

MAGISTRÁT HLAVNÉHO MESTA SLOVENSKEJ REPUBLIKY BRATISLAVY

Materiál na rokovanie
Mestského zastupiteľstva
hlavného mesta SR Bratislavy
26.09.2012 a 27.09.2012

Informácia o nakladaní s komunálnym odpadom, realizovaní separovaného zberu a recyklácie druhotných surovín

Predkladateľ:
Milan Ftáčnik, v.r.
primátor

Materiál obsahuje:

1. Návrh uznesenia
2. Dôvodovú správu
3. Informáciu o nakladaní s komunálnym odpadom, realizovaní separovaného zberu a recyklácii druhotných surovín

Zodpovedný:
Ing. Roman Achimský, v.r.
generálny riaditeľ OLO a.s.

Spracovateľ:
Ing. Roman Achimský, v.r.
generálny riaditeľ OLO a.s.

september 2012

Návrh uznesenia

Mestské zastupiteľstvo Hlavného mesta SR Bratislavy po prerokovaní materiálu

berie na vedomie

Informáciu o nakladaní s komunálnym odpadom, realizovaní separovaného zberu a recyklácie druhotných surovín.

Dôvodová správa

Materiál predkladáme na základe uznesenia MsZ **524/2001** zo dňa **15.03.2001**, ktoré zaviazalo primátora hlavného mesta SR Bratislavy, hlavného akcionára spoločnosti Odvoz a likvidácia odpadu, a.s.:

- zabezpečiť realizovanie krátkodobých a dlhodobých cieľov separovania využiteľných zložiek na území mesta Bratislavy v nadväznosti na Informáciu o nakladaní s komunálnym odpadom, realizovaní separovaného zberu a recyklácie druhotných surovín
- informovať jedenkrát ročne Mestské zastupiteľstvo hlavného mesta SR Bratislavy, ako sa realizuje separovaný zber a recyklácia druhotných surovín a ciele predloženého materiálu.

Uznesením Mestskej rady č. 642/2012 zo dňa 05.09.2012 bolo doporučené prerokovať materiál na zasadnutí Mestského zastupiteľstva hlavného mesta SR Bratislavy, ktoré sa bude konať v dňoch 26.09.2012 a 27.09.2012.

Informácia o nakladaní s komunálnym odpadom, realizovaní separovaného zberu a recyklácie druhotných surovín

Nakladania s odpadom realizované spoločnosťou OLO a.s. v roku 2011

V rámci nakladania s odpadom vykonáva spoločnosť OLO, a.s. tri hlavné činnosti:

- **zvoz odpadu** – patria sem všetky činnosti, pri ktorých je do zberných nádob a kontajnerov našej spoločnosti ukladaný odpad /vrátane zberných dvorov/, ktorý je následne odvezený na spracovanie, spálenie alebo je odpad uložený na skládku,
- **spracovanie odpadov** – patria sem činnosti triedenia odpadov dovezených zo zberných nádob na separovaný zber /papier, plasty a sklo/ ako aj činnosť dodatočného triedenia škvary ako výstupného produktu z procesu spaľovania, z ktorej je ešte možné odseparovať sklo, železné a neželezné kovy,
- **spaľovanie odpadu** – patrí sem spaľovanie vhodných druhov odpadu s následnou výrobou elektrickej energie, ktorý je dovezený z procesu zvozu odpadu našou spoločnosťou alebo zákazníkmi priamo do spaľovne odpadu prevádzkovej OLO, a.s.

Skladba odpadu zvezeného spoločnosťou OLO a.s. v roku 2011

V roku 2011 spoločnosť OLO, a.s. na základe uzavretých zmluvných vzťahov uskutočnila zvoz **155.995 t** odpadu (pokles o **4,93%** oproti roku 2010), skladba ktorého je uvedená v tabuľke.

Zložka odpadu	2007 t	2008 t	2009 t	2010 t	2011 t
Zmesový komunálny odpad	117 787,84	121 720,98	120 207,02	116 339,71	115 956,22
Stavebný odpad	8 672,15	7 089,47	8 102,71	10 126,16	6 604,55
Objemný odpad	14 310,89	16 726,53	15 923,44	16 633,15	12 330,96
Papier a lepenka	6 439,88	7 707,11	8 940,12	9 031,88	8 331,95
Plasty	1 949,23	2 533,89	2 877,07	3 179,56	3 434,29
Sklo	3 530,36	4 221,67	4 853,86	5 397,73	5 849,66
Kovy	93,38	126,06	234,31	184,90	186,34
Elektroodpad	232,14	396,18	494,73	446,32	449,29
Biologicky rozložiteľný odpad	1 486,30	2 133,05	2 244,23	2 652,97	2 716,08
Ostatné /batérie, žiarivky, pneumatiky/	86,15	76,07	95,26	94,35	136,09
Celkom	154 588,32	162 731,01	163 972,75	164 086,73	155 995,43
Zmena oproti predchádz. roku		5,27%	0,76%	0,07%	-4,93%

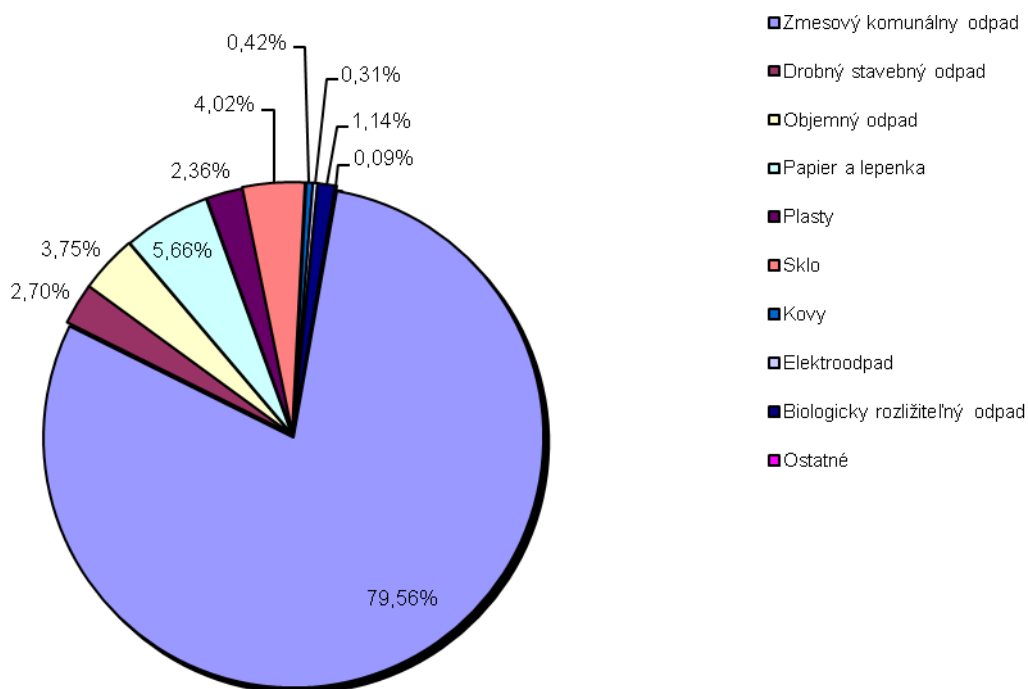
Až **93,33%** z tohto množstva odpadu v roku 2011 tvoril odpad vyzbieraný od obyvateľov Bratislavy na základe zmluvných vzťahov z HM SR BA.

