



STRATÉGIA NAKLADANIA S KOMUNÁLNYM ODPADOM V MESTE ZVOLEN DO ROKU 2025

Príloha 1: Vzorové príklady odpadového hospodárstva samospráv zo Slovenska a zo zahraničia

OBSAH

1 Palárikovo	3
2 Dubnica nad Váhom.....	7
3 Nová Dubnica	12
4 Olomouc – Česká republika	17
5 Contarina (Treviso) - Taliansko	21
6 Zdroje	24
7 Použité skratky a pojmy	24

Editor:

CEPTA - Centrum pre trvalodržateľné alternatívy, občianske združenie, IČO: 37921959
Záhonok 19, 960 01 Zvolen, www.cepta.sk

Autori: Marek Kurinec, Branislav Moňok, Miloš Veverka (o. z. CEPTA)
Spoluautor: Daniel Lešínský (o. z. CEPTA)

Grafika: Miloš Veverka

Objednávateľ: Mesto Zvolen, na základe zmluvy o dielo medzi o. z. CEPTA a Mestom Zvolen z 26.11.2015

1 PALÁRIKOVO

Príklad Palárikova úspešne vyvracia mýty typu „ľudia nemajú záujem“, „nie je odbyt pre vytriedené suroviny“, „je to príliš drahé“, „nie je možné dosiahnuť 50 % mieru recyklácie komunálnych odpadov“, ktoré používajú mnohí lobisti, politici a zástupcovia samospráv, aby zakryli svoj nezáujem, neschopnosť a snahu o zakonzervovanie súčasného nevhodného spôsobu nakladania s komunálnymi odpadmi (KO) na Slovensku.

Základné údaje o záujmovom území

Obec:	Palárikovo	Počet obyvateľov:	4 332
Krajina:	Slovensko	Počet domácností – celkom:	1 428
Kraj:	Nitriansky	z toho v rodinných domoch:	1 223
Okres:	Nové Zámky	z toho v bytových domoch:	205

Stav odpadového hospodárstva pred zmenami

Do roku 2000 sa všetky KO vznikajúce v obci zneškodňovali na obecnej skládke odpadov. V obci nebol zavedený triedený zber odpadov. Pre obec to bolo najlacnejšie a najjednoduchšie riešenie. Obec síce v rámci svojich možností propagovala 17 rokov miestnu výkupňu zberných surovín, ale to sa ukázalo ako málo efektívne riešenie.

V roku 2000 sa v obci vyprodukovalo 1 250 ton KO, čo predstavovalo **285 kg/obyv.**

Podnetom k zmene prístupu v nakladaní s komunálnymi odpadmi bola nutnosť uzavrieť legislatíve nevyhovujúcu starú obecnú skládku odpadov. Obec tak musela prehodnotiť vzniknutú situáciu. Analýzou možností (rozbor odpadov, prieskum prípadných odberateľov atď.) a ekonomického zaťaženia dospela k nasledujúcim záverom:

- je ekonomicky neúnosné a neefektívne voziť využiteľné suroviny na skládku odpadov, navyše ak vzdialenosť k najbližšej skládke odpadov a ceny za uloženie odpadu sú niekoľkonásobne vyššie ako boli doteraz;
- je nutné zaviesť taký systém zberu odpadov, ktorý by bol pre ľudí maximálne pohodlný a zároveň pre obec ekonomicky únosný.

Zmeny v odpadovom hospodárstve obce

Vyššie spomenutá analýza odpadového hospodárstva v obci naznačila možné riešenia. Logicky to bola snaha znížiť množstvá zmesových KO, ktoré boli doteraz zneškodňované. Rozbory odpadov ukázali, ktoré zložky sú najviac zastúpené v komunálnom odpade. V tom čase to boli biologické odpady, papier a plasty.

Vykonané aktivity a ich postupnosť:

V roku 2000 začala obec robiť prvé aktivity na znižovanie množstva zmesových KO. Zamerala sa na biologické odpady, ktoré boli hmotnostne najvýznamnejšou zložkou KO. Biologickým odpadom sa venujeme v článku v samostatnej časti.

V roku 2002 zaviedla obec vysoko účinný systém zberu odpadov. Počas 4 rokov bol zavedený triedený zber papiera, nápojových kartónových obalov, skla, plastov, kovových obalov, elektronického odpadu, pneumatík, autobaterií, káblov, veľkoobjemových odpadov, nebezpečných odpadov, drobných stavebných odpadov... Na všetky tieto suroviny má obec zmluvných odberateľov.

Pre domácnosti bol zavedený vrecový systém zberu. Každá domácnosť dostáva toľko vriec, koľko potrebuje. V čase zvozu vytriedených zložiek, ktorý je vždy vopred vyhlásený miestnym rozhlasom, môžu domácnosti vyložiť pred svoj dom odpady, ktoré sú im bezplatne odvezené. Jedinou

podmienkou je, že musia byť vytriedené podľa druhu. Vytriedené suroviny sú odvážané raz mesačne.

Triedený zber je zavedený vo všetkých inštitúciách v obci: na Obecnom úrade, v základnej a materskej škole, na pošte, v poľnohospodárskom družstve, v lesnom závode..., ale tiež v predajniach, reštauráciách a dokonca aj na miestnom cintoríne.

Zberný dvor je v obci od roku 2002. Je otvorený 6 dní v týždni. Pôvodcovia odpadu z obce môžu podľa potreby na zbernom dvore bezplatne odovzdávať všetky vytriedené zložky komunálneho odpadu, ktoré sa obci zbierajú v akýchkoľvek množstvách.

Obec sa snaží od začiatku zavedenia triedeného zberu pôvodcov odpadov motivovať aj ekonomicky. Zo začiatku to bola zľava 100 Sk na paušálnom poplatku pre tých, ktorí sa do triedeného zberu a domáceho kompostovania zapoja. Toto dokázalo motivovať takmer 80 % obyvateľov k triedeniu a kompostovaniu. Nad túto hranicu sa však obec už nedokázala dostať a tak v roku 2005 zaviedla v obci množstvový zber. Pôvodcovia tak platia iba za vývoz a zneškodnenie zmesového KO. V súčasnosti je výška poplatku za vývoz jednej 110 litrovej nádoby 1,80 €.

Veľký dôraz sa kladie na neustále sa opakujúce informačno-propagačné kampane zamerané na triedený zber, kompostovanie, predchádzanie vzniku odpadov a opakované používanie. Prebiehajú prednášky, výchovné akcie na školách, motivačné súťaže, burza šatstva apod.

Biologicky rozložiteľné odpady

V roku 2000 začali v obci intenzívne propagačné aktivity na podporu domáceho a komunitného kompostovania, ktorých cieľom je v maximálnej miere zvyšovať množstvo samostatne kompostujúcich domácností. Využívali sa k tomu obecné noviny, pravidelné vysielanie miestneho rozhlasu, letáky, prednášky a besedy na školách. Na podporu kompostovania aktivisti v obci vyrábali drevené kompostovacie zásobníky, ktoré ponúkali obyvateľom. Obec zakúpila aj štiepkovač a v dobe orezávania stromov zaistovala službu štiepkovania konárov priamo v domácnostiach. Táto kampaň sa do roku 2006 pravidelne každoročne opakovala a bola neustále dopĺňaná o nové aktivity, akými boli napr. výroba kompostovacích zásobníkov, ktoré sú umiestňované do domácností, premietanie inštruktážnych videofilmov, praktické ukážky zakladania kompostu, osвета od domu k domu, poradenstvo, ale aj zriadenie telefónnej „zelenej“ linky a prevádzanie kontroly.

Pri bytových domoch zriadila obec komunitné kompostoviská, ktoré sú vyrobené z dreva alebo plastu. V prípade, že kapacitne nepostačujú a naplnia sa, tak obec zabezpečí ich vývoz na obecné kompostovisko.

