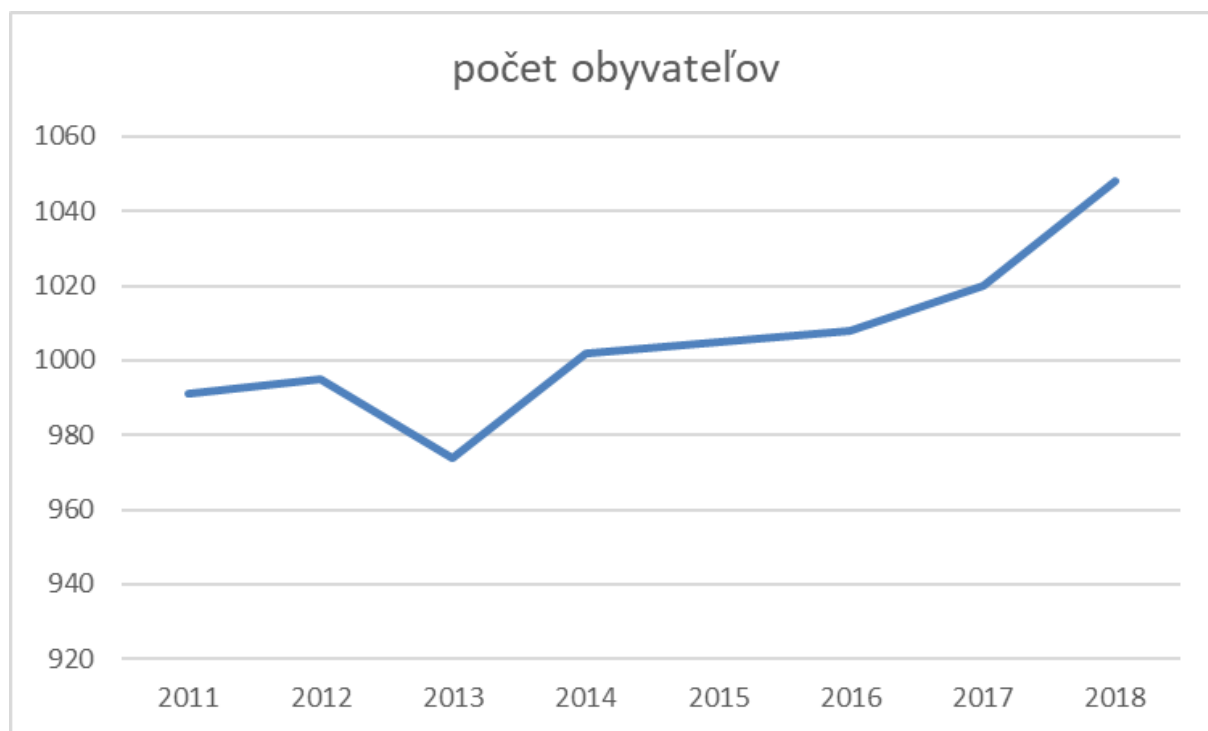
1.1	Názov obce	Borovce
1.2	Identifikačné číslo obce	00312304
1.3	Okres	Piešťany
1.4	Počet obyvateľov obce k 01.01.2019	1048
1.5	Rozloha katastrálneho územia obce	10 873 711 m ²
1.6	Obdobie, na ktoré sa program vydáva	2016-2020

Tabuľka č. 2 Prehľad vývoja početnosti obyvateľstva v obci Borovce vo vybranom období

Zdroj: statistics.sk

rok	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
počet obyvateľov obce Borovce s trvalým pobytom	991	995	974	1002	1005	1008	1020	1048

Graf č. 1: Počet obyvateľov obce Borovce vo vybranom období



2. CHARAKTERISTIKA SÚČASNÉHO STAVU ODPADOVÉHO HOSPODÁRSTVA

Porovnanie odpadového hospodárstva obce s odpadovým hospodárstvom SR a Trnavského kraja.

Odpadové hospodárstvo („OH“) je súbor činností zameraných na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov a znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade so zákonom o odpadoch. Obec zodpovedá a vypracúva **program odpadového hospodárstva** za všetky komunálne a drobné stavebné odpady vznikajúce v obci. POH je teda základný dokument pre riadenie odpadového hospodárstva obce v oblasti nakladania s KO a DSO, spracovávaný a aktualizovaný na základe zákona o odpadoch, určujúci najmä smerovanie a ciele OH a opatrenia na ich dosiahnutie.

V Trnavskom kraji vzniklo v roku 2013 231 573 ton komunálnych odpadov, čo predstavuje cca 415 kg komunálnych odpadov na jedného obyvateľa. Spolu s Bratislavským krajom sú jedinými regiónmi, ktoré presahujú úroveň produkcie 400 kg / obyvateľa. V porovnaní s najnižšou produkciou komunálnych odpadov SR, ktorá je v Prešovskom kraji, pripadá na obyvateľa Trnavského kraja o 173 kg viac. Uvedené disparity v produkcii komunálnych odpadov na obyvateľa preukazuje závislosť produkcie komunálnych odpadov od ekonomickej výkonnosti regiónu.

Čo sa týka vyjadrenia produkcie komunálneho odpadu na obyvateľa za rok v rámci Trnavského kraja, za sledované obdobie bol dosiahnutý priemer 426,7 kg vzniknutého komunálneho odpadu na 1 obyvateľa Trnavského kraja za rok. Najvyššiu produkciu komunálneho odpadu na obyvateľa má za sledované obdobie okres Trnava, v roku 2011 bola dokonca prekonaná hranica 500 kg.

Tabuľka č. 3 Vznik KO v okresoch Trnavského kraja

Zdroj: MŽP, RISO

Názov	Množstvo KO (v tonách)				
	2 010	2011	2012	2013	2014
Dunajská Streda	49 485,26	49 087,14	49 465,91	47 054,50	53 344,62
Galanta	37 610,54	39 095,84	39 632,47	42 724,67	37 553,22
Hlohovec	19 882,37	21 027,88	20 947,30	19 950,23	20 949,59
Piešťany	27 376,39	27 340,51	27 145,18	27 098,07	30 470,93
Senica	28 245,29	21 803,29	22 010,61	21 723,18	23 521,75
Skalica	17 476,96	18 419,71	17 211,42	16 835,69	17 871,43
Trnava	60 816,69	64 472,45	55 940,72	56 187,63	61 153,95
Spolu	240 893,50	241 246,82	232 353,61	231 573,97	243 865,49

Tabuľka č. 4 Množstvo komunálnych odpadov v Trnavskom kraji na obyvateľa za rok

Zdroj: MŽP, RISO

Názov	Množstvo KO (v kg/ obyvateľ / rok)				
	2 010	2011	2012	2013	2014
Dunajská Streda	417,22	420	421,34	399,16	441,73
Galanta	389,94	417,32	423,3	502,16	400,86
Hlohovec	439,75	459,46	457,74	436,72	458,18
Piešťany	425,52	433,09	430,26	429,17	482,38
Senica	460,1	359,9	470,62	357,96	387,35
Skalica	365,08	394,7	368,01	359,07	380,78
Trnava	470,67	500,5	432,86	433,19	470,61
Spolu	427,81	434,28	417,47	415,30	436,51

Tabuľka č. 5 Vznik komunálnych odpadov v obci Borovce

Názov	Množstvo KO (v tonách)				
	2 011	2012	2013	2014	2015
Borovce	219	223,83	208,24	219,75	225,47

Tabuľka č. 6 Množstvo komunálnych odpadov v obci Borovce na obyvateľa za rok

Názov	Množstvo KO (v kg/ obyvateľ / rok) *				
	2 011	2012	2013	2014	2015
Borovce	221,0	225,0	213,8	219,3	224,3

* na prepočet boli použité aktuálne počty obyvateľov obce Borovce v danom roku

V obci Borovce pripadlo v roku 2015 na jedného obyvateľa 224,3 kg komunálneho odpadu. V porovnaní s Trnavským krajom (436,51 kg / obyvateľ) a okresom Piešťany (482,38 kg/ obyvateľ) je to výrazne nižšie množstvo komunálnych odpadov, čo hodnotíme pozitívne. Dôvod vidíme v lepšej využiteľnosti biologicky rozložiteľných odpadov (tráva, lístie a pod.), ktoré obyvatelia kompostujú a ďalej používajú priamo vo svojich domácnostiach - záhradách.

Pre zjednodušenie analýzy nakladania s odpadmi sú v POH SR a následne aj v POH jednotlivých krajov i obcí činnosti zhodnocovania a zneškodňovania odpadov zaradené do siedmich skupín nakladania, ktoré sú uvedené v nasledovnej tabuľke:

Tabuľka č. 7 Skupiny nakladania s odpadmi

	Skupina nakladania	Kód nakladania
01	zhodnocovania materiálové	R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9,
02	zhodnocovania energetické	R1
03	zhodnocovanie iné	R12, R13
04	zneškodňovanie skládkovaním	D1,
05	zneškodňovanie spaľovaním bez energetického využitia	D10
06	zneškodňovanie ostatné	D2 - D9, D11-D15
07	iný spôsob nakladania	DO*, Z**

*DO – odovzdanie odpadu na využitie v domácnosti

**Z – zhromažďovanie odpadov je dočasné uloženie pred ďalším nakladaním

Spôsoby nakladania s odpadmi – kódy nakladania

Zhodnocovanie odpadov

- R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.
- R2 Spätne získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel.
- R3 Recyklácia alebo spätne získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov).*
- *Patrí sem aj splyňovanie a pyrolýza využívajúce zložky ako chemické látky
- R4 Recyklácia alebo spätne získavanie kovov a kovových zlúčenín.
- R5 Recyklácia alebo spätne získavanie iných anorganických materiálov.**
- ** Patrí sem aj čistenie pôdy, ktorého výsledkom je jej obnova, a recyklácia anorganických stavebných materiálov
- R6 Regenerácia kyselín a zásad.
- R7 Spätne získavanie komponentov používaných pri odstraňovaní znečistenia.
- R8 Spätne získavanie komponentov z katalyzátorov.
- R9 Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie.

- R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia.
- R11 Využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 až R10.
- R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11. ***
*** Ak neexistuje iný vhodný R-kód, môžu sem patriť predbežné činnosti pred zhodnocovaním vrátane predbežnej úpravy, okrem iného napríklad rozoberanie, triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie, opätovné balenie, separovanie, miešanie a zmiešavanie pred podrobením sa ktorejkoľvek z činností R1 až R11
- R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Zneškodňovanie odpadov

- D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).
- D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.).
- D3 Hĺbková injektáž (napr. injektáž čerpaceľných odpadov do vrtov, soľných baní alebo prirodzených úložísk atď.).
- D4 Ukladanie do povrchových nádrží (napr. umiestnenie kvapalných alebo kalových odpadov do jám, odkalísk).
- D5 Špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia atď.).
- D6 Vypúšťanie a vhadzovanie do vodného recipienta okrem morí a oceánov.
- D7 Vypúšťanie a vhadzovanie do morí a oceánov vrátane uloženia na morské dno.
- D8 Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.
- D9 Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.).
- D10 Spaľovanie na pevnine.
- D11 Spaľovanie na mori. *
* Táto činnosť je zakázaná právne záväznými aktmi Európskej únie a medzinárodnými dohovormi, napríklad Dohovor o ochrane morského dna v oblasti Baltského mora
- D12 Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach atď.).
- D13 Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12. **
** Ak sa nehodí iný D-kód, môže to zahŕňať predbežné činnosti pred zneškodnením vrátane predbežnej úpravy, ako aj okrem iného napríklad triedenie, drvenie, stláčanie, peletizácia, sušenie, šrotovanie, kondicionovanie alebo separovanie pred akoukoľvek činnosťou označenou D1 až D12
- D14 Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D13.
- D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

V rámci Trnavského kraja zostáva skládkovanie odpadov aj naďalej najčastejším spôsobom nakladania s komunálnymi odpadmi (Tabuľka č. 8). Pozitívne je, že v percentuálnom vyjadrení zaznamenal Trnavský kraj pokles z 87% skládkovania v roku 2011 na 76% v roku 2014, avšak stále je to vysoký podiel tohto spôsobu nakladania s odpadom. Nezmenený trend zaznamenalo materiálové zhodnocovanie komunálneho odpadu z 11,10 % v roku 2011 na 11,28 % v roku 2014, avšak vzrástlo zhodnotenie iné z 1,05 % v roku 2011 na 8,71 % v roku 2014. Predpokladáme, že dôvodom je zaraďovanie nakladania s komunálnymi odpadmi pod kódy nakladania R12 a R13, ktoré zväčša predchádza zhodnocovaniu materiálovému. Energetické zhodnocovanie komunálnych odpadov sa v Trnavskom kraji doposiaľ moc nevyužíva, v roku 2014 to bolo iba 0,21 %.