	2007 t	2008 t	2009 t	2010 t	2011 t
Celkové množstvo HM SR BA	146 080,64	157 399,18	154 877,81	152 118,33	145 583,29
Zmena oproti predchádzajúceho roku		7,75%	-1,60%	-1,78%	-4,30%
Podiel na celkovom množstve	94,50%	96,72%	94,45%	92,71%	93,33%

Skladba odpadu vyzbieraného spoločnosťou OLO a.s. v roku 2011 na základe zmluvných vzťahov s HM SR Bratislava

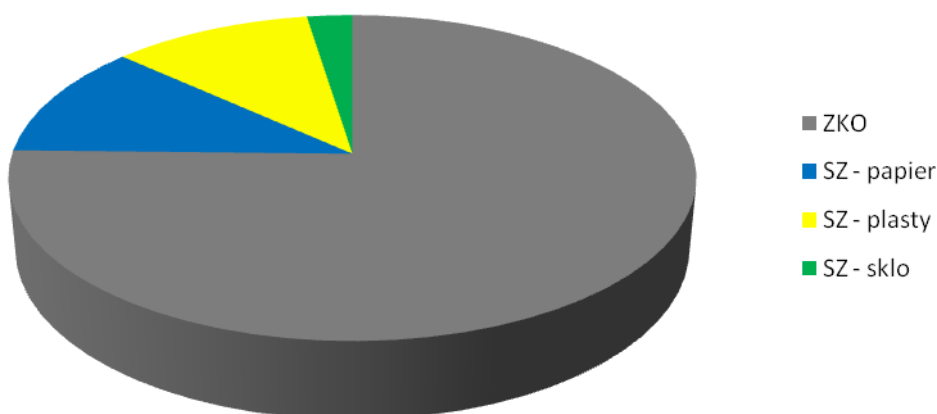
V roku 2011 spoločnosť OLO, a.s. od obyvateľov na základe zmluvných vzťahov s HM SR Bratislava vyzbierala **145.583 t** odpadu (pokles o **4,3%** oproti 2010), skladba ktorého je uvedená v tabuľke.

Skladba komunálneho odpadu					
Zložka komunálneho odpadu	2007 t	2008 t	2009 t	2010 t	2011 T
Zmesový komunálny odpad	117 486,08	121 819,62	120 203,66	118 373,87	115 827,04
Drobný stavebný odpad	3 928,73	4 451,97	4 743,30	6 156,13	3 923,73
Objemný odpad	9 871,43	12 620,66	9 439,96	6 453,18	5 460,80
Biologicky rozložiteľný odpad	1 326,35	1 947,15	1 408,10	1 647,10	1 655,50
Papier a lepenka	6 006,87	7 570,29	8 794,44	8 944,63	8 235,41
Plasty	1 945,35	2 497,59	2 859,96	3 179,56	3 432,57
Sklo	3 530,36	4 221,67	4 850,03	5 397,73	5 849,66
Kovy	1 667,21	1 797,98	1 988,37	1 425,46	613,20
Elektroodpad	232,14	396,18	494,73	446,32	449,29
Ostatné /batérie, žiarivky,pneu/	86,15	76,07	95,26	94,35	136,09
Celkom	146 080,67	157 399,18	154 877,81	152 118,33	145 583,29
Zmena oproti predchádzajúcemu roku	0,89%	7,75%	-1,60%	-1,78%	-4,30%



Dôležitou skutočnosťou je fakt, že zatiaľ čo je zber zmesového komunálneho odpadu v ukazovateľoch počtu obslúh stabilizovaný, počet obslúh separovaného zberu každoročne rastie a tým sa mení aj celkový podiel separovaného zberu na celkovom počte obslúh, ktorý v roku 2011 dosiahol až **24,66%**.

Počet obslúh v ks	2009	2010	2011
Zmesový komunálny odpad	2 705 981	2 676 928	2 697 329
Separovaný zber - papier	360 416	383 695	405 822
Separovaný zber - plasty	338 947	365 026	389 200
Separovaný zber - sklo	76 383	79 355	87 827
Počet obslúh celkom	3 481 727	3 505 004	3 580 17
Počet obslúh separovaného zberu	775 746	828 076	882 849
Podiel separovaného zberu	22,28%	23,63%	24,66%



Do budúcnosti je predpoklad, že podiel separovaného zberu bude rásť na úkor zberu zmesového komunálneho odpadu. Intenzita tohto procesu bude závisieť od nastavenia motivačných faktorov pre podporu separovaného zberu, najmä jeho finančným zvýhodnením.

Od roku 2009 je možné sledovať znižovanie tržieb pre OLO od najdôležitejšieho zmluvného partnera Magistrátu Hlavného mesta SR Bratislavy. Zásadným zásahom do systému financovania bola legislatívna zmena, ktorá vznikla schválením novely zákona o Bratislave. Na základe tejto novely je už od r. 2009 časť príjmov z poplatku za komunálne a drobné stavebné odpady vo výške 10 % prerozdeľovaná jednotlivým mestským časťami, pričom tu absentuje jednoznačné zadefinovanie účelovosti ich použitia vyplývajúce z platnej legislatívy. V rámci uvedeného sa spornými ukazujú otázky prevádzkovania zberných dvorov a niektorých činností súvisiacich so zneškodňovaním objemných komunálnych odpadov v spaľovni. Nesystémovosť tohto kroku zapríčinila odklon časti odpadu na prevádzky skládok, čím sa nevyužíva naplno kapacita spaľovne, napriek jednoznačnému porušovaniu platného VZN. Výpadok tržieb zapríčinený presmerovaním časti odpadu zo strany mestských častí ako aj znížením fakturácie spojený s úspornými opatreniami zo strany HM SR Bratislava, nie je možné v rámci existujúceho konkurenčného prostredia v odpadovom hospodárstve bratislavského regiónu vo vzťahu k vybudovaným kapacitám spoločnosti OLO a.s. nahradiť inak, ako dôsledným dodržovaním VZN aj napriek skutočnosti, že aj v roku 2011 sa podarilo znížiť náklady na jednotku výkonu (obsľuhu). Na rozdiel od iných miest a organizácií v odpadovom hospodárstve, náklady na jednotku výkonu spoločnosti OLO a.s. v sebe zahŕňajú aj náklady na likvidáciu odpadov v Spaľovni, prevádzku zberného dvora a prevádzok triedenia odpadov.

Na základe zmlúv uzavretých medzi spoločnosťou OLO a.s. a HM SR Bratislava vyplývajú pre OLO a.s. záväzky, z ktorých medzi najpodstatnejšie patria:

1. Zmluva o zbere a preprave komunálneho odpadu

- neprerušene vykonávať zber a prepravu komunálneho odpadu zo zberných nádob, ktoré spoločnosť sama vlastní alebo si ich zabezpečí,
- bezodkladne odstrániť znečistenie, ktoré vzniklo pri manipulácií so zbernými nádobami alebo pri ich vyprázdnení,
- dezinfikovať zberné nádoby,
- primerane plniť ustanovenia príslušného VZN /zneškodnenie KO a drobného stavebného odpadu vzniknutého na území hlavného mesta/,
- prepravovať komunálny odpad do Spaľovne vo Vlčom hrdle, prípadne komunálny odpad tvoriaci objemný odpad, uličné smeti a odpad zo zelene prednostne zhodnotiť, v inom prípade prepravovať na skládku,
- prepravovať domový odpad s obsahom škodlivín podľa príslušných zákonných predpisov,
- dodržiavať povinnosti týkajúce sa evidencie odpadov stanovené zákonom...

2. Zmluva o zneškodňovaní komunálneho odpadu

- zneškodňovať komunálny odpad v Spaľovni vo Vlčom hrdle a komunálny odpad, ktorý svojím zložením alebo povahou nemožno z technologických dôvodov zneškodniť spálením, je potrebné prednostne zhodnotiť pred zneškodnením na skládke.