V roku 2004 boli v obci zriadené 2 obecné kompostoviská. Tie však kapacitne nepostačovali a tak v roku 2005 vznikla v priestoroch poľnohospodárskeho družstva malá kompostáreň. Kompostuje sa tam biologický odpad z verejnej zelene, cintorína, ale aj od obyvateľov, ktorí ho z akéhokoľvek dôvodu nedokážu sami doma skompostovať. V prípade väčšieho množstva biologického odpadu ponúka obec možnosť pomoci jeho odvozu.

Dosiahnuté výsledky

Palárikovo má v oblasti nakladania s komunálnym odpadom významné postavenie nielen na Slovensku. Môže sa porovnávať s najúspešnejšími systémami vo svete. Je príkladom toho, že kde je vôľa, tam sú aj výsledky.

Na druhej strane musíme konštatovať, že po rokoch 2005 až 2008, kedy dokázali v Palárikove vytriediť z celkového množstva vyprodukovaného KO až vyše 70 % (v roku 2005 – 73,78 %, 2006 – 72,08 %, 2007 – 75,78 % a 2008 – 74,06 %) došlo k miernemu uspokojeniu. V tom čase však prišla hospodárska kríza, znížený záujem o vytriedené odpady a antikampaň médií k triedeniu odpadov atď. Po nej bolo treba opäť začať intenzívnu kampaň. Informačné aktivity už ale neboli také časté a pestré, čo sa okamžite ukázalo na výsledkoch (tab. 1 a 2).

Tab. 1: Množstvá a nakladanie s KO v obci Palárikovo

Druh odpadu	Množstvo odpadu v t				
	2010	2011	2012	2013	2014
papier	222,35	210,20	195,50	180,50	215,30
plasty	24,12	28,20	36,20	42,50	22,10
sklo	68,25	72,15	76,40	90,40	80,40
kovy	12,37	12,62	4,98	6,98	3,55
kompozitné obaly	45,28	42,15	48,18	45,15	47,30
Obaly a neobaly spolu	372,37	365,32	361,26	365,53	368,65
opotrebované pneumatiky	19,20	15,50	47,50	45,50	45,30
batérie a akumulátory	3,83	2,85	0,45	0,35	0,45
objemný odpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
drobný stavebný odpad	0,00	0,00	9,55	7,20	20,50
elektroodpad	0,00	0,00	38,15	28,50	41,50
šatstvo a textílie	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bioodpad zelený	620,22	465,00	470,00	480,00	450,00
bioodpad kuchynský a rešt.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
jedlé oleje a tuky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55
odpad s obsahom škodlivín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zhodnotený spolu	1 015,62	848,67	926,91	927,08	926,95
zmes. komunálny odpad	530,24	478,00	455,00	475,00	485,00
drobný stavebný odpad	55,12	16,40	0,00	0,00	0,00
objemný odpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ostatné	8,70	5,10	6,08	6,50	6,55
Zneškodnený spolu	594,06	499,50	461,08	481,50	491,55

Tab. 2: Nakladanie s KO v obci Palárikovo – sumarizačná tabuľka

ROK	Celkové množstvo KO (t)	Zmesový KO (t)	Vytriedený KO (t)	Účinnosť triedeného zberu KO	Zneškodnený KO	Zhodnotený KO
2000	1 250,00	1 250,00	0,00	0,00%	100,00%	0,00%
2001	985,00	985,00	0,00	0,00%	100,00%	0,00%
2002	868,60	750,00	118,60	13,65%	86,35%	13,65%
2003	724,80	550,00	174,80	24,12%	75,88%	24,12%
2004	1 033,40	470,00	563,40	54,52%	45,48%	54,52%
2005	1 302,40	330,00	960,90	73,78%	29,68%	70,32%
2006	1 400,36	385,00	1 009,36	72,08%	30,71%	69,29%
2007	1 593,52	380,00	1 207,62	75,78%	26,41%	73,59%
2008	1 606,14	410,00	1 189,54	74,06%	28,68%	71,32%
2009	1 721,81	530,24	1 182,87	68,70%	34,50%	65,50%
2010	1 609,68	530,24	1 070,74	66,52%	36,91%	63,09%
2011	1 348,17	478,00	865,07	64,17%	37,05%	62,95%
2012	1 387,96	455,00	926,88	66,78%	33,91%	66,09%
2013	1 408,58	475,00	927,08	65,82%	34,69%	65,31%
2014	1 439,00	485,00	926,95	64,42%	35,58%	62,99%

Počas celého obdobia zmien OH (od r. 2000) boli dosiahnuté viaceré výnimočné výsledky:

- a) Prvé roky bol zaznamenaný výrazný pokles KO v porovnaní s rokom 2000. V roku 2001 kleslo množstvo KO o 21,20 %, v roku 2002 o 30,51 % a v roku 2003 dokonca o 42,02 %. Bolo to spôsobené aktívnou kampaňou na podporu domáceho a komunitného kompostovania. Pokles množstiev KO skončil v roku 2004, kedy obec zriadila obecné kompostoviská a umožnila obyvateľom na ne priväzať svoje biologické odpady.
- b) Ešte výraznejšie je znižovanie zmesových KO. V porovnaní s rokom 2000 klesalo jeho množstvo nasledovne – v roku 2001 o 21,20 %, v roku 2002 o 40,00 %, v roku 2003 o 56,00 %, v roku 2004 o 62,40 % a v roku 2005 o neuveriteľných 73,60 %. Aj keď v ďalších rokoch množstvo zmesových KO začalo mierne narastať, stále sa drží na úrovni približne ako v roku 2004 (okrem rokov 2009 a 2010).
- c) Množstvá zneškodňovaných KO od roku 2005 nikdy nepresiahli 38 % hmotnosti z celkového množstva vzniknutých KO. V tomto smere bol najúspešnejší rok 2007, kedy sa zneškodnilo iba 26,41 % KO.
- d) Množstvá zhodnotených KO už v roku 2004 prekročili hranicu 50 % z celkovo vzniknutých KO v obci. Najúspešnejší bol opäť rok 2007, kedy sa zhodnotilo až 73,59 % KO. V súčasnosti sa zhodnocuje cca 63 % KO.
- e) Prieskumy ukázali, že v Palárikove sa do triedenia odpadov pravidelne zapája až 98 % domácností. Biologické odpady si svojpomocne kompostuje 90 % domácností (vrátane domácností v bytových domoch).

Hlavné faktory úspechu odpadového hospodárstva v Palárikove

- pravidelne sa opakujúca intenzívna komunikácia s obyvateľmi mesta a so žiakmi ZŠ,
- spolupráca medzi obcou a MVO,
- zavedenie triedeného zberu odpadov na celom území obce a vo všetkých inštitúciách a formách v obci,
- prevzatie triedeného zberu (TZ) odpadov pod kontrolu pracovníkov obce,
- získané dotácie z Recyklačného fondu a fondov EÚ na dobudovanie infraštruktúry TZ,
- intenzívna podpora domáceho a komunitného kompostovania a zriadenie obecnej kompostárne,
- dlhodobé plánovanie v OH so stanovením si odvážnych cieľov,
- podpora zo strany vedenia mesta,
- jednoduchý a komfortný systém triedenia odpadov pre obyvateľov,
- zavedenie množstvového zberu zmesových komunálnych odpadov,
- pravidelná kontrola ponuky odberateľov na vytriedené zložky odpadov.

2 DUBNICA NAD VÁHOM

Základné údaje o záujmovom území

Obec:	Dubnica nad Váhom	Počet obyvateľov:	24 500
Krajina:	Slovensko	Počet domácností – celkom:	8 500
Kraj:	Trenčiansky	z toho v rodinných domoch:	1 200 (5 000 obyv.)
Okres:	Ilava	z toho v bytových domoch:	7 300 (19 500 obyv.)