Tabuľka č. 8 Prehľad nakladania s komunálnym odpadom v Trnavskom kraji v rokoch 2010-2014

Spôsob	2010	2011	2012	2013	2014
nakladania	%	%	%	%	%
materiálové zhodnocovanie	10,68 %	11,10 %	12,43 %	9,52 %	11,28 %
energetické zhodnocovanie	0,07 %	0,00 %	0,00 %	0,34 %	0,21 %
iné zhodnocovanie	1,25 %	1,05 %	1,52 %	7,08 %	8,71 %
zneškodňovanie skládkovaním	85,69 %	87,38 %	86,05 %	82,42 %	76,39 %
zneškodňovanie spaľovaním bez energetického využitia	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
zneškodňovanie iné	0,08 %	0,09 %	0,00 %	0,57 %	0,17 %
iný spôsob nakladania	2,23 %	0,40 %	0,00 %	0,08 %	3,23 %
spolu	100%	100%	100%	100%	100%

Zroj: SAŽP (RISO)

Tabuľka č. 9 Prehľad nakladania s komunálnym odpadom v obci Borovce v rokoch 2011-2015

Spôsob	2011		2012		2013		2014		2015	
nakladania	T	%	t	%	T	%	T	%	T	%
materiálové zhodnocovanie	23,86	10,9%	25,44	11,4%	25,69	12,3%	32,04	14,6%	34,26	15,2%
energetické zhodnocovanie	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%
iné zhodnotenie	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%	0,00	0,0%
zneškodňovanie skládkovaním	195,14	89,1%	198,39	88,6%	182,55	87,7%	187,71	85,4%	191,21	84,8%
spolu	219,00	100,0%	223,83	100,0%	208,24	100,0%	219,75	100,0%	225,47	100,0%

V obci Borovce rovnako ako v rámci Trnavského kraja sa väčšina odpadov zneškodňuje a to ukladaním odpadu na skládky.

Spôsob zhodnocovania odpadov využíva obec najmä materiálové, ktoré má pri porovnaní rokov 2011 a 2015 rastúci trend. Kým v roku 2011 sa v obci zhodnocovalo 10,9 % z KO, v roku 2015 je to už 15,2 % z KO, tým však obec ešte stále nedosiahla % zhodnocovania Trnavského kraja (20,20 %).

2.1 Druh, množstvo a zdroj komunálnych odpadov vzniknutých v obci s rozlíšením na kalendárne roky, v ktorých platil predchádzajúci program Slovenskej republiky a údaje o množstve komunálnych odpadov, pre ktoré obec zabezpečila zhodnotenie a zneškodnenie, s osobitným uvedením podielu zneškodnenia komunálneho odpadu skládkovaním k iným spôsobom zneškodnenia k zhodnoteniu.

Druh komunálnych odpadov

V zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov, je komunálny odpad zaradený prioritne do skupiny 20. Naše vyhodnocovacie obdobie 2011-2015 sa týka aj rokov kedy bola v platnosti vyhláška 284/2011 Z.z., na základe ktorej obce často zaraďovali svoje odpady aj pod iné skupiny. Drobný stavebný odpad sa často zaraďoval pod katalógové číslo skupiny 17. Niektoré odpady zberané v obci sa tiež zaraďovali do podskupiny Obaly kat. č. 1501, ak to bolo opodstatnené, ak sa v skupine 20 daný druh odpadu nenachádzal. Napríklad pri viacvrstvových kombinovaných obaloch (katalógové číslo odpadu 150105), obaloch znečistených nebezpečnými látkami (150110), opotrebovaných pneumatikách a pod., alebo ak ide výlučne o odpad z obalov, ktorý je už tak vytriedený, že sa v ňom nachádza iba odpad, ktorý je možné zaradiť do podskupiny č. 1501, napríklad pri obaloch z kovov (150104) a ďalších. Pre zjednodušenie a prehľadnosť sme tieto kódy odpadov použité v rokoch 2011-2015 zaradili pod aktuálne katalógové čísla odpadov s skupine 20, s výnimkou opotrebovaných pneumatík 160103.

Zdroj komunálnych odpadov:

Komunálne odpady: sú odpady z domácností vznikajúce na území obce pri činnosti fyzických osôb a odpady podobných vlastností a zloženia, ktorých pôvodcom je právnická (PO) osoba alebo fyzická osoba- podnikateľ (ďalej len „FOP“), okrem odpadov vznikajúcich pri bezprostrednom výkone činností tvoriacich predmet podnikania alebo činnosti PO a FOP. Za odpady z domácností sa považujú aj odpady z nehnuteľností slúžiacich FO na ich individuálnu rekreáciu, napríklad zo záhrad, chat, chalúp, alebo na parkovanie alebo uskladnenie vozidla používaného pre potreby domácnosti, najmä z garáží, garážových stojísk a parkovacích stojísk. KO sú aj všetky odpady vznikajúce v obci pri čistení verejných komunikácií a priestranstiev, ktorú sú majetkom obce alebo v správe obce, a taktiež pri údržbe verejnej zelene vrátane parkov a cintorínov a ďalšej zelene na pozemkoch PO, FO a občianskych združení.

Zdrojom komunálnych odpadov sú aj FO, ktoré produkujú drobné stavebné odpady.

Drobné stavebné odpady (DSO) podľa nového zákona o odpadoch sú odpady z bežných udržiavacích prác vykonávaných fyzickou osobou alebo pre fyzickú osobu, za ktorý sa platí miestny poplatok za komunálne a drobné stavebné odpady. Podľa starého zákona o odpadoch, ktorý platil v dobe obdobia, ktoré vyhodnocujeme (2011 -2015) boli DSO definované ako odpady z bežných udržiavacích prác zabezpečovaných FO v rozsahu do 1 m³ ročne od jednej FO, pri ktorých postačuje ohlásenie stavebnému úradu, alebo na ktoré sa nevyžaduje stavebné povolenie ani ohlásenie.

Bežné udržiavacie práce sú definované v zákone č. 50/1976 Zb (§ 55 a § 139 b). Ako príklad možno uviesť obklady, vaňu, tehly, umývadlo, dlaždice, WC.

Obec je v polohe pôvodcu odpadu komunálneho odpadu pre odpady vzniknuté z jej činnosti a v polohe držiteľa komunálneho odpadu pre odpady vzniknuté u poplatníkov – zodpovedá za nakladanie s nimi. Obec môže mať povinnosti vyplývajúce zo zákona aj vo vzťahu k odpadu, ktorý nie je komunálnym odpadom, ale pochádza od fyzickej osoby – obyvateľa. Ako príklad možno uviesť odpadové pneumatiky, kde obec na základe novely zákona o odpadoch môže určiť miesto spätného zberu pneumatík aj na svojom zbernom dvore, alebo inom mieste, uvedenú zmenu však musí následne upraviť vo VZN. Za komunálne odpady sa nepovažuje odvádzanie odpadových vôd a nakladanie s vodami zo žump. Na tieto činnosti sa vzťahuje zákon č. 364/ 2004 Z.z. a zákon č. 442/ 2002 Z.z. o verejných vodovodoch a verejných kanalizáciách.

Pojem osoba, ktorá produkuje komunálny odpad úzko súvisí so zákonom č. 582/2004 Z.z. o miestnych daniach a miestnom poplatku za KO a DSO. Pri určovaní územia obce je rozhodujúce katastrálne územie obce, pričom sa nerozlišuje medzi intravilánom a extravilánom obce.

Množstvo komunálnych odpadov vzniknutých v obci s rozlíšením na kalendárne roky, v ktorých platil predchádzajúci program odpadového hospodárstva Slovenskej republiky

Údaje o množstvách a druhoch odpadov použitých v tomto POH vychádzajú z nasledovných zdrojov:

- hlásenia obce o vzniku odpadu a nakladaní s ním
- hlásenia obce do Štatistického úradu SR.

Zmesový komunálny odpad je nevytriedený komunálny odpad alebo komunálny odpad po vytriedení zložiek komunálneho odpadu

Zložka komunálnych odpadov je ich časť, ktorú možno mechanicky oddeliť a zaradiť ako samostatný druh odpadu. Zložka komunálneho odpadu sa považuje za vytriedenú, ak neobsahuje iné zložky komunálneho odpadu alebo iné nečistoty, ktoré možno zaradiť ako samostatné druhy odpadov.

Jednotlivé druhy odpadov vznikajúcich v obci v období 2011 – 2015 sú špecifikované v nasledujúcich tabuľkách a grafoch. Vzniknutý odpad tvorí najmä zmesový KO, v menšom jeho ďalšie zložky.

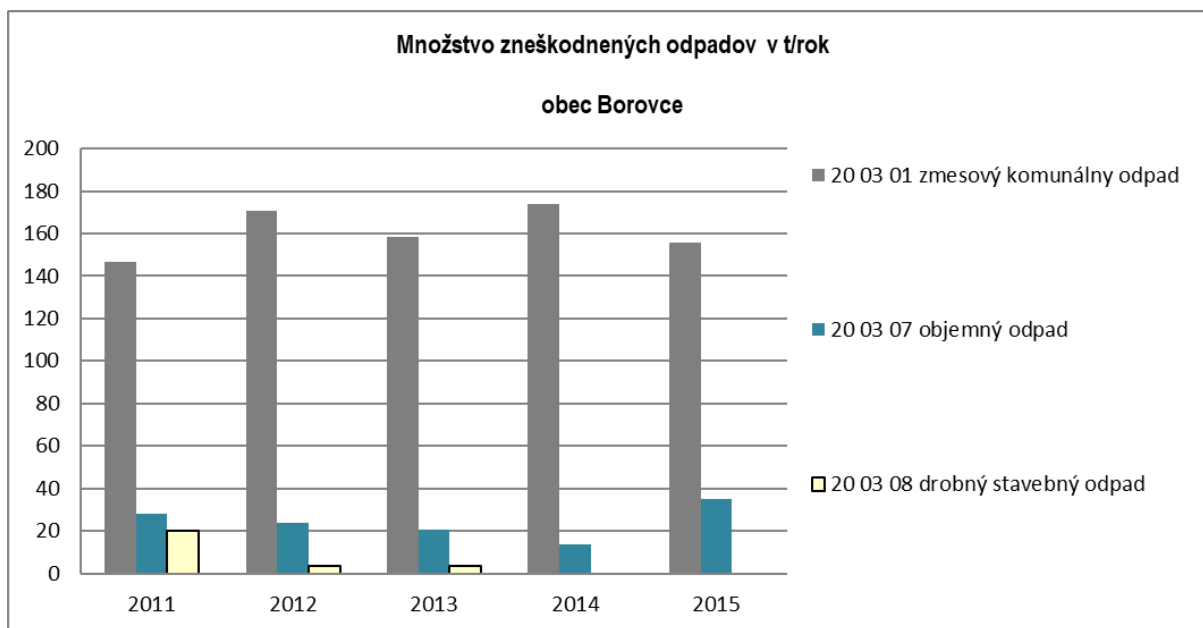
Tabuľka č.10 : Zoznam druhov odpadov a ich množstvá v rokoch 2011-2015 v obci Borovce

kat. č.	názov odpadu	kat.	množstvo vzniknutých odpadov na území obce [t/rok]				
			2011	2012	2013	2014	2015
20 01 01	papier a lepenka	O	10,14	10,37	10,09	13,32	13,53
20 01 02	sklo	O	8,05	7,03	7,21	10,71	7,48
20 01 03	viacvrstvé komb. materiály na báze lepenky	O					
20 01 04	obaly z kovu	O					
20 01 08	biologický rozložiteľný kuchynský a rešt. odpad	O					
20 01 10	šatstvo	O					1,8
20 01 11	textílie	O	0,5	0,8	0,6		
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N					
20 01 23	vyrazené ele. zariadenia obsahujúce chlór. uhľo.	N	0,1	0,31	0,1		0,1
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O					0,9
20 01 26	oleje a tuky iné než 200125	N	0,03	0,16	0,02	0,09	0,1
20 01 27	farby, tlač. farby, lepidlá a živice obs. neb látky	N	0,15	0,26	0,2	0,47	0,33
20 01 33	batérie a akumulátory	N					0,01
20 01 34	batérie a akumulátory iné než 200133	O					
20 01 35	vyrazené ele. zariadenia obsahujúce neb. časti	N	0,05	0,21	0,19	0,02	0,24
20 01 36	vyrazené ele. zariadenia iné ako NO	O					
20 01 38	drevo iné ako 200137	O					
20 01 39	plasty	O	4,99	6,56	7,48	7,9	10,1
20 01 40	kovy	O					
20 02 01	biologický rozložiteľný odpad	O					
20 02 02	zemina a kamenivo	O					
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O					
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	146,84	170,72	158,15	173,74	155,63
20 03 07	objemný odpad	O	28,23	24,04	20,58	13,5	35,25
20 03 08	drobný stavebný odpad	O	19,92	3,37	3,62		
16 01 03	opotrebované pneumatiky	O					
	spolu		219	223,83	208,24	219,75	225,47

Ak porovnáme vývoj vzniku komunálnych odpadov za jednotlivé roky 2011-2015 (Tabuľka č. 10) , môžeme sledovať pozitívny vývoj v oblasti separácie, nárastu množstva aj druhov vytriedených zložiek z komunálneho odpadu. Nárast vytriedených zložiek je zapríčinený okrem mierneho zvýšenia počtu obyvateľstva v obci hlavne zvýšenou osvetou medzi občanmi a stále vhodnejšími podmienkami na triedenie komunálneho odpadu.