3. Zmluva o zbere a odvoze triedeného komunálneho odpadu

- rozmiestniť na území hlavného mesta zberné nádoby na triedený zber komunálneho odpadu, prípadne vykonať zber inou technológiou /kalendár.../,
- neprerušene vykonávať zber triedeného komunálneho odpadu podľa jednotlivých druhov zo zberných nádob, ktoré spoločnosť sama vlastní alebo si ich zabezpečí, prípadne inou technológiou /kalendár.../,
- triedený komunálny odpad odvázať v pravidelných intervaloch dohodnutých s odberateľmi tak, aby nedochádzalo k preplňovaniu zberných nádob,
- odvázať alebo zabezpečiť odvoz triedeného komunálneho odpadu ako druhotnej suroviny podnikateľským subjektom zaoberajúcim sa spracovaním vytriedených surovín podľa jednotlivých druhov,
- bezodkladne odstrániť znečistenie, ktoré vzniklo pri manipulácii so zbernými nádobami alebo pri ich vyprázdnení, alebo pri manipulácií so surovinami,
- čistiť a dezinfikovať zberné nádoby,
- primerane plniť ustanovenia príslušného VZN /zneškodnenie KO a drobného stavebného odpadu vzniknutého na území hlavného mesta/,
- zabezpečiť zber a odvoz triedeného komunálneho odpadu v súlade s Programom odpadového hospodárstva HM SR Bratislavy, zákonom o odpadoch a ostatnými platnými právnymi predpismi,
- viesť pre hlavné mesto ako pôvodcu komunálneho odpadu predpísanú evidenciu...

Všetky uvedené zmluvy tvoria jedinú a úplnú dohodu medzi hlavným mestom a spoločnosťou OLO a.s. ohľadne zberu, prepravy a zneškodňovania komunálnych odpadov a drobných stavebných odpadov a majú byť uplatňované a vykladané spoločne.

Odplata pre spoločnosť OLO a.s. je súčasťou odplaty za činnosť vykonanú podľa všetkých uvedených zmlúv a bude na nasledovný rok stanovená vždy najneskôr k 15. decembru. Každoročne k 15. januáru poskytne spoločnosť OLO a.s. prehľad efektívne vynaložených nákladov za predchádzajúce obdobie a dôjde k prípadnému dorovnaníu.

Nakladanie so zmesovým komunálnym odpadom

V roku 2011 vyzbierala spoločnosť OLO, a.s. **115.827,04 t** zmesového komunálneho odpadu, prostredníctvom kontajnerového zberu od občanov, čo predstavuje pokles o **2,15%** oproti roku 2010. Prevažná väčšina odpadu bola spálená a **1.280,26 t** odpadu bolo vyvezených na skládku. Dôvodom skládkovania je zaplnenie zásobníka odpadu v spaľovni pri odstavkách, ktoré sú realizované s pravidla 2 x ročne.

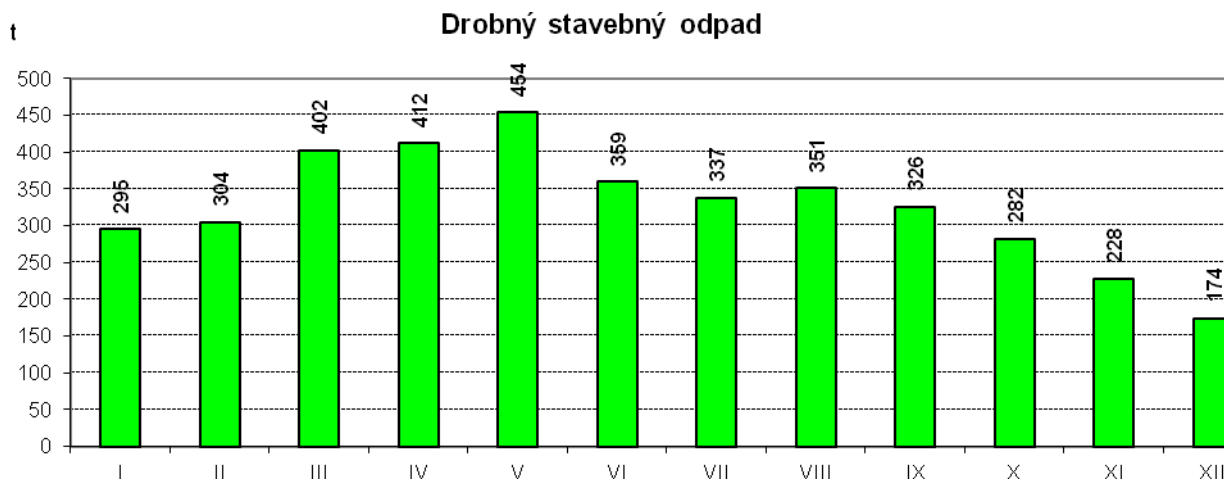
Na zvoz komunálneho odpadu sú využívané dvojnápravové vozidlá SCANIA a MERCEDES BENZ o nosnosti 18t s lineárnym systémom lisovania odpadu v nadstavbách GEESINK, ku ktorým v roku 2011 pribudli aj nové vozidlá MERCEDES BENZ o nosnosti 18t s rotačným systémom lisovania odpadu s nadstavbami FAUN. Spoločnosť OLO a.s. disponuje menšími vozidlami MERCEDES a IVECO /vozidlá o nosnosti 10t/ s lisovacou nadstavbou, ktoré sú určené na vyprázdňovanie nádob v ťažko dostupných miestach (úzke uličky a strmé svahy). V iných mestách porovnateľných s HM SR Bratislava sú v najväčšej miere využívané trojnápravové zberné vozidlá o nosnosti 26t, ktoré majú vyššiu efektívnosť zberu z dôvodu možnosti naloženia väčšieho množstva odpadu na jedno vyprázdnenie vozidla. Dopravné zahusťovanie Bratislavy spolu s častým umiestnením kontajnerových stojísk mimo hlavné dopravné komunikácie neustále sťažujú dostupnosť zberných nádob našej manipulačnej technike, čo sa aj v budúcnosti bude nepriaznivo prejavovať na vyšších nákladoch spôsobených nasadzovaním väčšieho počtu menších zberových vozidiel.

Celkovo bolo k 31.12.2011 na území Bratislavy rozmiestnených **39.870** nádob na zmesový komunálny odpad, z toho **13.776** kontajnerov 1 100l, **4.583** nádob 240l a **21.934** nádob 120l. To znamená, že celkový počet zberných nádob sa zvýšil o **1,1%** oproti roku 2010. Spoločnosť OLO, a.s. vykonala v roku 2011 **2.669.189** obslúh na zmesový komunálny odpad, čo je pokles o **0,5%** oproti roku 2010.

Z uvedených štatistických údajov je možné konštatovať, že produkcia zmesového komunálneho odpadu má klesajúcu tendenciu, čo je zapríčinené jeho zníženou produkciou obyvateľmi ako aj postupným nárastom separovaného zberu na úkor zmesového komunálneho odpadu.