Stručná história triedeného zberu:

Triedený zber sa začal systematicky v Dubnici nad Váhom realizovať od r. 1992. Nakladanie s odpadmi zabezpečovali Technické služby mesta (príspevková organizácia). Triedený zber sa rozširoval postupne. Najskôr v rodinných domoch, potom na sídliskách a v prevádzkach podnikateľov a nepodnikateľských subjektoch. V rokoch 1995 – 1997 sa zrekonštruovali bývalé garáže TSM na Stredisko triedeného zberu, kde sa vykonávalo dotriedňovanie vytriedených zložiek. Do r. 1996 sa rozšíril triedený zber len na asi 1/3 mesta. Potom rozširovanie 6 rokov stagnovalo. K celoplošnému zavedeniu triedeného zberu na celé mesto prišlo v r. 2002, keď sa o odpadové hospodárstvo začala starať Považská odpadová spoločnosť, a. s., z Trenčína (člen Marius Pedersen Group).

V r. 2003 začalo Mesto Dubnica nad Váhom prevádzku mestského kompostoviska. V Stredisku triedeného zberu sa prestalo vykonávať dotriedňovanie (realizovalo sa v Trenčíne) a Stredisko sa zmenilo na prevádzku zberného dvora. Považská odpadová spoločnosť, a. s., zabezpečovala odpadové hospodárstvo do r. 2007. Od r. 2008 prebrala OH spoločnosť TSM Dubnica nad Váhom, s. r. o. (spoločnosť zriadená mestom). Kompletne sa na celom území obnovil kontajnerový aj vozový park a v Stredisku triedeného zberu sa obnovilo dotriedňovanie a úprava vytriedených zložiek.

Od začiatku (r. 1992) boli občania zapojení do triedeného zberu **motivovaní a zvýhodňovaní nižšími poplatkami za odpady** v porovnaní s tými, ktorí neboli ochotní triediť. V rodinných domoch sa s vlastníkmi uzatvorili **písomné dohody** o zapojení do triedeného zberu. Tým, ktorí podpísali dohody, sa poplatok za odpady na začiatku zachoval na pôvodnej úrovni. Tým, ktorí nepodpísali dohody o triedení, sa na začiatku poplatok zdvojnásobil. V nasledujúcich rokoch sa rodinným domom zapojeným do triedeného zberu poplatok zvyšoval pomalšie a nezapojeným domom rýchlejšie. Každým rokom sa tak zväčšoval rozdiel medzi triediacimi domami a netriediacimi a zväčšovala sa ekonomická motivácia triediť odpady. V bytových domoch bola finančná motivácia k triedeniu zabezpečená tak, že každý bytový dom platil poplatok za odpady za každý odvoz 1100 l kontajnera so zmesovým KO a odvoz kontajnerov s vytriedenými zložkami bol realizovaný bezplatne.

V rokoch 1997 - 2002 však mestské zastupiteľstvo prijímalo cenníky poplatkov za odpady, ktoré nerozlišovali medzi tým, či občan/domácnosť/firma triedi alebo nie, poplatky sa vyrovnávali, u občanov sa prešlo od poplatkov za zberné nádoby (množstvom zber) na poplatky za počet osôb v domácnosti (paušálne poplatky) a pristúpilo sa aj k rapídnejmu zvyšovaniu poplatkov. Mnohí občania stratili ekonomickú motiváciu k triedeniu a nastal pokles účinnosti triedeného zberu. Vplyvom paušalizovania poplatkov na osoby, nerozlišovania, či triedia alebo netriedia, ale aj viacerými ďalšími nevhodnými zásahmi do systému triedeného zberu (napr. stiahnutie viacerých kontajnerov na triedené zložky) nastal v priebehu 2 rokov (r. 1998 – 1999) pokles množstva zhodnotených odpadov o takmer 50%.

Niekoľkoročná neochota mestského zastupiteľstva vyhovieť občianskym návrhom o znovuzavedenie spravodlivých poplatkov za odpady a množstvom zberu vyústila v roku 2002 až do petície požadujúcej miestne referendum k tejto otázke. Verejnosť v r. 2002 rozhodla v komunálnych voľbách o totálnej zmene politických pomerov v Dubnici nad Váhom. Do vedenia mesta sa opäť dostali predstavitelia, ktorí podporovali rozvoj triedeného zberu a od r. 2004 sa poplatky za odpady určovali na základe kontajnerovo – intervalového množstvom zberu. V **mestskej časti Prejta** a u podnikateľských subjektoch, ktorí prejavili záujem, sa od r. 2005 začal

realizovať unikátny **vrecový množstvový zber**. Realizoval sa 3 roky sa dosahoval výborné výsledky: výrazné zvýšenie účinnosti triedeného zberu (papier + 102 až 110%, plasty + 70 až 95%, kovy + 103%, zvýšilo sa domáce kompostovanie) a výrazné zníženie zmesového komunálneho odpadu (objem zmesového KO poklesol o – 80%). Nebol zaznamenaný nárast tvorby čiernych skládok, ani neprijateľná odpadová turistika. Napriek tomu bol vrecový množstvový zber novým mestským zastupiteľstvom v r. 2008 bezdôvodne zrušený. Kontajnerovo – intervalový množstvový zber sa však realizuje celoplošne dodnes.

Systém nakladania s komunálnymi odpadmi v meste

Zmesový komunálny odpad:

V Dubnici nad Váhom sa **zber zmesového KO** realizuje **kontajnerovo – intervalovým množstvovým zberom**. Platitelia miestneho poplatku za KO a DSO môžu výšku svojho poplatku ovplyvňovať troma spôsobmi: veľkosťou zbernej nádoby alebo vreca, počtom užívaných zberných nádob alebo spotrebovaných vriec, alebo intervalom zberu.

Je možnosť si vybrať z troch typov zberných nádob (60, 120 alebo 1100 l) alebo troch typov zberných vriec (15, 30 alebo 70 l). Interval zberu zberných nádob pre bytové domy alebo podnikateľov a nepodnikateľov a interval zberu pre zberné vrecia môže byť minimálne 1 x za 14 dní a maximálne 3 x za 7 dní. Interval zberu pre rodinné domy je 1 x 14 dní.

Triedený zber:

V rodinných domoch sa realizuje **triedený zber** papiera, plastov a kovov vrecovým (120 l) systémom. Papier a plasty sa zberajú 1 x mesačne, kovy + kompozitné obaly 1 x za 3 mesiace.

V bytových domoch sa triedený zber papiera, plastov, kovov + kompozitov (VKM – „tetrapaky“) realizuje 1100 l kontajnermi. Papier a plasty sa zberajú 1x 7-10 dní, kovy + VKM 1x mesačne.

Podnikateľské a nepodnikateľské subjekty väčšinou používajú na zber papiera a plastov vrecia, niektoré aj 1100 l kontajnery.

Papier z domácností zberá aj niekoľko podnikateľských subjektov formou mobilného výkupu. Na základných školách sa realizujú školské zbery papiera. Niektoré základné školy zberajú a odovzdávajú kompozitné obaly aj priamo odberateľovi.

Sklo sa celoplošne zberá do 2,5 m³ zvonov farebne odlišene (biele, farebné). Zber sa vykonáva 1 x mesačne, ale len zvony naplnené do 2/3 objemu a viac. Pohostinské a reštauračné zariadenia zberajú sklo do 60 l vriec a zber sa vykonáva 1 x týždenne.

Bioodpady zo záhrad sa zberajú 4 x ročne (2 x jar, 2 x jeseň). Konáre sa vykladajú porezané na asi 1 m a zviazané. Trávu, lístie a pozberové zvyšky občania ukladajú do vlastných vriec. Bioodpady z údržby mestskej zelene zberá niekoľko podnikateľských subjektov. Zhodnocovanie sa realizuje na mestskom kompostovisku. Konáre sú odvážané miestnemu spracovateľovi na drevnú štiepku pre energetické účely.

Kuchynské bioodpady sa od obyvateľov zatiaľ nezberajú, nakoľko v okruhu niekoľko desiatok kilometrov sa nenachádza vhodný odberateľ. Kuchynské a reštauračné bioodpady sa zberajú len od prevádzkovateľov kuchýň.

Šatstvo a textil sa zberá celoplošne do špeciálnych kontajnerov.