Vývoj zmesového komunálneho odpadu čo sa týka celkového vznikajúceho množstva zaznamenal v priebehu sledovaného obdobia rastúci- negatívny trend.

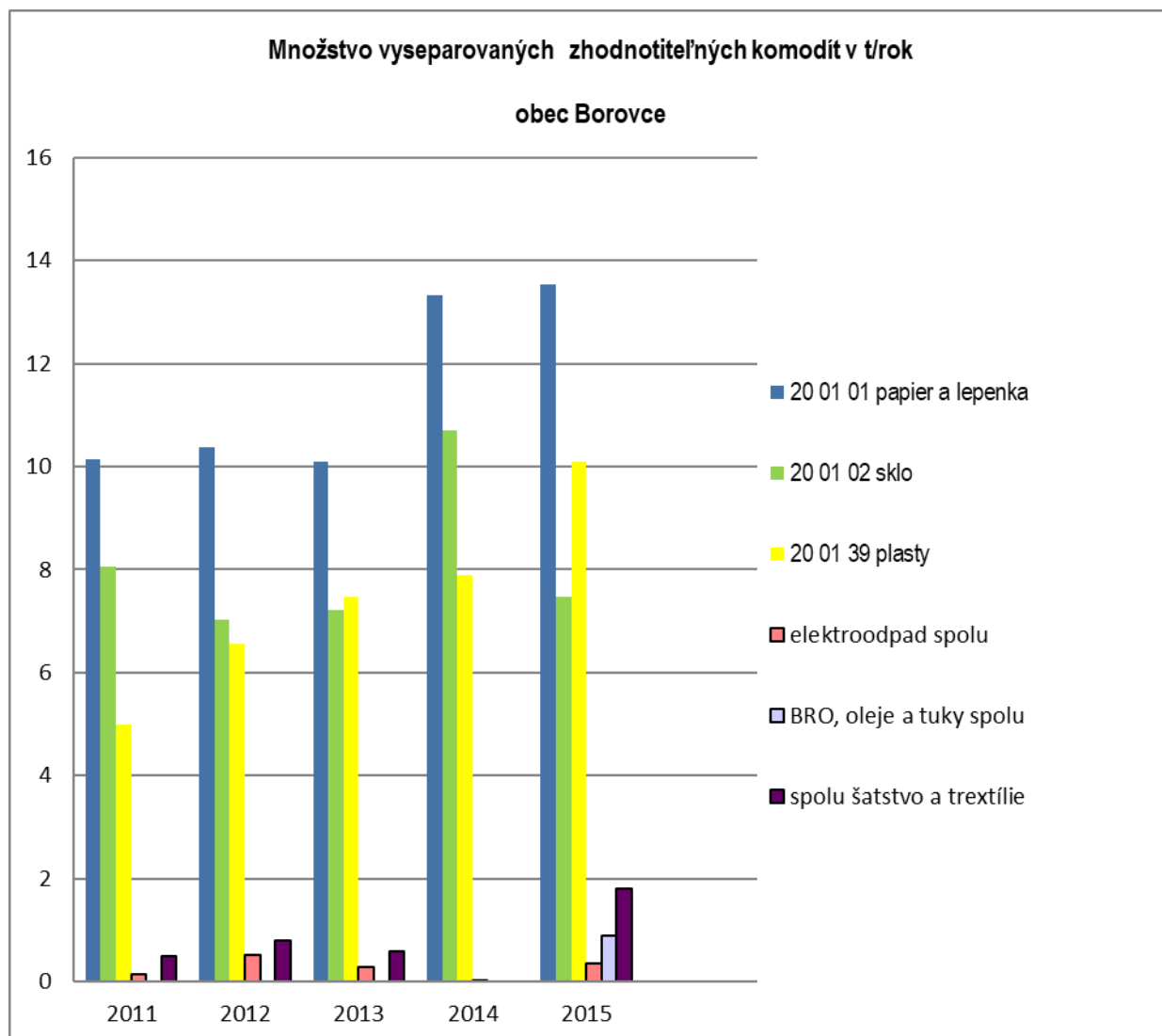
Graf č. 2: Vývoj a vznik zmesového komunálneho odpadu a ostatných odpadov v rokoch 2011 – 2015, ktoré boli zneškodnené skládkovaním



V grafe č. 2 možno vidieť nevykazovanie niektorých zložiek komunálneho odpadu zvyčajne zneškodňovaných skládkovaním:

- Nevykazovanie biologicky nerozložiteľného odpadu má súvis so zákazom ukladania biologicky rozložiteľného odpadu na skládkach vrátane zeleného odpadu z cintorínov, ktorý bol často ponímaný a evidovaný ako biologicky nerozložiteľný odpad. Dôvodom bola kontaminácia BRO rôznymi prísadami ako napríklad, drôty, stuhy, sklo a podobne. Tento zákaz nadobudol účinnosť dňa 1.1.2006 a je uvedený v starom zákone o odpadoch v §18, ods.3.
- Neodovzdaný drobný stavebný odpad (roky 2014, 2015) mohol končiť v nádobách na zmesový komunálny odpad, alt. si ho obyvatelia riešili samostatným pristavením a financovaním kontajnerov.
- Prebytočnú zeminu a kamenivo si obec i obyvatelia riešili v rámci jej využitia na vlastných pozemkoch

Graf č. 3: Vývoj a množstvo vybraných vytriedených zložiek z komunálneho odpadu v rokoch 2011–2015 v obci Borovce



Pri triedenom zbere je vidno nevykazovanie niektorých zložiek komunálneho odpadu:

- Batérií, akumulátorov a kovov, kde dôvodom môže byť odovzdávanie týchto komodít subjektom – pouličným zberačom, ktorí nemajú oprávnenie na zber, v prípade kovov to môže byť aj ich odovzdávanie do zberní mimo obce Borovce.
- Dreva, kde dôvodom je netriedenie objemného odpadu, z ktorého veľká časť je z dreva a mala by sa vytriediť s cieľom zníženia množstva skládkovaného objemného odpadu
- Jedlé oleje a tuky (2011-2014), pričom je možné že obyvatelia vylievali jedlý olej do výlevok
- V prípade nevykazovania biologicky rozložiteľného odpadu vidíme problém skôr v tom, že obyvatelia zelený BRO aj časť kuchynského odpadu kompostujú pričom pre výpočet tohto podielu neexistuje v súčasnosti metódika

Vo všetkých prípadoch za zber týchto komodít nedostáva do hlásení obce o nakladaní s komunálnym odpadom, vznikajú rozdiely medzi vykazovanými a skutočnými podielmi triedeného zberu , čo znemožňuje obci plnenie rôznych cieľov v oblasti separácie, či už vyplývajúcich z POH alebo rôznych dotácií.

Tabuľka č. 11 Vznik odpadov v obci Borovce v rokoch 2011 a 2015 v prepočte na obyvateľa

kat. č.	názov odpadu	kat.	množstvo vzniknutých odpadov na území obce		prepočet na 1 oby v kg rok 2011	prepočet na 1 oby v kg rok 2015
			2011	2015		
20 01 01	papier a lepenka	O	10,14	13,53	10,23	13,46
20 01 02	sklo	O	8,05	7,48	8,12	7,44
20 01 03	viacvrstvé komb. Materiály na báze lepenky	O	0	0	0,00	0,00
20 01 04	obaly z kovu	O	0	0	0,00	0,00
20 01 08	biologický rozložiteľný kuchynský a rešt. odpad	O	0	0	0,00	0,00
20 01 10	šatstvo	O	0	1,8	0,00	1,79
20 01 11	textílie	O	0,5	0	0,50	0,00
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	O	0	0	0,00	0,00
20 01 23	vyradené ele. zariadenia obsahujúce chlór. uhľo.	N	0,1	0,1	0,10	0,10
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O	0	0,9	0,00	0,90
20 01 26	oleje a tuky iné než 200125	N	0,03	0,1	0,03	0,10
20 01 27	farby, tlač. farby, lepidlá a živice obs. neb látky	N	0,15	0,33	0,15	0,33
20 01 33	batérie a akumulátory	N	0	0,01	0,00	0,01
20 01 34	batérie a akumulátory iné než 200133	O	0	0	0,00	0,00
20 01 35	vyradené ele. zariadenia obsahujúce neb. časti	N	0,05	0,24	0,05	0,24
20 01 36	vyradené ele. zariadenia iné ako NO	O	0	0	0,00	0,00
20 01 38	drevo iné ako 200137	O	0	0	0,00	0,00
20 01 39	plasty	O	4,99	10,1	5,04	10,05
20 01 40	kovy	O	0	0	0,00	0,00
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O	0	0	0,00	0,00
	medzisúčet triedených odpadov		24,01	34,59	24,23	34,42
20 02 02	zemina a kamenivo	O	0	0	0,00	0,00
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O	0	0	0,00	0,00
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	146,84	155,63	148,17	154,86
20 03 07	objemný odpad	O	28,23	35,25	28,49	35,07
20 03 08	drobný stavebný odpad	O	19,92	0	20,10	0,00
16 01 03	opotrebované pneumatiky	O	0	0	0,00	0,00
	spolu		219	225,47	220,99	224,35

Tabuľka č. 11 uvádza okrem množstiev jednotlivých druhov odpadov aj prepočet množstva odpadov v kg na 1 obyvateľa v roku 2011 a v roku 2015. Z údajov je vidno, že zavedený systém nakladania s komunálnymi a drobnými stavebnými odpadmi v obci má na vývoj nakladania s komunálnym odpadom pozitívny vplyv. V roku 2011 sa vytriedilo na osobu 24,23 kg, v roku 2015 je to už 34,42 kg. Pri zmesovom komunálnom odpade sa však zvýšilo množstvo pripadajúce na osobu o 6,69 kg za rok.

Vzhľadom na cieľ recyklácie SR, kde množstvo triedeného zberu sa musí pohybovať minimálne na úrovni 150-170 kg vytriedených zložiek na obyvateľa si bude zvýšenie miery recyklácie vyžadovať zefektívnenie zberu všetkých vytriediteľných zložiek komunálnych odpadov, osobitne však biologicky rozložiteľných odpadov a drobných stavebných odpadov. Pri drobných stavebných odpadoch je veľký potenciál, nakoľko sa ich zber v obci v sledovaných rokoch neevidoval. Rovnako výraznou mierou môžu ovplyvniť vývoj triedeného zberu evidencie odovzdaných komunálnych kovov do zberní, o ktorých obec nemá žiadnu evidenciu.