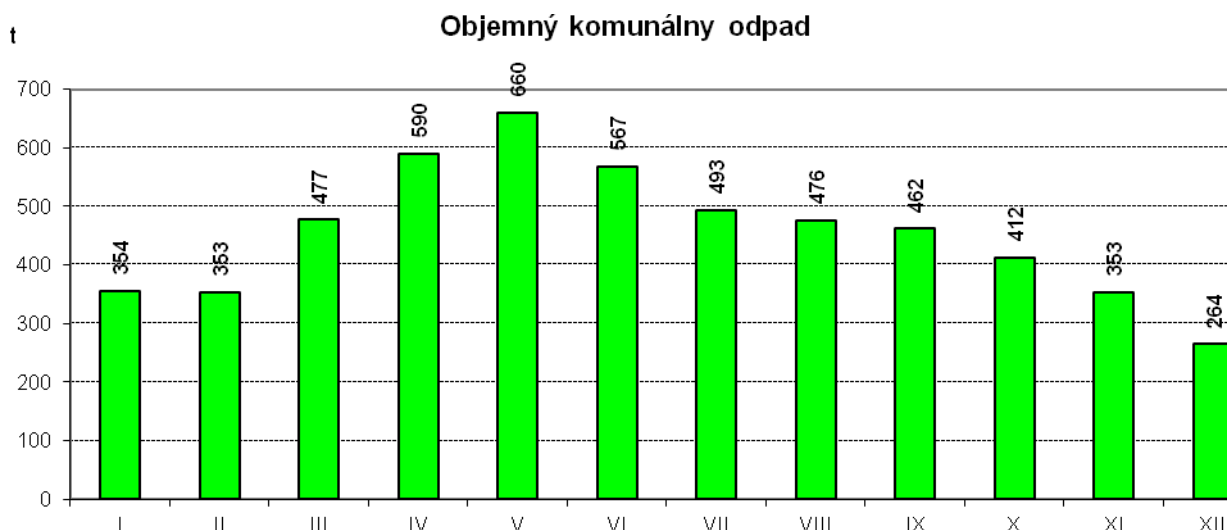
Nakladanie s drobným stavebným odpadom

V roku 2011 vyzbierala spoločnosť OLO, a.s. **3.923,73 t** stavebného odpadu, čo je pokles o **36,26%** oproti roku 2010. Tento zber bol realizovaný len prostredníctvom dvoch zberných dvorov a pokles je logickým dôsledkom zatvorenia zberného dvora na Bazovej 6. Zrušenie tejto prevádzky súviselo z výpoveďou nájomnej zmluvy zo strany prenajímateľa.



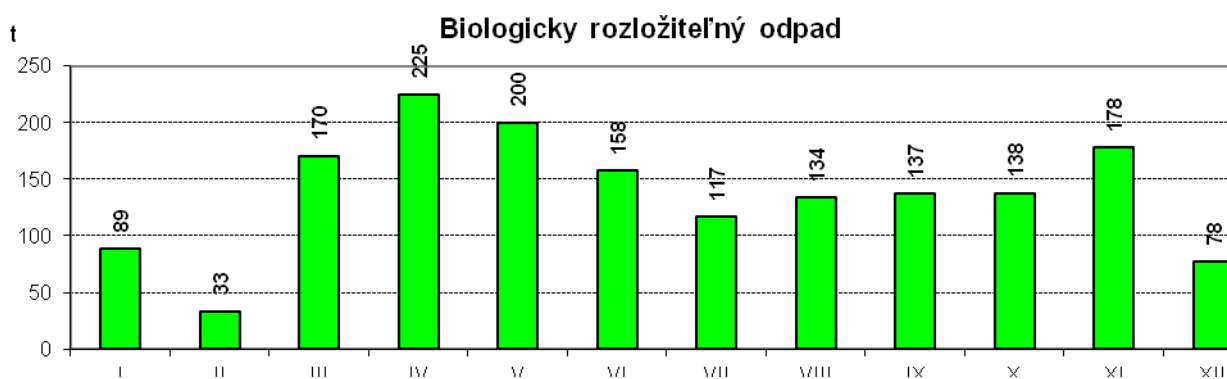
Nakladanie s objemným odpadom

Celkovo bolo v roku 2010 vyzbierané **5.460,80 t** objemného odpadu, čo predstavuje oproti roku 2009 pokles o **15,38%**. Aj zber tohto druhu odpadu bol realizovaný len prostredníctvom zberných dvorov prevádzkovaných našou spoločnosťou a pokles je logickým dôsledkom zatvorenia zberného dvora na Bazovej 6.



Nakladanie s biologicky rozložiteľným odpadom

Zber biologicky rozložiteľného odpadu je upravený legislatívou od roku 2006. Realizuje sa prostredníctvom zberných dvorov OLO a.s. ako aj zberných dvorov prevádzkovaných jednotlivými mestskými časťami. V roku 2011 sa vyzbieralo **1.655,50 t** biologicky rozložiteľného odpadu, čo je nárast o **0,51 %** oproti roku 2010.



Realizácia separovaného zberu

K separovanému zberu pristupuje spoločnosť OLO, a.s. dvoma spôsobmi:

- **aktívny zber** prostredníctvom rozmiestňovania zberných nádob v meste
- **pasívny zber** prostredníctvom zberných dvorov a spaľovne

Aktívny zber sa zameriava na 3 komodity (papier, sklo, plasty + tetrapaky + nápojové plechovky), ktoré spoločnosť OLO, a.s. zbiera prostredníctvom farebných nádob:

- 1.100l kontajnery,
- 120, resp. 240l nádoby,
- 1.200l a 1.800l zvonky - len sklo.

Aj v roku 2011 sme zaznamenali nárast počtu všetkých nádob na separovaný zber (viď tabuľka).

Pôvodný systém zberu skla prostredníctvom 1.200l zvonov je v súčasnosti dopĺňaný aj zvonmi objemu 1.800l a tiež zbernými nádobami objemu 120l, 240l a 1.100l. Zber skla prostredníctvom zberných zvonov vykazuje vyššiu čistotu suroviny, no manipulácia so zvonmi je časovo veľmi náročná. Zber skla prostredníctvom zberných nádob je realizovaný vozidlami so stlačným systémom (podobne ako pri komunálnom odpade), vykazuje podstatne vyššiu efektivitu zberu, no znečistenie suroviny je značné. Preto takto vyzbierané sklo musí byť ďalej dotriedené na separačnej linke a až následne expedované konečným spracovateľom.

Prehľad počtu nádob na separovaný zber rozmiestnených za posledných päť rokov

Rok	Typ nádoby/komodita	papier	sklo	plasty	celkom
2007	Kontajner 1 100 l	2 302	387	2 181	4 870
	Nádoba 120/240 l	1 313	796	1 316	3 425
	Zvon 1 200 l	0	1 255	0	1 255
	Spolu	3 615	2 438	3 497	9 550
	nárast oproti roku 2006	10,0%	7,6%	13,6%	10,7%
2008	Kontajner 1 100 l	2 625	348	2 440	5 413
	Nádoba 120/240 l	1 508	961	1 571	4 040
	Zvon 1 200 l	0	1 425	0	1 425
	Spolu	4 133	2 734	4 011	10 878
	nárast oproti roku 2007	14,3%	12,1%	14,7%	13,9%
2009	Kontajner 1 100 l	2 851	199	2 587	5 637
	Nádoba 120/240 l	1 623	1 023	1 713	4 359
	Zvon 1 200 l	0	1 612	0	1 612
	Spolu	4 474	2 834	4 300	11 608
	nárast oproti roku 2008	8,3%	3,7%	7,2%	6,7%
2010	Kontajner 1 100 l	3 038	203	2 721	5 962
	Nádoba 120/240 l	1 772	1 130	1 906	4 808
	Zvon 1 200 l / 1 800l	0	1 658	0	1 658
	Spolu	4 810	2 991	4 627	12 428
	nárast oproti roku 2009	7,5%	5,5%	7,6%	7,1%
2011	Kontajner 1 100 l	3 159	226	2 840	6 225
	Nádoba 120/240 l	1 874	1 224	2 054	5 152
	Zvon 1 200 l / 1 800l	0	1 670	0	1 670
	Spolu	5 033	3 120	4 894	13 047
	nárast oproti roku 2010	4,6%	4,3%	5,8%	5,0%

Nádoby na separovaný zber sú, vo väčšine prípadov, vyprázdňované už dva krát týždenne (obytné sídliská), zvonky na sklo min. raz za mesiac. Súčasný rast objemov komodít

separovaného zberu má za následok, že spoločnosť OLO, a.s. uvažuje o zvyšovaní intervalu vyprázdňovania nádob na separovaný odpad.

Okrem dopĺňovania stavu nádob na separovaný zber prebieha zároveň aj ich obmena – staré poškodené kovové kontajnery sú vymieňané za nové plastové, ktoré sú estetickéjšie a najmä menej hlučné pri vyprázdňovaní.