Elektroodpady, batérie a odpady s obsahom škodlivín sa zberajú priebežne a adresne (len od občanov, ktorí sa telefonicky nahlásia).

Objemný odpad sa zberá 1x za 2 mesiace adresne (len od občanov, ktorí sa telefonicky nahlásia).

Jedlý olej je v rodinných domoch možné odovzdať v plastových PET fľašiach pri zbere kovov. Občania bytových domov ho môžu odovzdať do zberných nádob umiestnených na základných školách.

Drobný stavebný odpad sa zberá iba v zbernom dvore.

V meste je iba jeden **zberný dvor**. Je však otvorený 6 dní v týždni / 12 hodín denne a je v ňom možné odovzdať všetky vytriedené zložky, okrem bioodpadov zo záhrad. Tieto je možné odovzdať na mestskom **kompostovisku**, ktoré je otvorené tiež 6 dní v týždni / 8 hodín denne (v sobotu 4 hodiny).

Dosiahnuté výsledky

Výsledky nakladania s odpadmi za obdobie 2010-2015 sú zhrnuté v tab. 3 a 4.

Tab. 3: Množstvá a nakladanie s KO v meste Dubnica nad Váhom

Druh odpadu	Množstvo odpadu v t					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
papier	651,11	745,22	733,48	642,33	814,55	790,60
plasty	119,40	140,36	190,88	187,15	183,47	200,08
sklo	280,13	341,82	333,48	340,94	339,40	368,06
kovy	35,38	33,32	31,01	33,57	50,73	76,96
kompozitné obaly	3,20	11,91	16,69	19,89	16,80	22,06
Obaly a neobaly spolu	1 089,21	1 272,63	1 305,54	1 223,88	1 404,96	1 457,75
opotrebované pneumatiky	11,33	14,19	26,55	28,62	16,92	29,52
batérie a akumulátory	2,73	2,24	1,25	2,03	2,01	1,97
objemný odpad	6,02	185,63	249,10	308,58	351,46	273,52
drobný stavebný odpad	712,00	706,00	785,04	942,50	802,50	532,00
elektroodpad	58,97	74,20	81,52	82,24	91,79	85,07
šatstvo a textilie	29,98	25,26	46,12	34,92	62,32	74,08
bioodpad zelený	1 584,63	1 740,40	1 105,15	1 208,87	1 673,08	923,31
bioodpad kuchynský a rešt.					3,96	14,99
jedlé oleje a tuky				0,95	1,44	1,42
odpad s obsahom škodlivín	2,59	2,64	2,65	3,08	2,51	2,03
Zhodnotené spolu	3 497,47	4 023,19	3 602,92	3 835,67	4 412,94	3 395,65
zmes. komunálny odpad	4 704,46	4 507,22	4 541,83	4 327,05	4 317,61	4 220,95
drobný stavebný odpad	613,47	425,04	396,19	557,20	795,94	1 024,02
objemný odpad	903,66	736,30	601,01	423,38	437,55	501,88
ostatné	171,45	110,55	207,92	252,43	280,67	98,03
Zneškodnené spolu	6 393,04	5 779,11	5 746,95	5 560,06	5 831,77	5 844,88

Tab. 4: Nakladanie s KO v meste Dubnica nad Váhom – sumarizačná tabuľka

Druh odpadu	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Zhodnotené spolu v t	3 497,47	4 023,19	3 602,92	3 835,67	4 412,94	3 395,65
Zneškodnené spolu v t	6 393,04	5 779,11	5 746,95	5 560,06	5 831,77	5 844,88
Komunálny odpad celkom v t	9 890,50	9 802,30	9 349,86	9 395,72	10 244,71	9 240,53
Miera zhodnotenia (bez BRKO)	19,3 %	23,3 %	26,7 %	27,9 %	26,7 %	26,6 %
Miera zhodnotenia (s BRKO)	35,4 %	41,0 %	38,5 %	40,8 %	43,1 %	36,7 %
Miera skládkovania	64,6 %	59,0 %	61,5 %	59,2 %	56,9 %	63,3 %

Náklady na odpadové hospodárstvo

Porovnanie príjmov a výdavkov na nakladanie s KO mesta Dubnica nad Váhom je v tab. 5 a podrobnejšia štruktúra za r. 2015 je v tab. 6.

Tab. 5: *Ekonomika Mesta Dubnica nad Váhom pri nakladaní s KO*

Položka v €	2011	2012	2013	2014	2015
Príjmy spolu	866 032	1 009 034	989 407	1 007 138	948 480
Výdavky spolu	998 230	945 303	891 507	940 283	883 992
Rozdiel	-132 198	63 731	97 900	66 855	64 488

V r. 2011 bola ekonomika OH v záporných číslach - schodok 123 198 € muselo mesto vykryť z rozpočtu. Podarilo sa to však zmeniť a od r. 2012 sú výdavky na zber, prepravu a zneškodnenie odpadov v **plnej miere pokrývané príjmami z miestnych poplatkov za KO a DSO**. Príjmy z týchto poplatkov pokrývajú aj výdavky na nakladanie s BRKO zo zelene a záhrad a dokonca kryjú aj časť výdavkov na triedený zber. Zmena do kladných čísel bola v r. 2012 spôsobená najmä:

- zvýšenie príjmov z miestneho poplatku za KO a DSO, spôsobené zvýšením sadzieb poplatku o 35 až 40%,
- zníženie nákladov na zneškodňovanie komunálnych odpadov, spôsobené znížením ceny za zneškodňovanie na skládke odpadov o 27,5 až 34%

Tab. 6: *Štruktúra príjmov a výdavkov Mesta Dubnica nad Váhom pri nakladaní s KO v r. 2015*

Príjmy	€	Výdavky	€
Príspevky na triedený zber	9 956	Zhodnotené odpady	275 783
Príjmy za odpredaj surovín	66 167	- z toho BRKO (zelený)	27 859
Príjmy za uloženie odpadov	74 781	- z toho BRKO (kuchynský)	1 796
Poplatky za KO a DSO	797 576	- z toho ostatné zhodnot. zložky	246 128
		Zneškodnené odpady	608 209
Spolu:	948 480	Spolu:	883 992

Príspevky na triedený zber od Recyklačného fondu, oprávnenej organizácie, spolu s príjmami za odpredaj druhotných surovín pokrývajú len 1/4 - 1/3 výdavkov na triedený zber.

Na území mesta Dubnica nad Váhom sa nachádzajú **2 regionálne skládky odpadov**. Do rozpočtu mesta tak plynie významný zdroj príjmov, a to príjmy z poplatkov za uloženie odpadov na skládky. Tieto príjmy pomáhajú vykryť výdavky na triedený zber, ale žiaľ pomáhali pokrývať aj výdavky na zneškodňovanie zmesových KO. Pred 3 rokmi bola z dôvodu vyčerpania kapacity pozastavená prevádzka jednej z dvoch skládok odpadov. Príjmy mesta z poplatkov za uloženie odpadov preto výrazne klesli a v posledných rokoch sú 3 a viac násobne nižšie, ako tomu bolo v čase plnej prevádzky obidvoch skládok.