Porovnanie úrovne triedeného zberu v obci Borovce s priemerom v Trnavskom kraji:

Tabuľka č. 12. : Triedený zber komunálneho odpadu v Trnavskom kraji v prepočte na obyvateľa

Množstvo vyseparovaného KO na obyvateľa (kg)	2010	2011	2012	2013	2014
Vyseparované zložky 4 základné zložky (papier, plasty, kovy, sklo)	24,91	28,87	29,46	34,36	39,67
Vyseparované všetky zložky	52,73	59,39	58,88	55,49	74,18

Tabuľka č. 13. : Triedený zber komunálneho odpadu v obci Borovce v prepočte na obyvateľa

Množstvo vyseparovaného KO na obyvateľa (kg)	2011	2012	2013	2014	2015
Vyseparované zložky 4 základné zložky (papier, plasty, kovy, sklo)	23,39	24,08	25,44	31,87	30,96
Vyseparované všetky zložky	24,23	25,83	26,58	32,45	34,42

Porovnanie údajov z tabuliek č. 12 a 13 ukazuje, že pri započítaní všetkých vytriedených zložiek komunálneho odpadu, vytriedil jeden obyvateľ obce Borovce v roku 2015 34,42 kg komunálnych odpadov. Pri započítaní iba 4 základných zložiek (papier, plasty, kovy, sklo) vytriedil 1 obyvateľ 30,96 kg. V porovnaní s Trnavským krajom je to menej vyseparovaných kg na osobu. Súvisí to s tým, že v obci Borovce je celkovo menej komunálneho odpadu pripadajúceho na 1 obyvateľa v porovnaní s priemerom v rámci Trnavského kraja. Tento rozdiel vyplýva z rozdielnosti produkcie odpadu z dôvodu ekonomickej výkonnosti medzi jednotlivými obcami a mestami ako aj tým, že obec svoj odpad kompostuje, alebo odovzdáva v režime spätného odberu alebo na iné miesta mimo obce (napr. kovy do zberní), pričom o týchto množstvách neexistujú v obci záznamy.

Údaje o množstve komunálnych odpadov, pre ktoré obec zabezpečila zhodnotenie a zneškodnenie, s osobitným uvedením podielu zneškodnenia komunálneho odpadu skládkovaním k iným spôsobom zneškodnenia k zhodnoteniu

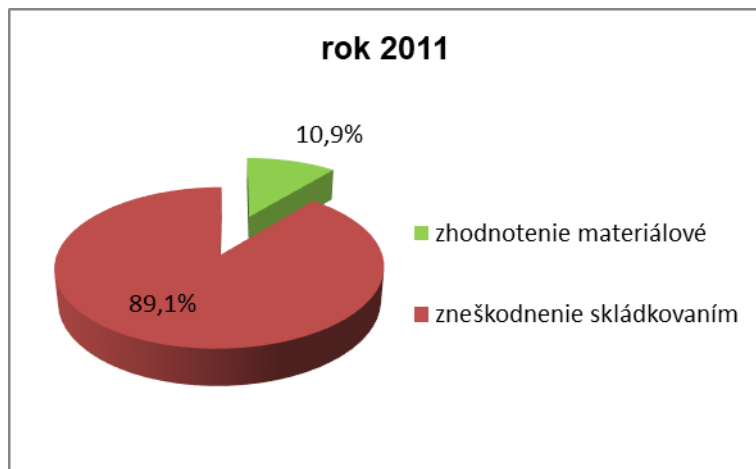
Podrobné údaje o množstve komunálnych odpadov za jednotlivé roky platnosti predchádzajúceho POH s uvedením podielov jednotlivých spôsobov nakladania sa nachádzajú v tabuľkách:

- Vznik odpadov a nakladanie s nimi v rokoch 2011 a 2012 (Tabuľka č. 14)
- Vznik odpadov a nakladanie s nimi v rokoch 2013 a 2014 (Tabuľka č. 15)
- Vznik odpadu a nakladanie s ním v roku 2015 (Tabuľka č. 16)

Tabuľka č. 14 Vznik odpadov v rokoch 20011-2012 a nakladanie s nimi

Kat. č.	Názov odpadu	kat	ROK 2011												ROK 2012											
			zhodnotenie						zneškodnenie						zhodnotenie						zneškodnenie					
			mater.		ene.		iné		sklád.		spal.		iné		mater.		ene.		iné		sklád.		spal.		iné	
			t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
20 01 01	papier a lepenka	O	10,14	4,6%											10,37	4,6%										
20 01 02	sklo	O	8,05	3,7%											7,03	3,1%										
20 01 11	textílie	O	0,5	0,2%											0,8	0,4%										
20 01 23	vyradené ele. zariadenia obsahujúce chlór. uhl'o.	N	0,1	0,05%											0,31	0,1%										
20 01 26	oleje a tuky iné než 200125	N	0,03	0,01%											0,16	0,1%										
20 01 27	farby, tlač. farby, lepidlá a živice obs. neb látky	N							0,15	0,1%											0,26	0,1%				
20 01 35	vyradené ele. zariadenia obsahujúce neb. časti	N	0,05	0,02%											0,21	0,1%										
20 01 39	plasty	O	4,99	2,3%											6,56	2,9%										
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O							146,8	67,1%											170,7	76,3%				
20 03 07	objemný odpad	O							28,23	12,9%											24,04	10,7%				
20 03 08	drobný stavebný odpad	O							19,92	9,1%											3,37	1,5%				
	spolu		23,86	10,9%					195,1	89,1%					25,44	11,4%					198,4	88,6%				
	spolu zhodnotenie + zneškodnenie						219		100,0%					spolu zhodnotenie + zneškodnenie		223,83		100,0%								

Graf č. 4 podiel zhodnocovaných a zneškodňovaných odpadov rok 2011



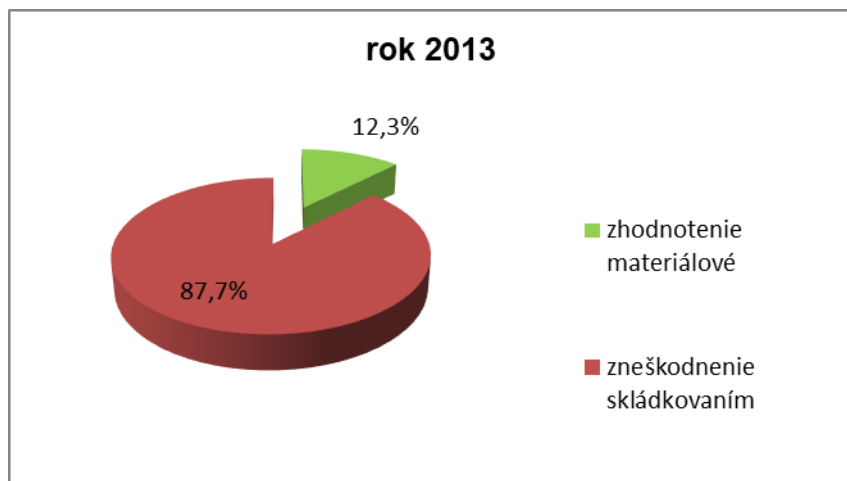
Graf č. 5 podiel zhodnocovaných a zneškodňovaných odpadov rok 2012



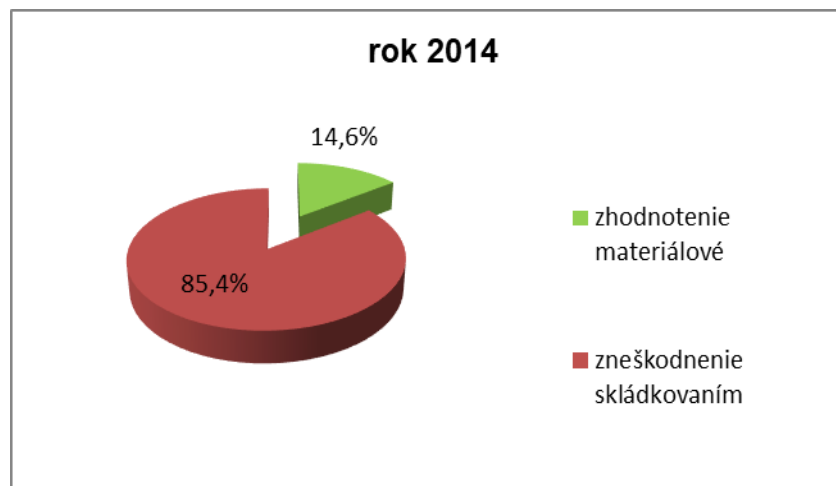
Tabuľka č. 15 Vznik odpadov v rokoch 2013- 2014 a nakladanie s nimi

Kat. č.	Názov odpadu	kat	ROK 2013												ROK 2014											
			zhodnotenie						zneškodnenie						zhodnotenie						zneškodnenie					
			mater.		ene.		iné		sklád.		spaľ.		iné		mater.		ene.		iné		sklád.		spaľ.		iné	
			t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
20 01 01	papier a lepenka	O	10,09	4,8%											13,32	6,1%										
20 01 02	sklo	O	7,21	3,5%											10,71	4,9%										
20 01 11	textilie	O	0,6	0,3%																						
20 01 23	vyradené ele. zariadenia obsahujúce chlór. uhľo.	N	0,1	0,05%																						
20 01 26	oleje a tuky iné než 200125	N	0,02	0,01%											0,09	0,04%										
20 01 27	farby, tlač. farby, lepidlá a živice obs. neb látky	N							0,2	0,1%											0,47	0,2%				
20 01 35	vyradené ele. zariadenia obsahujúce neb. časti	N	0,19	0,1%											0,02	0,01%										
20 01 39	plasty	O	7,48	3,6%											7,9	3,6%										
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O							158,2	75,9%											173,7	79,1%				
20 03 07	objemný odpad	O							20,58	9,9%											13,5	6,1%				
20 03 08	drobný stavebný odpad	O							3,62	1,7%																
	spolu		25,69	12,3%					182,6	87,7%					32,04	14,6%					187,71	85,4%				
	spolu zhodnotenie + zneškodnenie						208,24		100,0%						spolu zhodnotenie + zneškodnenie				219,75		100,0%					

Graf č. 6 podiel zhodnocovaných a zneškodňovaných odpadov rok 2013



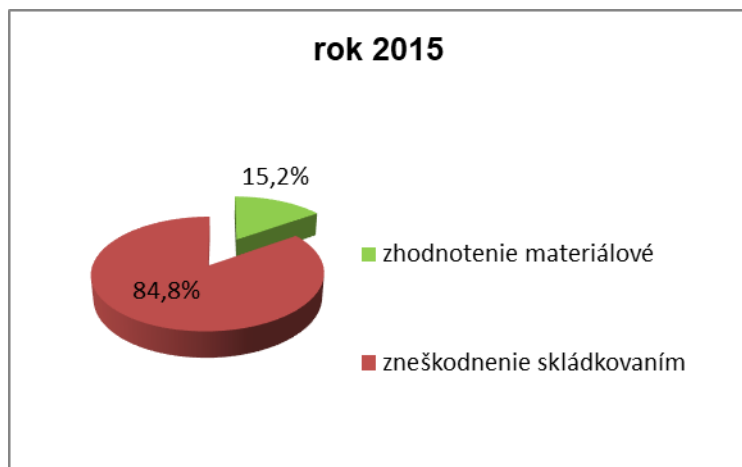
Graf č. 7 podiel zhodnocovaných a zneškodňovaných odpadov rok 2014



Tabuľka č. 16 Vznik odpadu v roku 2015 a nakladanie s ním

Kat. č.	Názov odpadu	kat	ROK 2015											
			zhodnotenie						zneškodnenie					
			mater.		ene.		iné		sklád.		spaľ.		iné	
			t	%	t	%	t	%	t	%	t	%	t	%
20 01 01	papier a lepenka	O	13,53	6,0%										
20 01 02	sklo	O	7,48	3,3%										
20 01 10	šatstvo	O	1,8	0,8%										
20 01 23	vyraďené ele. zariadenia obsahujúce chlór. uhľo.	N	0,1	0,04%										
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O	0,9	0,4%										
20 01 26	oleje a tuky iné než 200125	N	0,1	0,04%										
20 01 27	farby, tlač. farby, lepidlá a živice obs. neb látky	N							0,33	0,1%				
20 01 33	batérie a akumulátory	O	0,01	0,00%										
20 01 35	vyraďené ele. zariadenia obsahujúce neb. časti	N	0,24	0,1%										
20 01 39	plasty	O	10,1	4,5%										
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O							155,6	69,0%				
20 03 07	objemný odpad	O							35,25	15,6%				
	spolu		34,26	15,2%					191,2	84,8%				
	spolu zhodnotenie + zneškodnenie								225,47	100,0%				

Graf č. 8 podiel zhodnocovaných a zneškodňovaných odpadov rok 2015



2.2 Triedený zber komunálnych odpadov. Údaje o systéme triedeného zberu komunálnych odpadov pre ktoré zložky komunálnych odpadov je v obci zavedený triedený zber komunálnych odpadov, o množstve komunálnych odpadov vyzbieraných v systéme triedeného zberu komunálnych odpadov a o systéme zberu drobných stavebných odpadov v obci s rozlíšením na kalendárne roky, v ktorých platil predchádzajúci program Slovenskej republiky.