Pasívny zber bol realizovaný prostredníctvom zberných dvorov. Sú to:

- ZD Ivanská cesta 22
- ZD Bazová 6 /v priebehu roka bol tento uzavretý/
- ZD jednotlivých MČ

Najväčším prínosom tohto zberu je najmä separácia šrotu a elektroodpadu. Pasívnym zberom to nazývame preto, lebo sme odkázaní len na odpad, ktorý k nám prídu uložiť občania bez nároku na finančnú protihodnotu, ktorú ponúkajú špecializovaní výkupcovia (zberné suroviny...).

Recyklácia druhotných surovín

Cieľom separovaného zberu je získať od občanov čo najviac druhotných surovín v čo najčistejšej forme. To priamo ovplyvňuje výsledok a efektivitu separácie. Množstvo vyseparovaných druhotných surovín, aj vďaka ďalšiemu prírastku nádob (nárast 5% oproti roku 2010), zvýšením intervalu ich vyprázdňovania a v neposlednom rade aj dobudovaním dotriedňovacieho závodu (v roku 2006) rastie.

Tržby za vyseparovaný odpad v roku 2011 priniesli spoločnosti **902.271,- €** (t.j. **26,22 %** nárast oproti roku 2010). Najväčší podiel predstavujú tržby za plasty vo výške **368.407,- €**. Výkupné ceny za jednotlivé vyseparované druhotné suroviny sa v priebehu roka menia a preto tu nie je priama úmera medzi množstvom vyseparovaného materiálu a tržbami za jeho predaj. Naproti tomu náklady na vyseparovanie 1t druhotnej suroviny každoročne mierne rastú.



Ďalej sa budeme v tomto materiáli venovať najmä vyzbieraným množstvám jednotlivých komodít a ich špecifikám. Ceny inkasované za vyseparované suroviny sa v priebehu roka zvyknú aj niekoľkokrát meniť v závislosti od dopytu trhu. Vieme ich ovplyvniť len snahou o vyššiu účinnosť separácie a čistotu materiálu. Okrem nárastu separovaného zberu sme konečne zaznamenali aj rast výkupných cien druhotných surovín, ktoré boli v predchádzajúcom období vplyvom krízy nízke. Táto skutočnosť pozitívne ovplyvňuje ekonomickú výhodnosť separovaného zberu. Aj napriek tomu je nutné upozorniť na fakt, že náklady na separovaný zber a jeho následné triedenie nedokážu pokryť výnosy z predaja druhotných surovín.

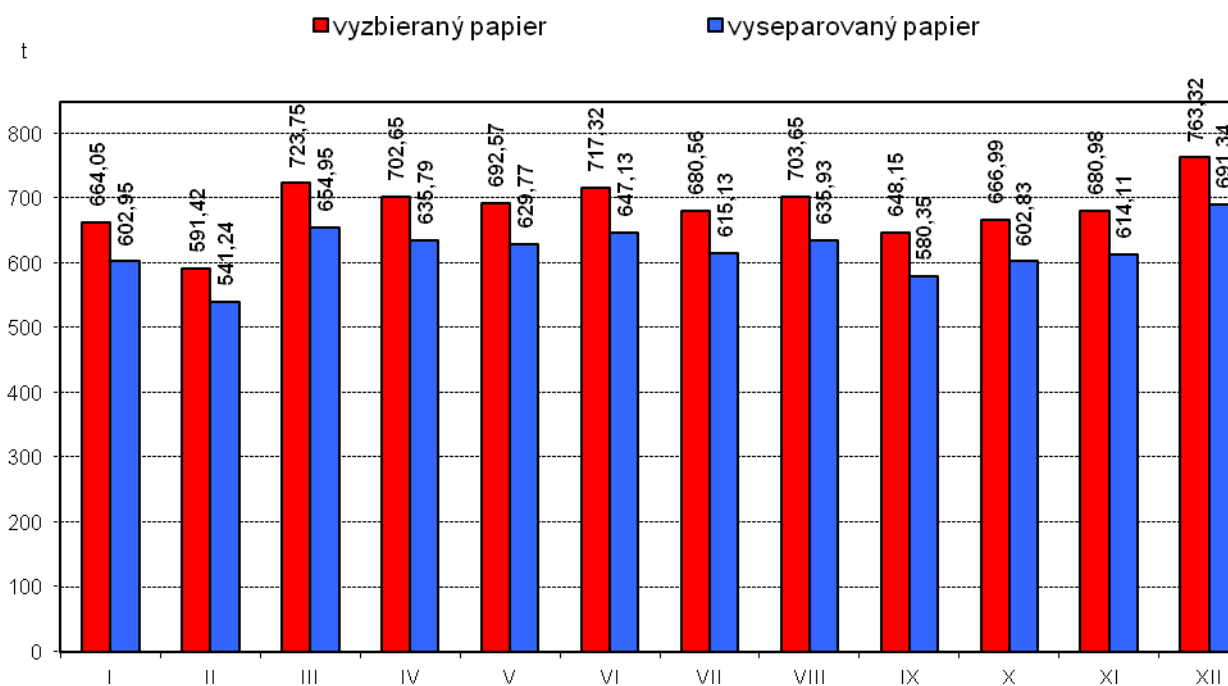
Papier

V roku 2011 spoločnosť OLO, a.s. vyzbierala **8.235,41 t** papiera (je to pokles o **7,93%** oproti roku 2010). Čistota tejto suroviny bola aj v tomto roku vysoká a predstavovala cca 90% hmotnosti z celkového množstva suroviny, dovezeného vyprázdňovaním zberných nádob na papier (modrá farba). To znamená, že po vyseparovaní v dotriedňovacom závode sa predalo recyklátorom **7.451,52 t**, čo predstavuje **7,93 %** pokles oproti roku 2010. Cena netriedeného papiera v roku 2011 sa bola **40,- €/t** a cena triedeného obalového papiera (lepenky) bola od **40,-** do **75,- €/t**. Zaujímavé výkupné ceny papiera priniesli so sebou tzv. organizované vykrádanie zberných nádob spoločnosti OLO a.s., čo sa prejavilo poklesom množstiev papiera napriek väčšiemu množstvu umiestnených zberných nádob a aj väčšiemu množstvu ich obslúh.

Ročné porovnanie vyzbieraného a vyseparovaného papiera v rámci separovaného zberu

Zložka komunálneho odpadu	2007 t	2008 t	2009 t	2010 t	2011 t
Papier a lepenka - vyzbierané	6 006,87	7 570,29	8 807,18	8 944,63	8 235,41
Papier a lepenka - vyseparované a predané	5 450,33	6 863,23	8 002,10	8 093,72	7 451,52
Efektívnosť separovania	90,73%	90,66%	90,86%	90,49%	90,48%

Mesačný vývoj vyzbieraného a vyseparovaného papiera v rámci separovaného zberu



Plasty

V roku 2011 OLO, a.s. vlastnými kapacitami vyseparovalo a predalo (**graf 3**):