Hlavné faktory úspechu odpadového hospodárstva v Dubnici nad Váhom

- odpadové a surovinné hospodárstvo riadené osobami s úprimným záujmom o zabezpečovanie hierarchie a cieľov odpadového hospodárstva,
- miestne poplatky na KO a DSO určované na základe množstvomého zberu (kontajnerovo – intervalový) zmesového KO,
- možnosť výberu viacerých veľkostí zberných nádob/vriec a intervalov zberu zmesového KO, aby si pôvodca odpadu optimálne nastavil podmienky zberu vzhľadom na svoje potreby,
- celoplošná realizácia triedeného zberu na území mesta a pre všetkých pôvodcov komunálnych odpadov,

- realizácia triedeného zberu všetkých zložiek KO (zatiaľ bez zberu kuchynského bioodpadu od obyvateľov),
- optimálne donáškové vzdialenosti k zberným nádobám na triedené zložky,
- intervaly zberu a počet zberných nádob na triedené zložky nastavené tak, aby sa eliminovalo prepĺňanie zberných nádob a aby nároky na dočasné zhromažďovanie boli na akceptovateľnej úrovni,
- umožnenie realizácie mobilného výkupu papiera,
- zrušenie rozmiestňovania veľkoobjemových kontajnerov počas jarého a jesenného upratovania,
- pri zbere objemného odpadu sa zhodnotiteľné objemné odpady zberajú samostatne od nezhodnotiteľných,
- prevádzka Strediska triedeného zberu (dotriedňovanie),
- prevádzka zberného dvora s celodennou prevádzkovou dobou (12 h denne) počas 6 dní (PO – SO) na všetky triedené zložky, objemný odpad a DSO,
- prevádzka mestského kompostoviska s dostatočnou prevádzkovou dobou (8 h denne) počas pracovných dní a 4 h v sobotu,
- pravidelná informovanosť o triedenom zbere, odpadovom hospodárstve a systéme miestnych poplatkov za KO a DSO.

3 NOVÁ DUBNICA

Vytvorený systém nakladania s komunálnym odpadom v meste Nová Dubnica využíva miestne pracovné sily dokonca so zníženou pracovnou schopnosťou, v chránenej dielni na zbernom dvore, ktorá dokáže spracovať (dotriediť, zlisovať, vyčistiť, uskladniť) všetok vyzbieraný komunálny odpad (okrem odpadu z kontajnerov na zmesový odpad) vrátane odpadu z uličných košov. Použitím jednoduchých nepredimenzovaných technológií na zbernom dvore, pracovných schopností chránenej dielne v spojení s prácou miestneho prepravcu odpadu, si Nová Dubnica vytvorila efektívny systém vývozu komunálneho odpadu, jeho triedenia a lisovania a následného odovzdania na zhodnotenie, prípadne zneškodnenie.

Nie len v tomto netradičnom systéme, ale hlavne v dosiahnutých výsledkoch patrí Nová Dubnica medzi zaujímavosti v našich podmienkach.

Základné údaje o záujmovom území

Obec:	Nová Dubnica	Počet obyvateľov:	11 387
Krajina:	Slovensko	Počet domácností – celkom:	4 515
Kraj:	Trenčiansky	z toho v rodinných domoch:	922
Okres:	Ilava	z toho v bytových domoch:	3 593

Kto nakladá v meste s komunálnymi odpadmi

Mesto prevádzkuje zberný dvor a mestské kompostovisko, na ktorých zabezpečuje triedenie všetkých druhov odpadov vrátane nebezpečných odpadov a kompostuje časť odpadu zo zelene. V rámci rozvoja odpadového hospodárstva, a najmä triedenia odpadov, bola vytvorená na zbernom dvore v roku 2008 aj chránená dielňa, ktorá ku dnešnému dňu zamestnáva 18 pracovníkov, z toho 12 pracovníkov so zníženou pracovnou schopnosťou (sú čiastočne financovaní Úradom práce, sociálnych vecí a rodiny). Títo pracovníci zabezpečujú dotriedňovanie papiera a lepenky, plastov, kovových obalov, viacvrstvových kombinovaných obalov, skla a ostatných zložiek komunálneho odpadu. To všetko je riadené priamo Mestom Nová Dubnica (Oddelenie ŽP, MsÚ Nová Dubnica).

Nakladanie so zmesovým komunálnym odpadom, zvoz vytriedených zložiek komunálneho odpadu na zberný dvor a niektoré ďalšie činnosti pri nakladaní s komunálnym odpadom vykonáva pre mesto Nová Dubnica na základe zmluvného vzťahu spoločnosť TEKOS Nová Dubnica s.r.o., ktorá je v 100 % vlastníctve mesta Nová Dubnica.

Systém nakladania s komunálnymi odpadmi v meste

Zber **zmesového komunálneho odpadu (ZKO)** v individuálnej bytovej výstavbe mesta (rodinné domy – ďalej len IBV) sa vykonáva s frekvenciou 1x týždenne do 110 l nádob v počte 950 ks. V komplexnej bytovej výstavbe (bytové domy – ďalej len KBV) sa zbiera ZKO s frekvenciou 2x týždenne do 1 110 l nádob v počte 224 ks. Takto vyzbieraný ZKO sa následne ukladá na skládku odpadov.

Objemný odpad sa zbiera dvojakým spôsobom. 2x ročne kampaňovitým zberom – tzv. jarný a jesenný vývoz, ktorý je doplnený celoročným zberom na zbernom dvore.

Drobné stavebné odpady (DSO) sa do roku 2015 zbierali rovnako ako objemný odpad pomocou kampaní a na zbernom dvore. Pri týchto zberoch bol stanovený ročný maximálne objemový limit na 1 člena domácnosti na 1m³. Od roku 2016 je v meste zavedený množstvový zber DSO. Zavedený systém ekonomicky zvyhodňuje vytriedený DSO, ktorý je vhodný na recykláciu (0,015 €/1 kg) pred nevytriedeným DSO, ktorý sa nedá recyklovať (0,025 €/1 kg).

Triedený zber komunálnych odpadov prebieha na území mesta nasledovne:

- a) **Papier a lepenka** sa v KBV zbiera do kontajnera s modrým poklopom s objemom 1 100 l a v IBV do plastových vriec určených na zber papiera. Doplnkom je zber na zbernom dvore.

- b) **Plasty** sa v KBV zbierajú do kontajnera so žltým poklopom s objemom 1 100 l a v IBV do plastových vriec určených na zber plastov. Doplnkom je zber na zbernom dvore.
- c) **Nápojové kartónové obaly** sa v KBV zbierajú do kontajnera s hnedým poklopom s objemom 1 100 l a v IBV do plastových vriec určených na zber nápojových kartónových obalov. Doplnkom je zber na zbernom dvore.
- d) **Sklo** sa v KBV zbiera do kontajnera so zeleným poklopom s objemom 1 100 l a v IBV do plastových vriec určených na zber skla, ale aj do kontajnerov rovnomerne rozmiestnených pri rodinných domoch. Doplnkom je zber na zbernom dvore.
- e) **Kovy** sa v KBV zbierajú do zbernej nádoby s objemom 120 l / 240 l a v IBV do plastových vriec určených na zber kovov a na zbernom dvore.
- f) **Textil** sa v KBV zbiera do špeciálnych žltých kontajnerov a v IBV do vlastných vriec, ktoré môžu obyvatelia vyložiť v deň zvozu ostatných vytriedených zložiek KO. Doplnkom je zber na zbernom dvore.
- g) Malé **batérie** môžu obyvatelia odniesť do špeciálnej zbernej nádoby na Mestskom úrade a vo vybraných obchodoch alebo odniesť na zberný dvor.
- h) **Akumulátory** môžu obyvatelia odniesť na zberný dvor.
- i) **Žiarivky, žiarovky a výbojky** môžu obyvatelia odniesť do špeciálnej zbernej nádoby na Mestskom úrade a vo vybraných obchodoch alebo odniesť na zberný dvor.
- j) **Opotrebované oleje** môžu obyvatelia odniesť na zberný dvor.
- k) Ostatný vybraný **odpad s obsahom škodlivín** môžu obyvatelia odniesť na zberný dvor.
- l) **Elektroodpady** z domácností môžu obyvatelia odovzdať v rámci zberu objemných odpadov, ktorý sa vykonáva 2x do roka na území mesta (platí len pre rodinné domy) alebo ho môžu odniesť na zberný dvor. Ďalej ich môžu odniesť na miesta spätného odberu elektrozariadení.
- m) **Opotrebované pneumatiky** mohli obyvatelia odniesť na zberný dvor do 31.12.2015. Od 1.1.2016 sú zberané spätným odberom prostredníctvom autoservisov.
- n) **Objemný odpad** môžu obyvatelia položiť k stanovištiam zberných nádob na zmesový komunálny odpad podľa schváleného harmonogramu na príslušný rok a odniesť na Zberný dvor.