Triedený zber komunálnych odpadov je činnosť, pri ktorej sa oddelene zbierajú zložky komunálnych odpadov

Triedenie odpadov je delenie odpadov podľa druhov, kategórií alebo iných kritérií alebo oddeľovanie zložiek odpadov, ktoré možno po oddelení zaradiť ako samostatné druhy odpadov

Triedeným zberom komunálneho odpadu je možné nahradiť primárne surovinové zdroje a šetriť tak životné prostredie.

Systém triedeného zberu v obci Borovce, zložky triedeného zberu

Pre Slovenskú republiku, ako aj pre obec Borovce platila od 1.1.2010 povinnosť zaviesť povinný triedený zber pre 4 zložky komunálnych odpadov a to pre **papier, plasty, kovy a sklo**. Od 1.1.2013 bola povinnosť triedeného zberu rozšírená aj na **biologicky rozložiteľné komunálne odpady vrátane jedlých olejov a tukov** (okrem BRKO, ktorých pôvodcom je prevádzkovateľ kuchyne). V roku 2014 obec rozšírila zber o **viacvrstvové kombinované materiály**, pričom zákonná povinnosť zberu VKM nadobudla účinnosť až novelou zákona o odpadoch v marci 2017.

Pre zavedenie zberu biologicky rozložiteľného komunálneho odpadu zákon zároveň povoľoval výnimky. Obec sa mohla vyhnúť povinnosti zaviesť a zabezpečovať triedený zber BRKO len v konkrétnych prípadoch, a to buď energetickým zhodnotením týchto odpadov v zariadení na zhodnocovanie odpadov činnosťou R1 podľa Prílohy 2 starého zákona o odpadoch, alebo pokiaľ je preukázané, že zber neumožňujú technické problémy vykonávania zberu, najmä v historických centrách miest a v riedko osídlených oblastiach alebo obec preukáže, že najmenej 50 % obyvateľov kompostuje vlastný odpad alebo je to pre obec ekonomicky neúnosné, pretože náklady na nakladanie s komunálnymi odpadmi nemožno pokryť ani pri určení miestneho poplatku vo výške 50 % zo zákonom ustanovenej hornej hranice sadzby miestneho poplatku. Obec Borovce využila na zber BRKO jednu z týchto možností a to formou čestných vyhlásení občanov o kompostovaní BRKO. Prevažná väčšina obyvateľov nepotrebuje riadený zber, nakoľko svoj BRKO kompostujú v domácnostiach na domácich kompostoviskách. Od roku 2016 v rámci platnosti nového zákona o odpadoch využíva obec túto výnimku iba pre kuchynské odpady.

Uvedené povinnosti ako aj ďalšie povinnosti vyplývajúce zo zákona o odpadoch obec zakotvila pre občanov vo Všeobecne záväznom nariadení o nakladaní s komunálnymi odpadmi a drobnými stavebnými odpadmi.

Podľa zákona o odpadoch obec ďalej zabezpečuje:

- podľa potreby, najmenej dvakrát do roka zber a prepravu **objemných, drobných stavebných odpadov a oddelene vytriedených odpadov z domácností s obsahom škodlivín** na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia.
- umožňuje výrobcovi **elektrozariadení a prenosných batérií a akumulátorov**, príslušnej tretej osobe, alebo príslušnej organizácii zodpovednosti výrobcov (v dobe platnosti predchádzajúceho POH SR kolektívnej organizácii) na ich náklady zaviesť a prevádzkovať na území obce systém oddeleného zberu **elektroodpadu z domácností** a užívať v rozsahu potrebnom na tento účel existujúce zariadenia na zber KO

Triedený zber v obci Borovce prebieha nasledovne:

- **Zber z rodinných domov:** obyvatelia ukladajú vytriedené zložky komunálneho odpadu do plastových vriec alebo nádob. Odpad sa v pravidelných intervaloch odváža priamo z miesta bydliska.
- **Zberné miesta na druhotné suroviny:** zberné miesto je tvorené zbernými nádobami. Ide o zberné nádoby na sklo a textil, ktoré sú rozmiestnené na strategických miestach v obci určené pre všetkých obyvateľov a zberné nádoby na papier, plasty, kovové obaly, ktoré sú umiestnené pred bytovými domami.
- **Mobilný zber (kalendárový)** nebezpečných a problémových odpadov (elektroodpady, farby, a pod.). Spravidla sa vykonáva 2 x ročne priamo pred rodinnými a bytovými domami.
- **Zber na určené miesto pre:**
 - o **drobný stavebný odpad** : V súčasnosti je zavedený množstvový zber drobného stavebného odpadu za poplatok stanovený vo VZN o poplatkoch za KO a DSO.
 - o **jedlý olej**
 - o **drevný biologicky rozložiteľný odpad**
- **Školský zber** a zber v predškolských zariadeniach: v prevažnej miere ide o zber novín a časopisov
- **Režim spätného odberu:** Elektroodpad z domácností sa môže odovzdať okrem mobilného zberu a odovzdania na zbernom dvore aj v rámci režimu spätného odberu, kde distribútor elektrozariadení je povinný bezplatne uskutočňovať spätný odber, t.j odobratie elektroodpadu z domácností od jeho držiteľa pri predaji nového elektrozariadenia na výmennom základe kus za kus, pokiaľ odovzdávaný elektroodpad pochádza z elektrozariadenia rovnakej kategórie a rovnakého funkčného určenia ako predávané elektrozariadenie v prevádzkach, ktoré slúžia na predaj zariadení. Patria sem napríklad: žiarovky, žiarivky, svietidlá, televízory, rádiá, počítačová kancelárska a komunikačná technika, mobily, videá, digitálne hodinky, variče, ohrievače, kávovary, práčky, chladničky elektromotory, ručné elektrické náradie, atď
- **Odobzdanie u distribútora:** Použité prenosné batérie a akumulátory možno odovzdať aj na predajných miestach u distribútora batérií a akumulátorov bez viazania na kúpu novej batérie alebo akumulátora alebo iného tovaru. Týmto spôsobom je možné odovzdať aj pneumatiky
- **Lekárne:** Nespotrebované humánne a veterinárne lieky je potrebné odovzdávať do verejných lekární na území obce, ktoré sú povinné ich zhromažďovať.
- **Kompostovanie, mulčovanie, drvenie:** Biologicky rozložiteľný odpad - zelený biologicky rozložiteľný odpad obyvatelia kompostujú priamo vo svojich záhradách, verejná zeleň je udržiavaná hlavne mulčovaním, prípadne drvením dreveného odpadu na určenom mieste
- **Staré vozidlá:** držiteľ starého vozidla je povinný odovzdať ho autorizovanému spracovateľovi, príp. do zariadenia na zber starých vozidiel

Množstvo jednotlivých komunálnych odpadov vyzbieraných v systéme triedeného zberu komunálnych odpadov s rozlíšením na kalendárne roky, v ktorých platil predchádzajúci program Slovenskej republiky

Množstvo jednotlivých komunálnych odpadov vyzbieraných v systéme triedeného zberu je uvedené v tabuľkách č. 14-16 a grafoch č. 4-8 nachádzajúcich sa v predchádzajúcej kapitole č. 2.1. a znázorňujú aj spôsob nakladania s jednotlivými zložkami triedeného zberu v rokoch 2011 – 2015.

2.3. Predpokladané množstvo vzniku komunálnych odpadov a drobného stavebného odpadu.

Predpokladané celkové množstvo vzniku komunálnych odpadov a predpokladané celkové množstvo vzniku jednotlivých druhov komunálnych odpadov a predpokladaný podiel vzniku ich zhodnocovania a zneškodňovania vo východiskovom roku programu a v cieľovom roku programu je uvedené v nasledovnej tabuľke:

Tabuľka č. 16: Predpokladané množstvo vzniku odpadov v obci Borovce

Kat. č.	Druhy odpadov	Kat	ROK 2016								ROK 2020								
			Množstvo		zhodnotenie			zneškodnenie			Množstvo		zhodnotenie			zneškodnenie			
			odpadov		Mat.	Ener.	iné	sklád.	spal.	iné	odpadov		Mat.	Ener.	iné	sklád.	spal.	iné	
			t	%	%	%	%	%	%	%	t	%	%	%	%	%	t	%	
	Oslatné	O	246,62	99,44%	16,65%			82,80%			511,01	99,04%	43,80%	5,81%	9,69%	39,74%			
	Nebezpečné	N	1,38	0,56%	0,56%						4,94	0,96%	0,80%			0,16%			
	Spolu		248,00	100,00%	17,20%			82,80%			515,95	100,00%	44,59%	5,81%	9,69%	39,90%			
20 01 01	papier a lepenka	O	13,58	5,48%	5,48%						19,62	3,80%	3,80%						
20 01 02	sklo	O	13,13	5,29%	5,29%						17,13	3,32%	3,32%						
20 01 03	viacvrstvové komb. Materiály na báze lepenky	O	0,1	0,04%	0,04%						0,37	0,07%	0,07%						
20 01 04	obaly z kovu	O									0,50	0,10%	0,10%						
20 01 08	biologický rozložiteľný kuchynský a rešt odpad	O									0,20	0,04%	0,04%						
20 01 10	šatstvo	O	1,9	0,77%	0,77%						4,05	0,79%	0,79%						
20 01 21	žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť	N									0,24	0,05%	0,05%						
20 01 23	vyradené ele. zariadenia obsahujúce chlór, uhlo.	N	0,41	0,17%	0,17%						0,58	0,11%	0,11%						
20 01 25	jedlé oleje a tuky	O									0,60	0,12%	0,12%						
20 01 26	oleje a tuky iné než 200125	N	0,15	0,06%	0,06%						0,20	0,04%	0,04%						
20 01 27	farby, tlač. farby, lepidlá a živice obs. neb látky	N	0,55	0,22%	0,22%						0,84	0,16%				0,16%			
20 01 33	baterie a akumulátory	N									0,20	0,04%	0,04%						
20 01 34	baterie a akumulátory iné než 200133	O									0,20	0,04%	0,04%						
20 01 35	vyradené ele. zariadenia obsahujúce neb. časti	N	0,27	0,11%	0,11%						2,89	0,56%	0,56%						
20 01 36	vyradené ele. zariadenia iné ako NO	O									1,79	0,35%	0,35%						
20 01 38	drevo iné ako 200137	O									30,00	5,81%		5,81%					
20 01 39	plasty	O	12,19	4,92%	4,92%						15,49	3,00%	3,00%						
20 01 40	kovy	O	0,38	0,15%	0,15%						60,00	11,63%	11,63%						
20 02 01	biologicky rozložiteľný odpad	O									106,00	20,54%	20,54%						
20 02 02	zemina a kamenivo	O									20,00	3,88%			3,88%				
20 02 03	iné biologicky nerozložiteľné odpady	O									1,00	0,19%				0,19%			
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	162,87	65,67%				65,67%			153,00	29,65%				29,65%			
20 03 07	objemný odpad	O	42,47	17,13%				17,13%			31,04	6,02%				6,02%			
20 03 08	drobný stavebný odpad	O									50,00	9,69%			5,81%	3,88%			
	spolu OO	O	246,62	99,44%							511,01	99,04%							
	spolu NO	N	1,38	0,56%							4,94	0,96%							
	SPOLU	N+O	248,00	100,0%	17,2%	0,0%	0,0%	82,8%	0,0%	0,0%	515,95	100%	44,6%	5,8%	9,7%	39,9%	0,0%	0,0%	

3. VYHODNOTENIE PREDCHÁDZAJÚCEHO PROGRAMU

Obec Borovce si stanovila v záväznej časti programu odpadového hospodárstva obce do roku 2015 nižšie uvedené ciele a plnila ich nasledovne:

1.)

Cieľ:	Do roku 2015 zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadu z domácností ako , pokiaľ tieto zdroje obsahujú podobný odpad z domácností, najmenej na 35 % hmotnosti vzniknutých odpadov
Plnenie:	Nesplnené , Zhodnotenie v roku 2015 predstavovalo 15,2 %. Informácie o množstve odpadu v príprave na opätovné použitie a následnom použití nie sú k dispozícii.

2.)