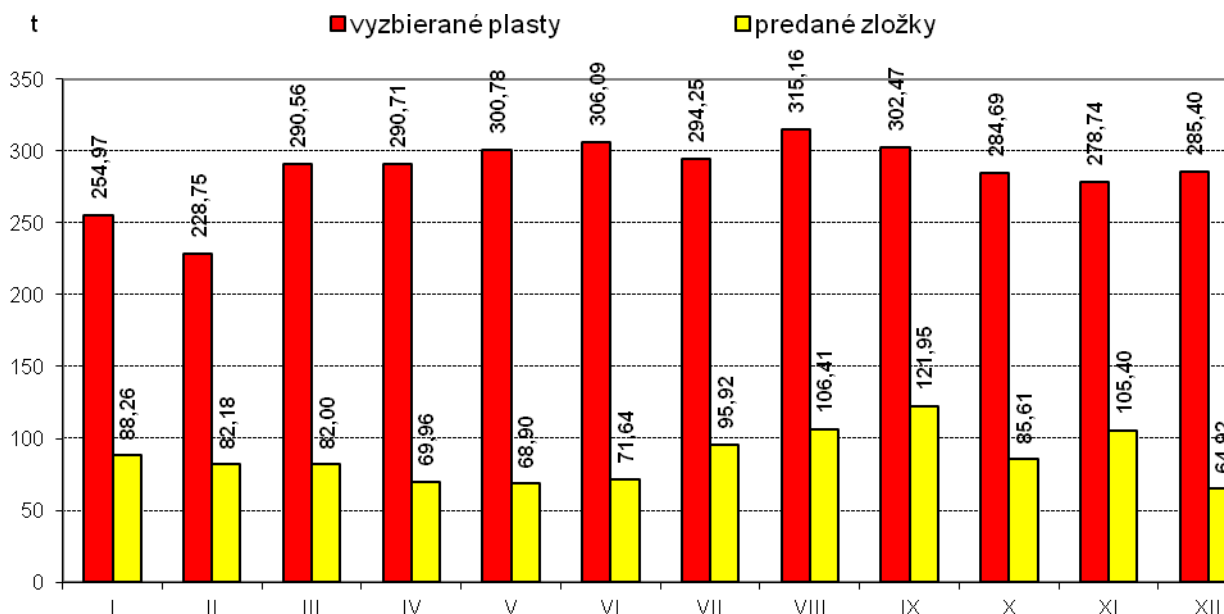
- **782,58 t** PET fliaš - nárast o **22,43%** oproti roku 2010,
- **146,87 t** fólie - nárast o **30,18%** oproti roku 2010,
- **32,89 t** tetrapakov - pokles o **40,24%** oproti roku 2010,
- **4,58 t** nápojových Al obalov – pokles o **4,78%** oproti roku 2010,
- **76,23 t** iných plastov – prevažne zmiešaných – pokles o **50,12%** oproti roku 2010.

Pretože stále nie je záujem odberateľov o všetky druhy plastov okrem PET fliaš a fólii, má zber plastov nízku efektívnosť. Okrem toho sme z kapacitných dôvodov odovzdali v roku 2011 **312,19 t** vyzbieraných plastov na spracovanie iným recyklačným strediskám. Z celkového vyzbieraného množstva **3.432,57 t** (nárast oproti roku 2010 o **7,96%**) sa podarilo predat' len **1.043,15 t**, čo predstavuje len **30,39%**. Situácia by sa zlepšila po dobudovaní rozšírenia príjmu plastov v dotriedňovacom závode a zavedením ďalšej pracovnej zmeny.

Ročné porovnanie vyzbieraného a vyseparovaného plastu v rámci separovaného zberu

Zložka komunálneho odpadu	2007 t	2008 t	2009 t	2010 t	2011 t
Plasty – vyzbierané	1 945,35	2 497,59	2 867,52	3 179,56	3 432,57
PET fľaše - vyseparované a predané	820,38	873,56	831,09	639,22	782,58
Fólie - vyseparované a predané	93,74	98,02	159,88	112,82	146,87
Nápojové obaky - tetrapaky	55,84	43,43	58,07	55,04	32,89
Nápojové obaky - Al plechovky	0,00	2,53	8,04	4,81	4,58
Iné plasty	0,00	0,00	22,86	152,83	76,23
Celkom komodity vyseparované a predané	969,96	1 017,54	1 079,94	964,72	1 043,15
Efektívnosť separovania	49,86%	40,74%	37,66%	30,34%	30,39%

Mesačný vývoj vyzbieraného a vyseparovaného plastu v rámci separovaného zberu



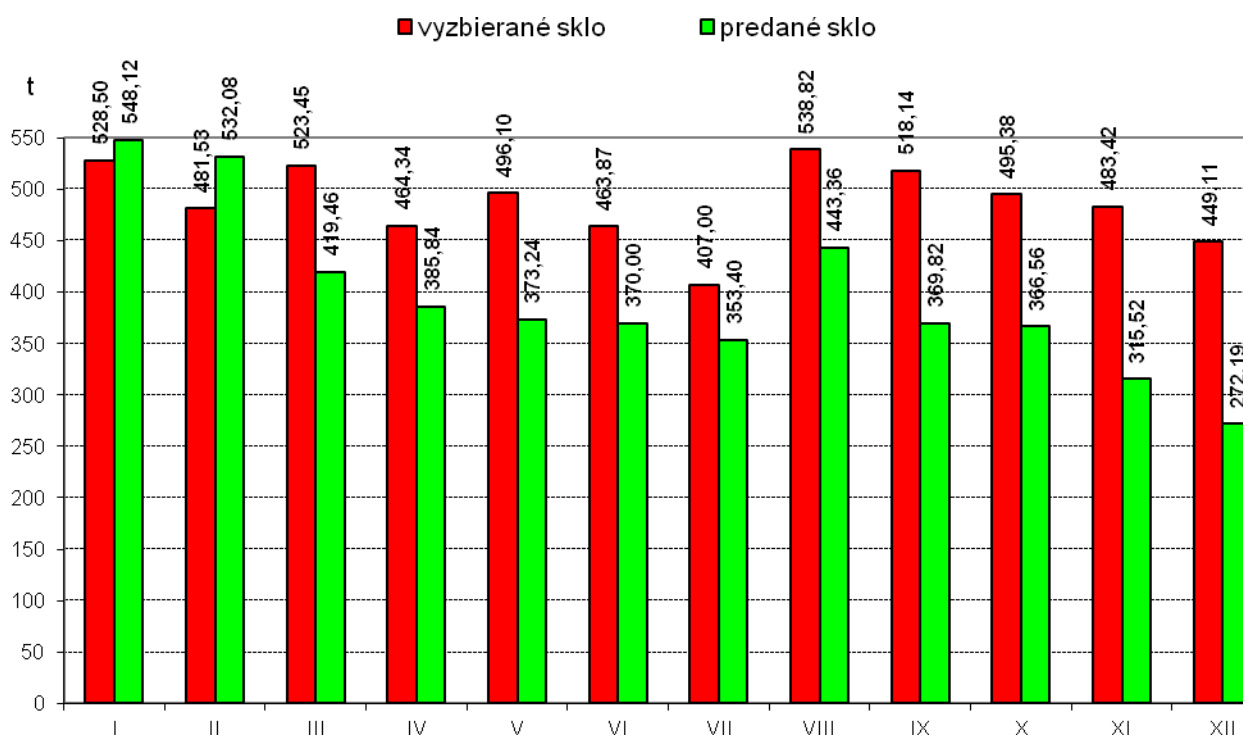
Sklo

Aj táto komodita zaznamenala v roku 2011 nárast. Vyzbieralo sa **5.849,66 t** skla, čo je o **8,37%** viac ako v roku 2010. Je to jediná komodita, ktorá celá končí priamo u koncového spracovateľa – VETROPACK Nemšová. Pretože sa jedná o monopolného spracovateľa, cena za výkup skla je dlhodobo veľmi nízka. Surovina je dodávaná odberateľovi v čiastočne triedenom stave, pretože náklady na ďalšiu separáciu prekračujú možný zvýšený výnos. V roku 2011 sa cena skla pohybovala medzi **20,- €/t** až **38,- €/t**.