Snahou mesta je, aby každý obyvateľ z KBV mal umiestnenú zbernú nádobu na triedený zber v čo najmenšej vzdialenosti od svojho bydliska. V IBV má každá domácnosť sadu plastových vriec určených na triedenie komunálneho odpadu, ktoré podľa vopred stanoveného harmonogramu zberu vykladajú pred svoj dom. Na zber skla sú pri rodinných domoch umiestnené navyše aj 1100 l kontajnery na zber skla.

Intervaly zberu vytriedených zložiek komunálneho odpadu v **KBV** sú nasledovné:

- papier a lepenka a plasty 1x za 10 dní podľa schváleného harmonogramu na príslušný rok,
- nápojové kartónové obaly, sklo a kovy 1x mesačne podľa schváleného harmonogramu na príslušný rok,
- elektroodpady z domácností a odpady s obsahom škodlivín sa zbierajú 2x ročne podľa schváleného harmonogramu na príslušný rok,
- objemné odpady sa zbierajú 2x ročne podľa schváleného harmonogramu na príslušný rok.

Intervaly zberu vytriedených zložiek komunálneho odpadu v **IBV** sú nasledovné:

- papier a lepenka, plasty, nápojové kartónové obaly, sklo a kovy sa zbierajú 1x mesačne podľa schváleného harmonogramu na príslušný rok,
- elektroodpady z domácností a odpady s obsahom škodlivín sa zbierajú 2x ročne podľa schváleného harmonogramu na príslušný rok,

- objemné odpady sa zbierajú 2x ročne podľa schváleného harmonogramu na príslušný rok.

Počty zberných nádob na vytriedené zložky komunálneho odpadu:

- 1100 l kontajnery na triedený zber papiera – 135 ks
- 1100 l kontajnery na triedený zber skla – 96 ks
- 1100 l kontajnery na triedený zber plastov – 131 ks
- 1100 l kontajnery na triedený zber viacvrstvových kombinovaných obalov – 39 ks
- 120 l plastové nádoby na triedený zber kovových obalov – 59 ks

Na území mesta je zriadený 1 zberný dvor. Obyvatelia mesta na ňom môžu 6 dní v týždni odovzdať všetky vytriedené zložky komunálneho odpadu, objemné odpady, drobné stavebné odpady, biologicky rozložiteľné odpady zo záhrad, jedlé oleje a tuky, odpady z obsahom škodlivín, textil, pneumatiky. Na zbernom dvore je postupne vytváraný aj priestor, kde môžu obyvatelia nosiť ešte použiteľné – funkčné veci (nábytok, taniere, hračky, knihy apod.), ktoré sú potom ponúkané na ďalšie využitie. Okrem zberu komunálnych odpadov na zbernom dvore prebieha aj jeho dotriedňovanie a úprava. Okrem bežných zložiek komunálneho odpadu sa na ňom dotriedňuje napr. drobné stavebné odpady a objemné odpady.

Mesto Nová Dubnica organizuje **2x ročne** (na jar a na jeseň) tzv. „**Jarný a jesenný zvoz**“. Tieto kampaňovité zvozy sa organizujú:

- v zástavbe IBV (zbierajú sa objemné odpady a konáre),
- v zástavbe KBV (objemný odpad),
- zo záhradkárskeho osád (konáre),
- od garáží.

Biologicky rozložiteľné odpady

Na území mesta nie je v zástavbe IBV ani KBV zavedený intenzívny triedený zber biologicky rozložiteľných komunálnych odpadov (BRKO). Mesto však intenzívne podporuje domáce a komunitné kompostovanie na celom území (domácnosti, školy, záhradkárske osady).

S BRKO sa v meste nakladá nasledovne:

- obyvatelia IBV a záhradkári majú povinnosť prednostne kompostovať svoje vlastné BRKO domácim kompostovaním,
- mesto z IBV a záhradkárskeho osád vykonáva 2x ročne zber konárov (počas tzv. jarných a jesenných zvozov),
- BRKO zo zelene môžu obyvatelia odovzdať na mestskom kompostovisku,
- surový rastlinný kuchynský BRKO sa zbiera z jedálňami materských a základných škôl s frekvenciou 1x za 14 dní do zbernej nádoby s objemom 660 l,
- jedlé oleje sa zbierajú do čírych PET fľaš, ktoré môžu domácnosti odovzdať buď na zbernom dvore, alebo ich doniesť na mestský úrad (na odd. ŽP). V IBV ich môžu vyložiť raz mesačne pri odvoze vytriedených zložiek odpadu.

Obyvatelia platia miestny poplatok za komunálne odpady vo výške **28 €/rok**. V paušálnom poplatku sú zahrnuté všetky služby pre obyvateľov okrem zberu drobného stavebného odpadu, na ktorý je zavedený množstvový zber. Poplatníkom sú poskytované aj rôzne úľavy (napr. obyvatelia nad 62 rokov = úľava 20%; študenti a pracujúci obyvatelia, ktorí študujú alebo pracujú mimo mesta = úľava 30%). V prípade štúdia alebo práce v zahraničí môže byť poplatníkom poplatok po požiadaní odpustený.

Informovanie obyvateľov

Mesto Nová Dubnica informuje občanov mesta o službách v OH viacerými informačnými kanálmi:

- **webové stránky obce** – aktuálne informácie o systéme OH (harmonogramy zvozov, čo a ako robiť, ...),
- tvorba a distribúcia rôznych **letákov a informačných materiálov** priebežne počas roka,
- tvorba **nástieniek a vývesných tabúlí** v meste s tematikou z oblasti odpadového hospodárstva, ich pravidelné obmieňanie,
- informovanie o aktuálnych podujatiach a vývozoch odpadu prostredníctvom **Novodubnických zvestí a rozhlasom**,
- každoročné organizovanie **sútáží** s tematikou nakladania s odpadmi pre žiakov škôl, ZUŠ, CVC,
- organizácia **prednášok** pre verejnosť a žiakov škôl,
- zavedenie a s tým spojená **propagácia triedeného zberu** vo všetkých mestských organizáciách – mestskom úrade, bytovom podniku, kine Panorex, mestskej polícii a pod.,
- zavedenie **triedeného zberu uličného odpadu** na ihriskách a športoviskách, následne v areáli celého mesta.

Dosiahnuté výsledky

Mesto Nová Dubnica zaviedla netradičný systém nakladania s komunálnymi odpadmi a dosahuje ním v porovnaní s inými samosprávami veľmi zaujímavé výsledky (tab. 7 a 8). No nebolo to tak vždy. V roku 2005 sa z mesta zhodnocovalo len okolo 4 % odpadu. V roku 2009 už okolo 20 % a o rok neskôr takmer 30 %. Od roku 2011 dokázali obyvatelia mesta vždy vytriediť vyše 55 % komunálnych odpadov, z ktorých množstvo zhodnotených odpadov sa pohybovalo v rozmedzí 45 až 51 %. Hlavné faktory úspechu odpadového hospodárstva v Novej Dubnici

- pravidelne sa opakujúca intenzívna komunikácia s obyvateľmi mesta,
- prevzatie triedeného zberu odpadov pod kontrolu pracovníkov mesta,
- získané dotácie z Recyklačného fondu na dobudovanie infraštruktúry triedeného zberu,
- zriadenie chránenej dielne na dotriedňovanie odpadov,
- dlhodobé plánovanie v OH so stanovením si odvážnych cieľov,
- ekonomická aj morálna podpora zo strany vedenia mesta,
- pravidelná kontrola ponuky odberateľov na vytriedené zložky odpadov,
- hustá sieť infraštruktúry OH (veľký počet zberných stanovišť na obyvateľa).