Cieľ:	Do roku 2015 znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 45 % z celkového množstva (hmotnosti biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v roku 1995
Plnenie:	Podľa nášho odhadu bolo v roku 1995 uložených na skládke približne 140 ton zmesového komunálneho odpadu, z toho podiel BRO mohol v tej dobe predstavovať cca 35%, t.z. 49 t. Znížiť množstvo skládkovaných BRO na 45% znamená zhodnotiť 55% BRO zo 49 ton t.z. 26,95 ton v roku 2015. Obec neeviduje, že zabezpečila v roku 2015 zhodnotenie BRO, ale odhaduje sa, že približne na 1 obyvateľa pripadá 100 kg BRO, ktorý skompostuje priamo v domácej kompostárni, t.z pri 60% zapojiteľnosti obyvateľstva do kompostovania a počte obyvateľov 1048 v roku 2015 je odhad zhodnotených BRO v množstve 63 ton. Po zohľadnení tohto faktoru predpokladáme, že v roku 2015 bol daný cieľ splnený . Dôvodom je predpoklad, že väčšina obyvateľov obce žije v rodinných domoch so záhradou a trávnikom , teda bežné biologicky rozložiteľné zložky komunálneho odpadu sú zhodnotené na domácich, záhradných kompostoch alebo ako potrava pre domáce zvieratá.

3.)

Cieľ:	Spracúvať biologický odpad spôsobom, ktorý spĺňa vysokú úroveň ochrany životného prostredia
Plnenie:	Splnené čiastočne , zvýšiť úroveň by bolo potrebné ešte vyššou zapojiteľnosťou obyvateľstva do zavedeného systému (kompostovania)

4.)

Cieľ:	Zneškodňovanie odpadu zabezpečiť vlastným vozidlom, ktoré bude súčasťou zberného dvora odvážať ostatný odpad na skládku odpadu v Rakoviciach, prípadne v Trnave
Plnenie:	Nesplnené

5.)

Cieľ:	Dosiahnuť, aby množstvo elektroodpadu z domácností odovzdaného do systému spätného odberu a oddeleného zber dosiahlo aspoň 4 kg na jedného obyvateľa za rok
Plnenie:	Nesplnené , v roku 2015 bolo odovzdaných na zhodnotenie 0,34 tony elektroodpadu t.j.,0,33 kg/obyvateľa

6.)

Cieľ:	Do konca roka 2015 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a zhodnotenie stavebného odpadu (okrem zemina a kamenivo) najmenej na 35 % hmotnosti vzniknutého odpadu
Plnenie:	Nedá sa vyhodnotiť , v roku 2015 nie je evidovaný žiadny stavebný odpad.

4. ZÁVÄZNÁ ČASŤ PROGRAMU

Do záväznej časti programu sú premietnuté princípy riadenia odpadového hospodárstva a cieľové smerovanie nakladania s určenými druhmi odpadov v stanovenom období, ako aj opatrenia na ich dosiahnutie.

Do záväznej časti sú premietnuté ciele a hierarchia odpadového hospodárstva.

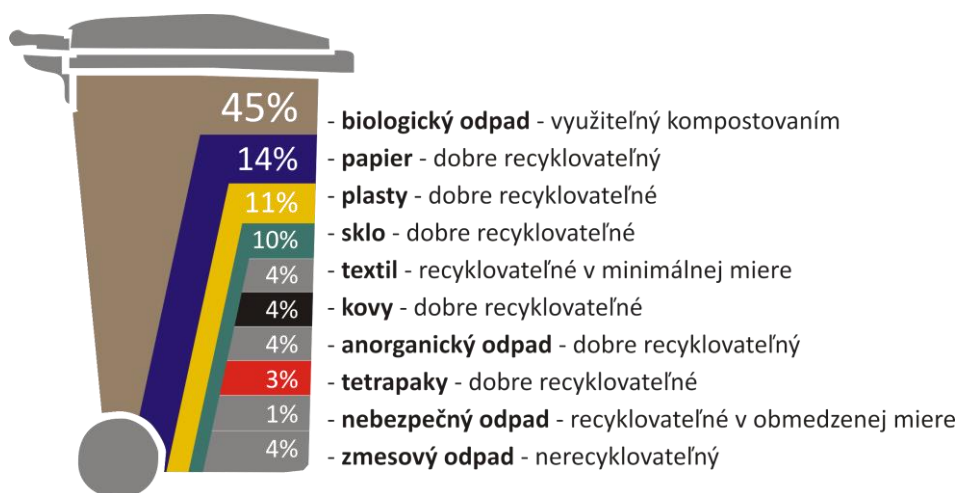
Účelom hierarchie odpadového hospodárstva je:

- a) predchádzať vzniku odpadov a obmedzovať ich tvorbu najmä rozvojom technológií šetriacich prírodné zdroje, výrobou výrobkov, ktorá rovnako, ako výsledné výrobky, čo možno najmenej zvyšuje množstvo odpadov a čo možno najviac znižuje znečisťovanie životného prostredia, vývojom vhodných metód zneškodňovania nebezpečných látok obsiahnutých v odpadoch určených na zhodnotenie,
- b) zhodnocovať odpady ich recykláciou, opätovným použitím, alebo inými procesmi umožňujúcimi získať druhotných surovín, ak nie je možný alebo účelný postup podľa písmena a),
- c) využívať odpady ako zdroj energie, ak nie je možný alebo účelný postup podľa písmena a) alebo b),
- d) zneškodňovať odpady spôsobom neohrozujúcim zdravie ľudí a nepoškodzujúcim životné prostredie nad mieru ustanovenú zákonom o odpadoch, ak nie je možný alebo účelný postup podľa písmena a), b) alebo c).

Pokiaľ ide o ciele, ktoré sa majú v odpadovom hospodárstve dosiahnuť, tie sú primárne dané Európskou úniou a je na členskom štáte, aby vhodnými opatreniami ustanovené ciele splnil. Slovenská republika má ciele ustanovené jednak vo vnútroštátnych predpisoch, ale aj v Programe odpadového hospodárstva Slovenskej republiky na roky 2016-2020, ktoré sa odvíjajú od cieľov stanovených Európskou úniou.

Pre plnenie cieľov daných Európskou úniou a stanovenie adekvátnych opatrení obce na ich dosiahnutie je dôležité vedieť odhadované zloženie zbernej nádoby na zmesový komunálny odpad. Veľkou motiváciou pre obce k zvýšeniu triedenia komunálnych odpadov je zníženie zákonných poplatkov na skládkach odpadu vo väzbe k vyššej separácii jednotlivých zložiek komunálnych odpadov.

Obr. č. 2: odhadované zloženie v nádobe na komunálny odpad v roku 2011



Zdroj: Priatelia Zeme- SPZ

4.1. Ciele a cieľové smerovanie v nakladaní s komunálnym odpadom

Ciele obce Borovce, dané programom odpadového hospodárstva Trnavského kraja

Hlavným cieľom odpadového hospodárstva je:

- minimalizácia negatívnych účinkov vzniku a nakladania s odpadmi na zdravie ľudí a životné prostredie. Pre plnenie hlavného cieľa bude nevyhnutné zásadnejšie presadzovanie a dodržiavanie hierarchie odpadového hospodárstva aby sa dosiahlo zvýšenie recyklácie odpadov predovšetkým pre oblasť komunálnych odpadov a stavebných odpadov v súlade s požiadavkami rámcovej smernice o odpade. V odpadovom hospodárstve je potrebné uplatňovať princípy blízkosti, sebestačnosti a pri vybraných prúdoch odpadov aj rozšírenú zodpovednosť výrobcov okrem všeobecného princípu „znečisťovateľ platí“.

Strategickým cieľom odpadového hospodárstva je:

- odklonenie odpadov od ich zneškodňovania skládkovaním, obzvlášť pre komunálne odpady.

Ciele pre komunálne odpady a triedený zber vychádzajú z rámcovej smernice o odpade, na základe ktorej boli pre komunálne odpady stanovené nasledovné ciele:

- do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie a recykláciu odpadu v domácnosti ako papier, plasty, kovy, sklo a podľa možnosti z iných zdrojov, pokiaľ tieto zdroje obsahujú podobný odpad ako odpad z domácnosti, najmenej na 50% podľa hmotnosti takéhoto odpadu vzniknutého v predchádzajúcom kalendárnom roku

Pre splnenie cieľa 50% nej recyklácie komunálnych odpadov je nevyhnutné zásadné zvýšenie úrovne triedeného zberu recyklovateľných zložiek komunálnych odpadov, predovšetkým papiera a lepenky, skla, plastov, kovov a biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov. Z dôvodu, že vytriedené zložky komunálnych odpadov nie sú 100% recyklovateľné, čo súvisí s kvalitou surovín pre recyklačný proces, musia byť ciele pre mieru triedeného zberu komunálnych odpadov vyššie ako samotný cieľ recyklácie. Ciele pre triedený zber komunálnych odpadov sú stanovené v nasledovnej tabuľke.

Tab.č. 17: Ciele pre triedený zber komunálnych odpadov

Roky	2016	2017	2018	2019	2020
Miera triedeného zberu	20%	30%	40%	50%	60%

Ciele pre biologicky rozložiteľné odpady:

- Na základe požiadaviek smernice 1999/31/ES o skládkach odpadu platí pre biologicky rozložiteľné komunálne odpady cieľ do roku 2020 znížiť množstvo skládkovaných biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov na 35% z celkového množstva (hmotnosti) biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov vzniknutých v rok 1995

Ciele pre stavebný odpad a odpad z demolácií:

- Do roku 2020 zvýšiť prípravu na opätovné použitie, recykláciu a ostatnú konverziu materiálu vrátane zasypávacích prác použitím odpadu z bezpečných konštrukcií a sutí z demolácií ako náhrady za iné materiály, bez využívania prirodzene sa vyskytujúceho materiálu definovaného v kategórii 170504 v zozname odpadov (zemina a kamenivo), najmenej na 70% podľa hmotnosti

Ciele pre papier a lepenku:

Ciele do roku 2020 sú stanovené predovšetkým za účelom materiálového zhodnocovania tohto prúdu odpadu. Zároveň je potrebné pri tejto komodite pokračovať v trende znižovania skládkovania, keďže

papier a lepenka spĺňajú definíciu biologicky rozložiteľných odpadov a musia byť odklonené od skládok odpadov.

Tab. č. 18: Ciele pre odpady z papiera a lepenky

Nakladanie	2018	2020
Materiálové zhodnocovanie	55%	70%
Energetické zhodnocovanie	10%	15%
Skládkovanie	3%	2%
Iné nakladanie	32%	13%

Ciele pre sklo:

Zvýšenie recyklácie odpadov zo skla je vzhľadom na vysoký podiel odpadového skla z triedeného zberu komunálnych odpadov veľmi dôležitým cieľom pre dosiahnutie cieľa recyklácie v zmysle požiadavky rámcovej smernice o odpade. Za uplynulé obdobie analýza preukázala vysoký podiel skládkovaných odpadov zo skla, ktoré je potrebné do roku 2020 znížiť na úroveň 10%.

Tabuľka č. 19: Ciele pre odpady zo skla

Nakladanie	2018	2020
Materiálové zhodnocovanie	60%	80%
Energetické zhodnocovanie	0%	0%
Skládkovanie	20%	10%
Iné nakladanie	20%	10%

Ciele pre plasty:

- Do roku 2020 dosiahnuť 55% materiálového zhodnotenia a zníženie skládkovania plastových odpadov na 5%

Tabuľka č. 20: Ciele pre plastové odpady

Nakladanie	2018	2020
Materiálové zhodnocovanie	50%	55%
Energetické zhodnocovanie	10%	15%
Skládkovanie	10%	5%
Iné nakladanie	30%	25%

Ciele pre železné a neželezné kovy:

- do roku 2020 dosiahnuť ich materiálové zhodnocovanie na úroveň 90% s nulovým energetickým zhodnocovaním a postupným znižovaním skládkovania na úroveň max. 1%

Tabuľka č. 21: Ciele pre železné a neželezné kovy

Nakladanie	2018	2020
Materiálové zhodnocovanie	80%	90%
Energetické zhodnocovanie	0%	0%
Skládkovanie	1%	1%
Iné nakladanie	19%	9%

4.2. Opatrenia na dosiahnutie stanovených cieľov a opatrenia na zabezpečenie informovanosti obyvateľov o triedenom zbere a o význame značiek na obaloch.

Na dosiahnutie hlavného, strategického i všeobecných cieľov v pre jednotlivé prúdy odpadov v odpadovom hospodárstve daných krajským programom odpadového hospodárstva si obec Borovce stanovila konkrétne ciele, ktoré sú zároveň opatreniami a činnosťami vedúce k splneniu všeobecných cieľov uvedených v bode 4.1.