Ročné porovnanie vyzbieraného a vyseparovaného skla v rámci separovaného zberu

Zložka komunálneho odpadu	2007	2008	2009	2010	2011
	t	t	t	t	t
Sklo - vyzbierané	3 530,36	4 221,67	4 853,86	5 397,73	5 849,66
Sklo - vyseparované a predané	3 313,30	3 671,18	3 694,86	4 170,10	4 749,59
Efektívnosť separovania	93,85%	86,96%	76,12%	77,26%	81,19%

Mesačný vývoj vyzbieraného a vyseparovaného skla v rámci separovaného zberu



Šrot

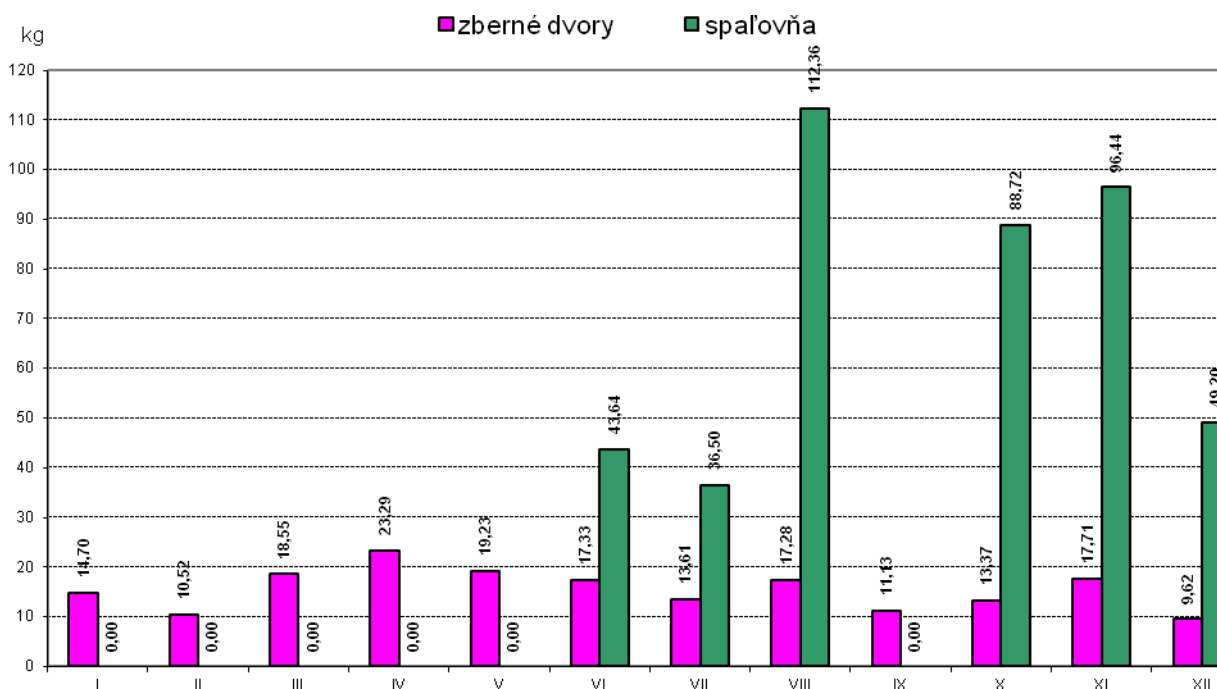
Zber železného šrotu je realizovaný prostredníctvom zberných dvorov a magnetickou separáciou zo zvyšku po spálení odpadu v spaľovni. Množstvá vyzbierané v zberných dvoroch sú dlhodobo nízke, pretože OLO a.s. zbiera železo bezodplatne. V roku 2011 to bolo len **186,34 t**, čo je nárast o **0,78 %** oproti roku 2010. Iná je situácia pri železnom šrote zo spaľovne. V roku 2011 sa magnetickou separáciou podarilo získať len **426,86 t** železného šrotu, čo predstavuje pokles až o **65,59%** oproti roku 2010. Pokles bol spôsobený najmä odstavením magnetického separátora z dôvodu vybudovania linky na separáciu magnetických a nemagnetických kovov a skla, ktorej výstavba sa ukončila v II. polroku 2011. Touto investíciou sa v budúcnosti zvýšia množstvá spomínaných druhotných surovín, ktoré sa aj po procese spaľovania vyskytujú v škvare

v zaujímavých objemoch. Tržby za predaj železného šrotu ovplyvňuje najmä výkupná cena, ktorá sa v roku 2011 pohybovala od **100,- €/t** do **160,- €/t**.

Ročné porovnanie vyzbieraných kovov

Zložka komunálneho odpadu	2007 t	2008 t	2009 t	2010 t	2011 t
Kovy	1 667,21	1 797,98	1 988,37	1 425,46	613,20
- Zberné dvory	93,38	126,06	234,31	184,90	186,34
- magnetická separácia na Spaľovni	1 573,83	1 671,92	1 754,06	1 240,56	426,86

Mesačný vývoj vyzbieraného šrotu v zberných dvoroch a magnetickou separáciou



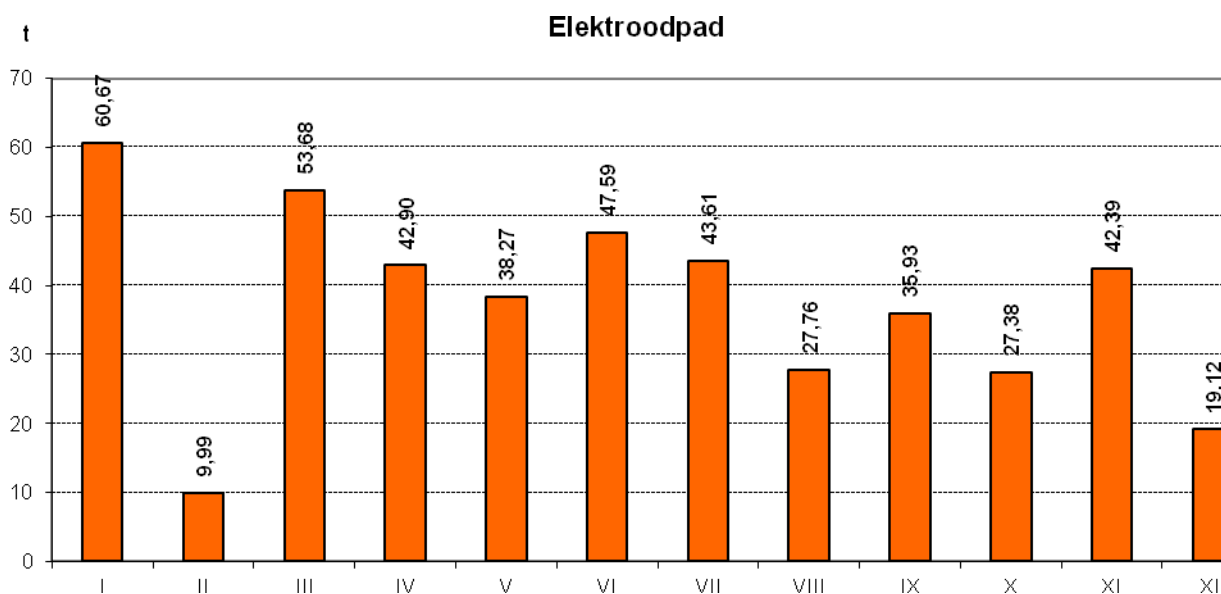
Elektroodpad

Zdrojom elektroodpadu je najmä jeho dovoz obyvateľmi a firmami do zberných dvorov a jeho separácia z veľkorozmerného odpadu dovezeného veľkokapacitnými kontajnermi. V roku 2011 sa vyzbieralo a predalo **449,29 t** elektroodpadu (nárast o **0,67%** oproti roku 2010).

Ročné porovnanie vyzbieraného elektroodpadu

Zložka komunálneho odpadu	2007 t	2008 t	2009 t	2010 t	2011 t
Elektroodpad	232,14	396,18	494,73	446,32	449,29
- kategória 1 (veľké domáce spotrebiče)	95,81	129,22	225,84	146,62	140,58
- kategória 2 (malé domáce spotrebiče)	107,26	213,70	207,24	180,93	180,45
- kategória 3,4 (spotr. Elektronika, IT...)	29,07	53,26	61,65	118,77	128,26

Mesačný vývoj zberu elektroodpadu



Ostatný odpad

Zber tohto odpadu je z hľadiska jeho výskytu veľmi nepravidelný a realizuje sa len formou bezplatného odovzdávania obyvateľmi v zberných dvoroch. V roku 2011 sa vyzbieralo **136,09 t**, čo predstavuje nárast o **44,24 %** oproti roku 2010.