Tab. 7: Množstvá a nakladanie s KO v meste Nová Dubnica

Druh odpadu	Množstvo odpadu v t			
	2012	2013	2014	2015
papier	346,74	395,38	349,97	324,60
plasty	80,17	79,80	80,30	92,39
sklo	164,01	163,32	162,68	157,16
kovy	38,19	31,02	29,73	41,64
kompozitné obaly	14,28	17,73	16,04	18,18
Obaly a neobaly spolu	643,38	687,25	638,72	633,97
opotrebované pneumatiky	7,60	11,76	8,40	13,05
batérie a akumulátory	1,39	0,97	1,48	1,39
objemný odpad	266,18	151,80	198,05	369,79
drobný stavebný odpad	567,36	503,58	374,02	452,40
elektroodpad	39,13	33,03	29,65	39,56
šatstvo a textilie	12,50	15,04	24,70	18,14
bioodpad zelený	827,00	589,41	494,66	497,32
bioodpad kuchynský a rešt.	0,00	0,00	0,00	0,00
jedlé oleje a tuky	0,20	0,25	0,32	1,21
odpad s obsahom škodlivín	7,08	4,05	6,29	7,32
Zhodnotené spolu	2 371,82	1 997,14	1 776,29	2 034,15
zmes. komunálny odpad	1 776,16	1 726,00	1 772,81	1 824,95
drobný stavebný odpad	16,18	173,68	111,94	217,87
objemný odpad	86,90	156,84	65,88	220,39
ostatné	376,32	200,42	256,77	191,88
Zneškodnené spolu	2 255,56	2 256,94	2 207,40	2 455,09

Tab. 8: Nakladanie s KO v meste Nová Dubnica – sumarizačná tabuľka

Druh odpadu	2012	2013	2014	2015
Vytriedené spolu v t	2 851,22	2 528,08	2 210,88	2 664,29
Zhodnotené spolu v t	2 371,82	1 997,14	1 776,29	2 034,15
Zneškodnené spolu v t	2 255,56	2 256,94	2 207,40	2 455,09
Komunálny odpad celkom v t	4 627,38	4 254,08	3 983,69	4 489,24
Miera triedenia v %	58,52%	59,09%	55,50%	59,35%
Miera zhodnocovania (bez BRKO) v %	33,38%	33,09%	32,16%	34,21%
Miera zhodnocovania (s BRKO) v %	51,26%	46,95%	44,59%	45,31%
Miera skládkovania v %	48,74%	53,05%	55,41%	54,69%

4 OLOMOUC – ČESKÁ REPUBLIKA

Mesto Olomouc je 6. najväčšie mesto v Českej republike a patrí medzi najprogressívnejšie samosprávy v oblasti odpadového hospodárstva. To sa prejavuje aj vo výsledkoch, ktoré už teraz dosahujú recyklačné ciele, ktoré majú stanovené členské štáty smernicou EÚ o odpade.

Základné údaje o záujmovom území

Obec:	Olomouc	Počet obyvateľov:	99 809
Krajina:	Česká republika	z toho v rodinných domoch:	23 954
Kraj:	Olomoucký	z toho v bytových domoch:	75 855
Okres:	Olomouc		

Kto nakladá v meste s komunálnymi odpadmi

V mesto Olomouc nakladajú s komunálnymi odpadmi Technické služby mesta Olomouc, a. s. (ďalej aj TSMO), ktoré sú vo vlastníctve mesta. Technické služby v meste zaisťujú:

- zvoz zmesového komunálneho odpadu (ZKO),
- recykláciu, energetické využitie alebo zneškodňovanie vyzbieraných komunálnych odpadov,
- zvoz vytriedených zložiek komunálnych odpadov,
- mobilné zvozy odpadov (pozri – zberové soboty),
- zber biologických odpadov a jeho odvoz na zmluvnú kompostáreň,
- prevádzkovanie zberných dvorov mesta.

Systém nakladania s komunálnymi odpadmi v meste

Zmesový komunálny odpad (ZKO) je v meste vykonávaný vo frekvencii, ktorá sa líši podľa lokalít a typu zástavby. Vo všeobecnosti je stanovené, že v lokalitách zástavby rodinných domov, kde prebieha aj zvoz biologických odpadov, je frekvencia zvozu ZKO v intervale 1 x za 14 dní. V sídliskovej zástavbe a v historickom centre mesta, kde nie je dostatočný priestor pre umiestnenie väčšieho počtu zberných nádob, je nedostačujúca objemová kapacita nádob nahradená zvýšenou frekvenciou zvozu na interval 2 x za týždeň.

ZKO je zväšaný na prekládkovú stanicu technických služieb v meste, kde je mechanicky zlisovaný tak, aby mohol byť čo najhospodárnejšie prevezený k energetickému zhodnoteniu do spaľovne odpadov v Brne. Pokiaľ má spaľovňa odstávku, ZKO sú odvázané na zneškodnenie na skládku komunálneho odpadu.

Na území mesta je 802 kontajnerových stojísk na **triedený zber odpadov**. Väčšina stojísk je kompletných – na papier, plasty, sklo a nápojové kartóny.

Sklo sa pri triedení odpadov rozlišuje na biele a farebné. Nápojové kartóny sa triedia do zvláštnych nádob pre tento účel s objemom 240 l. Nádoby na nápojové kartóny sú prítomné vo väčšine zberných stojísk.

Na triedený zber odpadov sú občanom k dispozícii nádoby v rôznych veľkostiach (120 l, 240 l, 1 100 l) podľa množstva zapojených domácností patriacich k stojisku. Najviac sú na zberných stojiskách zastúpené kontajnery s objemom 1 100 l s horným výsypom (na spodný výsyp je iba 30 nádob tzv. „zvonov“ na biele sklo).

V centre mesta Olomouc sú pilotne vybudované aj 3 hniezda veľkých polopodzemných kontajnerov na papier, plasty a sklo.

Papier a plasty sú zväšané 2x týždenne v centre a na sídliskách (kontajnery 1 100 l) alebo 1 x týždenne v oblastiach so zástavbou rodinných domov alebo tam, kde sa používajú nádoby o objeme

240 l. Vyzbieraný odpad je dotriedený na linke a odovzdávaný ďalej na recykláciu. **Sklo** sa zväža 1 x za mesiac, nedotrieduje sa, ale je odvážané na prekládkovú stanicu skla, odkiaľ je odvážané na ďalšie spracovanie do sklárne. **Nápojové kartóny** sú zvážané 1 x týždenne, alebo 1 x za 14 dní (podľa typu zástavby) opäť na triediacu linku, kde sú dotriedené a odovzdané odberateľovi. Veľkoobjemové podzemné kontajnery na papier, plasty a sklo z centra mesta sa zväžajú operatívne podľa ich zaplnenia.

Hustota zbernej siete na triedenie odpadov je približne 124 obyvateľov na 1 zberné stojisko. Doplnkovo vo štvrti Lazce (zástavba rodinných domov) od mája 2014 prebieha pilotný projekt technických služieb mesta s názvom „Triedenie odpadov v domácnostiach“, kde do 122 domácností boli zdarma zapožičané nádoby na triedenie papiera a plastov o objeme 240 l. Tieto nádoby sú vyvážené vždy 1 x za 4 týždne.

V meste je ďalej umiestnených **73 kontajnerov na textil**, **25 červených kontajnerov** na spätný odber elektrospotrebičov a e-boxy na úradoch.

V roku 2015 bol mestom rozbehnutý pilotný zber **kovových odpadov** v 7 mestských častiach. Na ich zber sú určené špeciálne nádoby šedej farby. Postupne sa bude rozširovať tento zber aj do ďalších častí.

Zber **nebezpečných zložiek** z KO nie je vykonávaný klasickým pravidelným zvozom z domácností. Vykona sa dvoma spôsobmi. Občania mesta ich môžu dovieŕ celoročne na zberné dvory alebo ich môžu odovzdať pri zberových sobotách.