Opatrenia pre dosiahnutie hlavného cieľa:

- Dodržiavanie hierarchie odpadového hospodárstva: informovať obyvateľov o možnosti **predchádzania vzniku odpadov a prípravy na opätovné použitie.**
 - tzv. bezobalový predaj. Mnoho potravín i nápojov je možné takto distribuovať (zákazníci si nosia vlastné tašky, nádoby, do ktorých sa im navážia, načapujú potraviny, prípadne si ich sami naberú, načapujú z automatov do donesených, trvácných nádob).
 - uprednostňovanie lokálnych produktov od miestnych poľnohospodárov, remeselníkov, drobných živnostníkov. Tie nepotrebujú nadmerné množstvo obalov potrebných na ich prevoz. Vyprodukuje menej odpadov a znečistenia z dopravy.
 - odmietanie letákov pre občanov ktorí nemajú o letáky záujem. (Nalepiť si na schránku nálepku „Nevhadzujte reklamy“. Obmedzíme tak zbytočnú spotrebu značného množstva papiera, čím šetríme naše lesy a energiu na jeho výrobu.)
 - vylúčiť agresívne čistiace prostriedky napr. s obsahom chlóru... Použiť radšej ocot, sódu bikarbónu, alebo čistiace prostriedky, ktoré sú šetrnejšie k životnému prostrediu.
 - odmietajú rozdávanie plastových tašiek a používať radšej vlastné trvácne tašky.
 - namiesto nákupu viacerých malých balení uprednostňovať nákup väčšieho balenia výrobku a koncentrátov. (Ušetrí sa tým obaly, ktoré musia byť použité na ich balenie. Napr. koncentrátom riedeným 1:10 nemusíme kupovať ďalších 9 fliaš – jednorazových obalov.)
 - vyhýbať sa materiálom, ktoré spôsobujú nadmerné problémy životnému prostrediu a zdraviu ľudí – napr. polyvinylchlorid (PVC), sú z neho vyrobené niektoré obaly, podlahové krytiny, plastové okná a pod.
 - posielajú dokumenty elektronicky, v prípade tlače tlačiť obojstranne.
 - na pitie uprednostniť vodu z vodovodu pred balenou vodou, využívať minerálne vody z prameňov
 - pri maľovaní uprednostniť vodou riediteľné farby pred syntetickými, látky prírodného pôvodu, včelí vosk namiesto syntetického laku na drevo.
 - vyhýbať sa používaniu jednorazového príboru a riadu a nápojom z automatov, ktoré sú plnené do jednorazových pohárov.
 - kupovať kvalitnejšie výrobky, ktoré majú dlhšiu životnosť a dajú sa opraviť, v porovnaní s lacnými výrobkami na jedno použitie.
 - uprednostňovať nápoje balené vo vratných obaloch. Požiadajte nášho obchodníka, aby takto balené nápoje zaradil do svojej ponuky.
 - používať nabíjateľné batérie (monočlánky), predísť tak vzniku zbytočných nebezpečných odpadov.
 - uprednostňovať nákup v second handoch, bazároch, antikvariátoch.
 - opravovať a renovovať pokazené veci ako sú napr. šaty, topánky, elektronika alebo nábytok. Renovovať, opraviť, dotvoriť sa dá takmer všetko, objavme čaro starých vecí, ktorým môžeme vdýchnuť nový život.
 - toner z tlačiarne a kopírky dávať znovu naplniť.
 - opätovne používať stavebné materiály, kameň, tehly...
 - nepoužívať jednorazové holiace strojčeky,... Nahradiť ich opakovane použiteľnými.
 - vyhnúť sa plytvaniu s potravinami, ktoré sú následne vrhnuté do nádoby na zmesový komunálny odpad
- umožniť opätovné použitie stavebných odpadov, zeminy, objemných odpadov

Opatrenia pre dosiahnutie strategického cieľa:

- Zvýšenie triedeného zberu zložiek komunálneho odpadu podľa tabuľky č. 22
Tabuľka je vypracovaná v nadväznosti na prognózu zberu v roku 2020 uvedenej v bode č. 2.3. a zabezpečí zvýšenie recyklácie a zníženie množstva zneškodňovaných odpadov na skládke na požadovanú úroveň

Tabuľka č. 22. : Triedený zber v obci Borovce v prepočte na obyvateľa vo východiskovom a cieľovom roku

Množstvo vyseparovaného KO na obyvateľa (kg)	2016	2020
Vyseparované zložky 4 základné zložky (papier, plasty, kovy, sklo)	38,97	107,58
Vyseparované všetky zložky	42,32	296,67

Opatrenia pre dosiahnutie cieľov v oblasti komunálnych odpadov a triedeného zberu:

- Kontrolovať a vyhodnocovať skladbu zmesového komunálneho odpadu aspoň 1 krát za rok náhodným vzorkovaním nádoby určenej na zmesový komunálny odpad. Na základe výsledkov prijať opatrenia
- Obyvatelia budú vyzývaní k iniciatívam a návrhom k zlepšeniu životného prostredia, čistoty obce a odpadového hospodárstva.
- Obec zvýši počet kontrol so zameraním na odpady, nelegálne nakladanie s odpadmi (napr. pouliční zberači odpadu ktorí nemajú oprávnenie na zber), kontrolu vzniku nelegálnych skládok a spaľovania BRO v jarných a jesenných mesiacoch
- Dôsledné zavedenie triedeného zberu komunálnych odpadov pre podnikateľské subjekty
- V spolupráci s OZV zefektívnenie systému separovaného zberu komunálnych odpadov prostredníctvom budovania dostatočných kontajnerových kapacít, budovania nových zberných a separačných miest s dostatočnou kapacitou a technickým vybavením, obnovy existujúcich zberných a separačných miest zameranej na zvyšovanie kapacity a zlepšenie technického vybavenia v súlade s požiadavkami na triedený zber v zmysle §14 vyhlášky 371/2015 Z.z.
- 1 x za rok výpočet štandardov triedeného zberu v zmysle vyhlášky 371/2015 Z.z., ktoré určujú minimálne podmienky, resp. kapacity zberných nádob alebo vriec, ktoré musia byť k dispozícii obyvateľom obce na zber z konkrétnej zložky komunálneho odpadu (papier, plasty, kovy, sklo, VKM (tetrapaky), BRO.
- Rozšírenie druhov triedených zložiek komunálneho odpadu na ktoré sa nevzťahuje rozšírená zodpovednosť výrobcov, vytváranie vhodných podmienok pre ich zber
- Vybudovať v obci zberný dvor vrátane vyhradeného miesta na opätovné použitie odpadov

Opatrenia pre dosiahnutie cieľov pre biologicky rozložiteľné odpady:

- Pokračovať v zavádzaní triedeného zberu kuchynského odpadu, reštauračného odpadu a biologicky rozložiteľných odpadov z verejnej a súkromnej zelene a záhrad v súlade so stratégiou znižovania ukladania BRKO na skládky odpadov schválenou uznesením vlády SR č. 904/2010 zo dňa 15.12.2010)
- Zapojiť aspoň 60% obyvateľov rodinných domov do komunitného kompostovania a 50% domácností bytových domov do domáceho kompostovania (doložiť odovzdávacími protokolmi kompostérov, a čestnými vyhláseniami občanov o kompostovaní)
- Zaviesť zber dreveného objemného odpadu s cieľom jeho ďalšieho zhodnotenia
- Zaviesť systém evidencie a kontroly nakladania s biologicky rozložiteľným odpadom
- Spolupracovať na vybudovaní regionálnej kompostárne

Opatrenia pre dosiahnutie cieľov pre stavebné odpady:

- Zabezpečiť úpravu - vytriedenie drobného stavebného odpadu pred jeho odovzdaním tak, aby bol kvalitatívne vhodný na ďalšie spracovanie (zhodnotenie)
- Pri stavebných prácach (aj pri stavbách infraštruktúry v obci) využívať upravený stavebný demolačný odpad za podmienok, že spĺňa technické a funkčné požiadavky . Túto požiadavku zahrnúť do podmienok verejného obstarávania v prípade ak ide o verejnú zákazku.

Opatrenia pre dosiahnutie cieľov pre papier a lepenku, sklo, plasty, kovy, VKM:

- Dôsledné zavedenie triedeného zberu pre tetrapakové obaly (VKM) a plasty typu HDPE (napr. z drogérie) vhodných na materiálové zhodnocovanie a zaviesť zber vybraných tvrdých plastov (prepravky) vhodných na materiálové alebo energetické zhodnotenie.
- Zaviesť zber okenného skla do veľkokapacitného kontajnera
- Zvýšiť kvalitu vyseparovaných zložiek formou osvetly a propagácie. Upozorniť ľudí na vyplachovanie konzerv a tetrapakových obalov ktoré môžu inak znečistiť ostatné vytriedené odpady
- Podporovať spoločenské akcie v obci , kde nebude využívaný jednorazový, najmä plastový riad

Opatrenia na zabezpečenie informovanosti obyvateľov o triedenom zbere a o význame značiek na obaloch:

Opatrenia na zabezpečenie informovanosti obyvateľov o triedenom zbere komunálnych odpadov z obalov a o význame značiek na obaloch, ktoré znamenajú, že obal je možné zhodnotiť.

Obec zabezpečí nasledovné opatrenia:

- Prostredníctvom internetovej stránky obce, letákov alebo novín informovať obyvateľov obce o druhoch odpadov v triedenom zbere obce a o správnom spôsobe nakladania s nimi. Obec je povinná zverejniť na svojom webovom sídle podrobný všeobecne zrozumiteľný popis celého systému nakladania s komunálnymi odpadmi vrátane triedeného zberu v obci (§ 81 ods. 7 písm. h) zákona o odpadoch). Toto ustanovenie sa týka aj systému nakladania s BRKO.
- Aktualizácia VZN o nakladaní s komunálnym a drobným stavebným odpadom so zapracovaním záväznosti niektorých vybraných odporúčaní
- Praktické ukážky kompostovania v domácnostiach
- Podpornými činnosťami zameranými na predchádzanie vzniku odpadov a na správne nakladanie s nimi vplývať na tvorbu a upevňovanie ekologických návykov u detí v predškolských a školských zariadeniach
- Zavedenie komplexného informačného systému v oblasti triedeného zberu pre všetky skupiny obyvateľstva formou distribúcie letákov, internetovej stránky obce, miestnych obecných novín, vývesnej tabule pred obecným úradom a v miestnom rozhlase
- V spolupráci s organizáciami zodpovednosti výrobcov organizovať projekty zamerané na správne triedenie komunálneho odpadu v miestnej základnej škole a v predškolských zariadeniach
- Informovať obyvateľov o potrebe predchádzania vzniku odpadu rôznymi odporúčaniami, napr. aby si nekupovali jednorazové nákupné tašky a nepoužívali jednorazový riad (najmä plastový)
- Apelovať na obyvateľstvo, maximálne sa snažiť o druhotné využitie odpadov recykláciou pred ich zneškodnením ako aj šetriť primárne surovínové zdroje. Informačne podporovať používanie materiálov získaných z recyklovaných odpadov
- Informovať obyvateľov o cieľoch, ktoré vyplývajú Slovenskej republike z Európskej smernice a o ďalších cieľoch uvedených v POH SR, POH kraja a POH obce do roku 2020 a apelovať na nevyhnutnej potrebe podieľať sa na ich plnení
- Informovať obyvateľov v oblasti starostlivosti o životné prostredie kde je potrebné uplatňovať princíp zavádzania preventívnych opatrení s cieľom predchádzať vzniku nepriaznivých vplyvov svojich činností a služieb ako aj ovplyvňovať nepriame aspekty svojich dodávateľov a zmluvných partnerov
- Informovať obyvateľov o označovaní obalov a o význame značiek na obaloch, ktorých cieľom je správne nakladanie s nimi po ich použití a ich správne triedenie v rámci triedeného zberu

Označovanie obalov a význam značiek:

Označenie obalu podľa materiálového zloženia alebo označenie obalu údajom o materiálovom zložení slúži na uľahčenie zberu. Informuje nás ako správne triediť obaly po ich použití podľa ich charakteru a zloženia a zároveň nás informuje o miestach, na ktoré ich máme uložiť pre účely opätovného použitia a zhodnocovania, príp. zákaze zmiešavania s inými odpadmi.