Ročné porovnanie a skladba vyzbieraného ostatného odpadu

Zložka komunálneho odpadu	2007	2008	2009	2010	2011
	t	t	t	t	T
Ostatné /batérie, žiarivky, pneu/	86,15	76,07	95,26	94,35	136,09
Batérie	14,94	4,21	1,24	1,82	4,02
Žiarivky	1,63	1,08	1,52	0,97	2,02
Pneumatiky	69,58	70,78	92,50	91,56	130,05

Záver

Z uvedeného je možné konštatovať, že realizácia separovaného zberu spoločnosťou OLO, a.s. pre hlavné mesto SR Bratislavu má stúpajúcu tendenciu takmer vo všetkých sledovaných komoditách vrátane papiera, kde sú však reálne uložené množstvá papiera nachádzajúceho sa v zberných nádobách skreslené tzv. vykrádaním týchto nádob. Najmä u plastov, papiera a skla to bude platiť ešte dlhšiu dobu. Na tomto raste sa podieľa aktívna politika magistrátu a spoločnosti OLO a.s., najmä vysoká kontajnerizácia a intenzita vyprázdňovania zberných nádob, vyššia informovanosť a samozrejme aj uvedomelosť občanov. Oproti roku 2004 vzrástol počet zberných nádob z pôvodných **4.631 ks** na **13.047 ks**, čo predstavuje **281,7%** nárast. Separáciou odpadu v súčasnom zavedenom systéme zberu komunálneho odpadu sa obyvateľom značne znižujú náklady za komunálny odpad.

Rovnako si však treba uvedomiť, že pri výkupných cenách druhotných surovín, nedokážu tržby z ich predaja pokryť náklady spojené so separovaným zberom a jeho následným dotriedňovaním.

Podiel separovaného zberu stúpa na úkor zmesového komunálneho odpadu, čo je logickým vyústením trendu zvyšovania separácie. Oproti roku 2004 vzrástlo v Bratislave množstvo odpadu vyzbieraného v systéme separovaného zberu z pôvodných **6.358,38 t** na **18.716,22 t**, čo je **294,36%** nárast. Európske smernice stanovujú dosiahnuť podiel separácie komunálneho odpadu do roku **2020 na úroveň 50%**. Podiel separovaného zberu ku zmesovému komunálnemu odpadu v Bratislave stúpol z **5,14%** v roku 2004 na **12,86%** v roku 2011. Ďalšie frakcie komunálneho odpadu, ktoré však v rámci legislatívy nepatria do zložiek separovaného zberu, no zbierajú sa oddelene (objemný odpad, drobný stavebný odpad a biologicky rozložiteľný odpad zo záhrad a parkov) stúpili z pôvodných **1.940,- t** na **11.040,03 t**, čo je **569,07%** nárast. Vzhľadom na vyššie uvedené sa budeme musieť v blízkej budúcnosti vážne zamyslieť nad systémom financovania zberu komunálneho odpadu, pretože podiel iných zložiek odpadu ako zmesový komunálny odpad, bol pri výpočte miestneho poplatku za komunálne odpady uvažovaný v maximálnom objeme 20%. Tento stav bol však dosiahnutý už v roku 2007.

Každodenné skúsenosti tiež poukazujú na značné znečistenie separovaných komodít komunálnym odpadom. Je to spôsobené nedisciplinovaným prístupom občanov k separovanému zberu, kedy namiesto objednania si ďalšieho kontajnera na zmesový komunálny odpad (za ten musia platiť) riešia občania situáciu vodením tohto odpadu do niektorej z nádob na separovaný zber. Týmto prístupom sa druhotné suroviny znehodnotia, zvyšujú sa náklady na ich dotriedňovanie a často sa musia predat' pod cenu alebo dokonca zlikvidovať v spaľovni.

Tieto problémy separovaného zberu existujú celosvetovo a riešia sa najmä masívnou osvetou medzi občanmi. Hlavne mládež je cieľová skupina, kde má efektívnosť osvetu vysokú účinnosť. Rovnako účinnou metódou je kontrola dodržiavania pravidiel separovaného zberu (podporená platným VZN). Porušovanie pravidiel zaobchádzania s odpadmi občanmi je hodnotené ako veľmi závažné, o čom svedčia aj výšky pokút udeľovaných v štátoch s dlhšou tradíciou separovaného zberu.

Ako veľký nedostatok nakladania s odpadmi v Bratislave považujeme nedostatok zberných dvorov ako prevencia proti vzniku čiernych skládok. Pri súčasnej životnej úrovni a stavebnom rozvoji Bratislavy majú občania len veľmi málo možností legálne sa zbaviť najmä veľkorozmerného a drobného stavebného odpadu. Minimálny počet zberných dvorov v hlavnom meste by mal byť 10. Mestské časti majú vzhľadom na zmenu prerozdelenia finančných prostriedkov zo strany HM SR BA od roku 2009 v oblasti odpadového hospodárstva priaznivejšie podmienky vyriešiť tento problém. Náklady na prevádzku zberných dvorov sú určite nižšie ako náklady na odstraňovanie čiernych skládok, ktorých počet, ako aj množstvo odpadu v nich narastá.

Veľkým problémom je aj zvyšujúci sa počet odcudzených zberných nádob. Realita Bratislavy je taká, že zatiaľ čo v hlavnom meste je dodanie zbernej nádoby pre občanov a firmy zahrnuté v cene služby, v okolí Bratislavy si musia občania zberné nádoby zabezpečiť na vlastné náklady, čo je v prípade krádeže a následného predaja zdrojom finančných prostriedkov pre nízko príjmovú skupinu obyvateľov.

V neposlednom rade chceme upozorniť na dodržiavanie platného VZN, najmä v bode prednostného zhodnocovania KO v spaľovni. Transferom 10% z poplatkov za komunálne odpady od roku 2009 jednotlivým MČ sa znížili príjmy spoločnosti OLO a.s.. Pri dodržiavaní VZN by to v ideálnom stave znamenalo, že sa väčšina týchto prostriedkov objaví v spoločnosti OLO a.s. za služby uskutočnené pre jednotlivé MČ, hlavne v tržbách za spálenie veľkorozmerného odpadu v spaľovni. Z vývoja situácie v roku 2009 až 2011 však už vieme, že v spoločnosti OLO a.s. skončila len nepatrná časť týchto prostriedkov, pretože MČ riešia nakladanie s komunálnym odpadom prostredníctvom iných subjektov alebo vlastnými

organizačnými zložkami, pričom nerešpektujú VZN najmä v bode zhodnocovania KO v spaľovni z dôvodu lacnejších alternatív skládkovania. Z týchto dôvodov sa znížila efektivita spoločnosti, pretože zabehnutý a postupne vybudovaný spôsob logistiky zberu a následného zhodnocovania alebo zneškodňovania odpadu začal pociťovať zníženie množstva odpadu dovezeného do Spaľovne. Je preto na mieste požiadavka kontroly nakladania s finančnými prostriedkami určenými na nakladanie s komunálnym odpadom. V praxi to znamená skontrolovať, či firmy, zabezpečujúce zhodnotenie a likvidáciu komunálneho odpadu pre jednotlivé MČ, nakladajú s týmto odpadom v zmysle platného VZN. V prípade zistení nesúlady s legislatívou treba vyvodiť príslušné závery a opatrenia vrátane sankcií, aby bolo zabezpečené dodržiavanie zákonov a platného VZN.