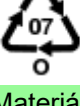
Značky nám napovedajú, do ktorého kontajnera môžeme obal vytriediť. Najčastejšie na obaloch výrobcovia uvádzajú jednoduché skratky, ktoré označujú či ide napríklad o papierový alebo sklenený obal. Zložitejšie sú označované plasty, kde skratka priamo označuje druh plastu, z ktorého je obal vyrobený. ktoré priamo označujú druh materiálu, z ktorého je obal vyrobený. Niektoré značky upriamujú pozornosť na podporu národných produktov.

Obrázok č. 3: Označovanie obalov a význam značiek

Označenie na obale	Význam
	Materiálové označenie zloženia obalu. Označovanie obalov znakom materiálu, ktorého je obal zložený.
	Trojuholník s nevyplnenými čiarami označuje výrobky alebo obaly zhotovené z recyklovaných materiálov.
	Panáčik s košom. Používa sa ako prevencia proti znečisťovaniu životného prostredia. Táto značka znamená, že obal je potrebné dať po použití do príslušnej zbernej nádoby.
	Znak označujúci elektrické a elektronické zariadenie vrátane batérii, žiaroviek a žiariviek. Pováčšine ide o nebezpečné odpady, preto ich nevhadzujte do zberných nádob, ale odovzdajte ich na miestach určených na zber takýchto zariadení.

Znaky nebezpečných látok	
	Výbušné látky
	Horľavé látky
	Oxidujúce látky
	Plyny pod tlakom
	Korozívne a žieravé látky
	Toxické látky
	Dráždivé látky
	Látky nebezpečné pre zdravie GHS09 – látky nebezpečné pre životné prostredie

Obrázok č.4 Európske označenie obalov (zdroj : wikipedia)

Číslovanie, skratka a symbol	Číslovanie a skratka	Opis
Materiály z plastov		
	1 PET	Polyetyléntereftalát
	2 HDPE	Polyetylén s vysokou hustotou
	3 PVC	Polyvinylchlorid
	4 LDPE	Polyetylén s nízkou hustotou
	5 PP	Polypropylén
	6 PS	Polystyrén
	7 – 19	Ostatné plasty
Materiály z Papiera		
	20 PAP	Vlnitý kartón
	21 PAP	Lepenka
	22 PAP	Papier
	23 - 39	Ostatný papier
Materiály z kovov		
	40 FE	Železo
	41 ALU	Hliník
	42 - 49	Ostatné kovy
Materiály z dreva		
	50 FOR	Drevo

	51 FOR	Korok
	52 - 59	Ostatné drevo
Materiály z textílie		
	60 TEX	Bavlna
	61 TEX	Vrecovina, juta
	62 - 69	Ostatné textílie
Materiály zo skla		
	70 GL	Číre sklo
	71 GL	Zelené sklo
	72 GL	Hnedé sklo
	73 - 79	Ostatné sklo
Kompozity		
	80	Papier a lepenka + kov
	81	Papier a lepenka + plast
	82	Papier a lepenka + hliník
	83	Papier a lepenka + plech
	84	Papier a lepenka + plast + hliník
	85	Papier a lepenka + plast + hliník + plech
	86 - 89	Viacej materiálov
	90	Plast + hliník
	91	Plast + plech
	92	Plast + kov
	93, 94	Ostatné materiály
	95	Sklo + plast
	96	Sklo + hliník
	97	Sklo + plech
	98	Sklo + kov
	99	Ostatné materiály

Na batérie sa vzťahuje smernica 91/157/EHS, podľa ktorej majú byť batérie označené značkou prečiarknutého smetného koša a niektoré aj označené príslušnou chemickou značkou (Hg, Cd či Pb)

5. SMERNÁ ČASŤ PROGRAMU

5.1 Informácie o dostupnosti zariadení na spracovanie komunálnych odpadov

Údaje o dostupnosti zariadení na spracovanie jednotlivých druhov komunálnych odpadov a aké typy spracovateľských zariadení pre komunálny odpad je potrebné vybudovať.

Základnou prioritou je v komunálnej sfére potreba zlepšenia systémov zberu a triedeného zberu odpadov a v priemyselnej sfére potreba vybudovania určitých zariadení na zhodnocovanie odpadov, pričom je potrebné zohľadňovať princíp blízkosti.

Tabuľka č. 23: Zariadenia na spracovanie komunálnych odpadov

zhodnocovanie/ zneškodňovanie	PRÚD ODPADU	ODPADY	PREVÁDZKOVATEĽ	IČO	PREVÁDZKA
R	ELEKTROOPADY, BRO	odpady z elektrických a elektronických zariadení, káble z elektroodpadov, jedlé oleje a tuky, oleje a tuky iné ako	BOMAT s.r.o.	36235288	Veľké Orvište
R	KOVY	železné kovy a oceľ	ŽP EKO QELET a.s.	36421120	Vrbové
R	BRO	rastlinné tkanivá, kaly, tuky, oleje	BPS Veselé, s.r.o.	47236582	Dubovany
R	BRO	jedlé oleje a tuky	Marinol s.r.o.	46262369	Trnava
R	BRO	rastlinné pletivá, kaly, trus, hnoj	HAMOS, s.r.o.	34136 711	Krakovany, Vrbové, Drahovce
R	BRO	biologicky rozložiteľný odpad vhodný do kompostárne	FCC Trnava, s. r. o.	31449697	Trnava
R	SKLO	AUTOSKLO, OBALOVÉ SKLO	Auto Glass Recycling, s. r. o.	35 976 845	Šelpice
R	OLEJE	nebezpečné odpady	ecorec Slovensko s.r.o.	31358951	Pezinok
R	autá	spracovanie starých vozidiel, pneumatiky	CARS IQ, s.r.o.	36227366	Piešťany
R	triedený zber	papier, plasty, kovy, sklo, VKM	Marius Pedersen	34115901	Šulekovo
D	neb. odpady	oleje a tuky, farby	Marius Pedersen	34115901	Piešťany
D	zmesové komunálne odpady	zmesový, objemný, drobný stavebný	Kpaničiarska odpadová spoločnosť s.r.o	34133861	Rakovice
R	šatstvo, textilie	šatstvo, textilie	TextilEco a.s.	44882033	Bratislava
R13	šatstvo, textilie	šatstvo, textilie	Peter Kucharčík	34715045	Žilina
R5	sklo	sklo	VETROPACK Nemšová s.r.o	35832517	Nemšová
R	pneumatiky	opotrebované pneumatiky	ELT Management Company Slovakia s.r.o. (ELTMA)	50096273	Bratislava
R3	elektroodpady	batérie a akumulátory	INSA s.r.o	36 024 376	Sereď

Zariadenia ktoré treba v obci vybudovať:

S ohľadom na veľkosť obce Borovce, počet obyvateľov a s tým súvisiace veľké množstvo komunálneho odpadu vrátane BRO je potrebné pre zefektívnenie systému triedeného zberu vybudovať v obci :

- **zberný dvor** na vybrané triedené zložky komunálneho odpadu vrátane miesta vyhradeného pre opätovné použité odpadu
- **regionálna kompostáreň** pre biologicky rozložiteľný odpad

Obec má v pláne vybudovať uvedené zariadenia v závislosti na získaní finančných prostriedkov z dotácií, nakoľko vlastné zdroje obce nemusia na tento účel postačovať. Iné budovanie vlastných zariadení na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov nemá pre obec Borovce ekonomický význam.

V rámci Trnavského kraja, ako aj celého Slovenska chýbajú potrebné kapacity na zhodnocovanie rôznych druhov komunálnych plastov.

5.2 Informácie o využívaní kampaní na zvyšovanie povedomia obyvateľstva v oblasti nakladania s komunálnymi odpadmi

Využitie kampaní, ich počet a charakter na zvyšovanie povedomia obyvateľov v oblasti nakladania s komunálnymi odpadmi, o potrebe triedeného zberu komunálnych odpadov, o prínose jeho zhodnocovania a o negatívach jeho zneškodňovania.

Obec Borovce sa zaväzuje, že bude zvyšovať informovanosť obyvateľov o potrebe triedeného zberu komunálnych odpadov, o predchádzaní vzniku odpadu, o prínose opätovného použitia, zhodnocovania a o negatívach jeho zneškodňovania a to:

- priebežným zverejňovaním informácií na úradnej tabuli obce, obecných internetových stránkach
- vo forme príspevku v miestnych obecných novinách aspoň 2 x ročne
- 1 x ročne formou aktualizovaného letáku o separovanom zbere zložiek komunálnych odpadov v obci, ktorý je distribuovaný do každej domácnosti
- prostredníctvom kampaní pri rôznych príležitostiach v obci

Pravidelným informovaním obyvateľstva obce o stave odpadového hospodárstva obce, o triedenom zbere komunálnych odpadov z obalov a o význame značiek na obaloch ale aj o stave iných zložiek okolitého životného prostredia predpokladáme prínos v zvyšovaní environmentálnej úrovne obyvateľov a ich povedomia tak, aby sa dosiahlo rozvážne environmentálne správanie každého jednotlivca.

5.3 Rozsah finančnej náročnosti programu

Predpokladaná výška finančných prostriedkov potrebných na zavedenie navrhovaných opatrení s rozlíšením na jednotlivé prúdy odpadov pre ktoré sú zavedené ciele:

V súčasnosti bežné prevádzkové náklady na zabezpečenie odpadového hospodárstva v obci, súvisiace so zabezpečením zberu a zneškodnenia zmesového komunálneho odpadu a prevádzky zberového dvoru predstavujú sumu 27000,- € / ročne a sú hradené z miestnych poplatkov za komunálne odpady a drobné stavebné odpady. Triedený zber vybraných zložiek KO finančne znáša výrobca vyhradeného výrobku, príslušná OZV alebo tretia osoba.

Predpokladaná výška finančných prostriedkov pre zavedenie navrhovaných opatrení pre prúdy odpadov:

- **Drobné stavebné odpady:** finančné prostriedky na drvenie a triedenie: 3 000,- € / ročne
 - **Biologicky rozložiteľný odpad:**
 - Spoluúčasť na vybudovaní regionálnej kompostárne
-
- Investičné náklady kompostárne: 25000,- €

- Spoluúčasť na prevádzkových nákladoch kompostárne: 3500,- € / ročne
- **Všetky prúdy triedených zložiek odpadov:**
- Vybudovanie zberného dvora
Investičné náklady zberného dvora: 120 000,- €
Prevádzkové náklady zberného dvora: 12 000,- € ročne
 - zabezpečenie informovanosti v oblasti triedenia komunálnych odpadov: 300,- €/ ročne

Zdroje, ktoré môžu byť použité na získanie finančných prostriedkov pre vybudovanie zariadení:

- Operačný program Kvalita životného prostredia, v ktorom sa sústreďujú prostriedky z Európskeho fondu životného prostredia a Kohézneho fondu
- Environmentálny fond

Ostatné opatrenia budú hradené z miestnych poplatkov za komunálne a drobné stavebné odpady, alt. financované v kooperácii s organizáciami zodpovednosti výrobcov.

Vplyvom splnenia opatrení, na základe ktorých by mala obec dosiahnuť približne 60% vytriedenie zložiek z komunálneho odpadu predpokladáme, že zvýšené náklady na zavedenie navrhovaných opatrení budú z veľkej časti kompenzované zníženými nákladmi za ukladanie odpadov na skládkach odpadu. Predpokladá sa zníženie množstva skládkovaných odpadov ako aj nižšie zákonné poplatky za uloženie odpadu.

Tabuľka č. 24: Predpokladaný celkový rozpočet obce za nakladanie s komunálnymi odpadmi do roku 2020

Roky	2016	2017	2018	2019	2020
Rozpočet	24000	25000	25000	27000	30000

6. INÉ

6.1. Potvrdenie spracovateľa údajov

6.1.1 Meno (názov) spracovateľa programu

Ing. Oľga Cútová – L.E.A.S.

Majcichov 312
919 22 Majcichov



.....
podpis

6.1.2 Potvrdenie správnosti údajov podpisom oprávneného zástupcu

Štatutárny zástupca Obce Borovce Ivan Šiška potvrdzuje správnosť údajov, podkladov a skutočností uvedených v spracovanom programe odpadového hospodárstva obce.

.....
Meno, priezvisko a podpis starostu obce

7. PRÍLOHOVÁ ČASŤ

7.1. Rozhodnutia správnych orgánov vydané obci vo veci odpadov: žiadne

7.2 Protokoly o vykonaných kontrolách vo veciach odpadového hospodárstva

V období roku 2011-2015 neboli vykonané kontroly OH