Odpady ako zložky zbierané v rámci triedeného zberu, objemné odpady z domácností vrátane domácich elektrospotrebičov (napr. televízory, chladničky a pod.), nebezpečné odpady (zvyšky farieb, monočlánky, autobatérie, oleje, lieky, žiarivky a pod.) a biologicky rozložiteľné odpady zo záhrad môžu občania s trvalým pobytom v meste bezplatne odovzdávať aj v **2 zberných dvoroch**, ktoré sú otvorené 7 dní v týždni. Posledný (**tretí mestský zberný dvor**) slúži hlavne pre podnikateľov (odpady odovzdávajú za úplatu). Môžu ho však využiť aj občania mesta, ale tiež iba za úplatu – hlavne na odovzdávanie stavebného odpadu (v ČR nie je drobný stavebný odpad komunálnym odpadom). Tento zberný dvor je otvorený iba v pracovných dňoch.

Mesto Olomouc organizuje **1 x ročne** (na jar) tzv. „**zberové soboty**“, jedná sa o mobilný zvoz objemného odpadu, nebezpečného odpadu, biologického odpadu a spätný odber elektrozariadení pomocou zostavy **4 veľkoobjemových kontajnerov s obsluhou**. Zberové soboty prebiehajú každý rok vždy 10 po sebe nasledujúcich sobotách (marec – máj) a to vždy na 4 miestach súčasne. Každý týždeň sú tieto kontajnery presúvané podľa vopred stanoveného harmonogramu, ktorý je občanom vopred známy.

V meste tiež funguje **11 výkupní druhotných surovín**. Vo všetkých výkupniach sa vykupujú kovy a v 8 sa vykupuje aj papier.

Biologicky rozložiteľné odpady

Mesto Olomouc ponúka svojim občanom komplexné služby tiež v oblasti nakladania s biologickými odpadmi. Už v roku 2008 bol v mestskej časti Neředín (v zástavbe rodinných domov) zavedený **systém oddeleného zberu biologických odpadov** (cca 260 ks hnedých nádob o objemu 240 l). Systém sa osvedčil, a preto bol v roku 2011 rozšírený do všetkých mestských častí mesta Olomouc.

V súčasnej dobe si môže každá domácnosť žijúca v rodinnom dome na celom území mesta požičať nádobu na zber biologických odpadov. Nádoby sú zapožičiavané technickými službami zadarmo (v rámci miestneho poplatku za komunálne odpady), je však nevyhnutné o túto nádobu aktívne prejaviť záujem – požiadať (vyplniť on-line formulár, zavolať alebo poslať žiadosť na odbor životného prostredia). Takýmto spôsobom je podporená čistota vyzbieraného biologického odpadu. Zbierané sú hlavne biologické odpady zo záhrad a rastlinné zložky z kuchyne. Nádoba je vyvážená vždy **1 x za 14 dní vo vegetačnom období** (apríl – november) a 1 x mesačne v zimnom období (december – marec). Biologický odpad je odvážaný na zmluvnú kompostáreň (každý rok sa robí súťaž tak, aby cena bola čo najnižšia – v roku 2014 sa biologický odpad spracovával v kompostárni v Kralicích na

Hané). Aby boli občania kvalitne informovaní, mesto **zriadilo informačné webové stránky** s názvom **Bioodpad v Olomouci**.

Objemný biologický odpad (hrubšie konáre, väčšie množstvá biologického odpadu), ktoré sa nezmestia do nádob, je možné odovzdať do veľkoobjemových kontajnerov v rámci jarných zberových sobôt a celoročne na zberných dvoroch.

Od roku 2008 mesto podporuje aj domáce kompostovanie. Cieľom je maximálne možné zníženie nákladov mesta spojené so zvozom biologických odpadov a podpora jeho spracovania v mieste vzniku, t.j. na pozemku fyzických osôb. Na základe zmluvy o výpožičke si môžu občania od mesta **zapožičať kompostér pre domáce kompostovanie** vyrobený z recyklovaných plastov s objemom 700 l (požičiava sa na dobu 3 rokov, po 3 rokoch prechádza do majetku občanov). Mesto Olomouc už zapožičalo cca 600 kompostérov a stále v tom pokračuje (každý rok na to má vyčlenenú čiastku v rozpočte).

Jedlé oleje a tuky (napr. v PET fľašiach) môžu obyvatelia odovzdať asi na 20 miestach do zelených kontajnerov s oranžovým vekom. Zozbierané oleje sú využívané najčastejšie k výrobe bionafty.

Obyvatelia platia miestny **poplatok za komunálne odpady** vo výške **660 Kč/rok**. V paušálnom poplatku sú zahrnuté všetky služby pre obyvateľov vrátane zvozu biologického odpadu a zapožičania nádob na ZKO a na biologický odpad. Poplatníkom sú poskytované aj rôzne úľavy (dôchodcovia nad 80 rokov a dieťa do 1 roka = úľava 100%, dieťa do 16 rokov = úľava 50%, atď.

Informovanie obyvateľov

Magistrát mesta Olomouc informuje občanov mesta o službách v OH viacerými informačnými kanálmi:

- **webové stránky obce** – aktuálne informácie o systéme OH (harmonogramy zvozov, čo a ako robiť, triediť, a pod.),
- **mesačník radnice** – články s odpadovou problematikou (do schránok všetkých domácností),
- **letákové akcie** – hlavne pri zavádzaní a zmenách v systéme OH
- **kontaktné kampane** – vzdelávacie akcie pre verejnosť – "Ekologické dny Olomouc" (každý rok), „Ekojarmark“ – prítomné stánky s odpadovou témou a stánky kolektívnych systémov
- **školské vzdelávacie akcie** – základné školy a materské školy prechádzajú ekologickým vzdelávacím programom

Dosiahnuté výsledky

Olomouc dosahuje v porovnaní s inými podobnými samosprávami veľmi zaujímavé výsledky (tab. 9 a 10). Vo veľkej miere sa v meste triedi odpad, ktorý následne putuje na recykláciu. Od roku 2010 pravidelne presahuje 50 % mieru triedenia KO a od roku 2011 sa pohybuje aj okolo 50 % miery recyklácie KO (48 až 52 %). Zvyškový (zmesový KO) je dovážaný do spaľovne komunálnych odpadov na energetické zhodnocovanie. Celkovo sa v Olomouci od roku 2011 zhodnocuje (recyklácia + energetické zhodnocovanie) 84 % až 93 % komunálneho odpadu

Hlavné faktory úspechu odpadového hospodárstva v Olomouci

- nadštandardná komunikácia s obyvateľmi mesta,
- dôraz na výchovu a vzdelávanie (vzdelávacie centrum a investície do vzdelávacích pomôcok pre deti),
- overovanie nových postupov pred ich zavedením do OH realizáciou pilotných projektov,
- dlhodobé plánovanie v OH,
- podpora vedenia mesta (vyčleňovanie finančných prostriedkov na vzdelávanie a zdokonaľovanie infraštruktúry),

- hustá sieť infraštruktúry OH (veľký počet zberných stojísk na obyvateľa).

Tab. 9: Množstvá a nakladanie s KO v meste Olomouc

Druh odpadu	Množstvo odpadu v t					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
papier	3 918,08	4 285,16	3 505,55	3 576,08	4 206,24	4 491,29
plasty	941,74	1 037,23	1 037,20	1 061,15	1 134,12	1 148,71
sklo	1 045,52	1 164,07	1 111,27	1 115,40	1 191,18	1 200,99
kovy	7 817,48	7 267,31	7 892,98	4 455,14	5 847,60	2 904,96
kompozitné obaly	59,92	66,00	81,18	78,65	76,12	77,04
Obaly a neobaly spolu	13 782,74	13 819,77	13 628,17	10 286,42	12 455,26	9 822,99
opotrebované pneumatiky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
batérie a akumulátory	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
objemný odpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
drobný stavebný odpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
elektroodpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
šatstvo a textílie	0,00	124,54	250,18	279,66	249,42	237,06
biodpad zelený	6 158,96	6 111,01	5 083,89	6 311,84	7 299,11	6 495,67
biodpad kuchynský a rešt.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
jedlé oleje a tuky	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
odpad s obsahom škodlivín	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zmes. komunálny odpad – spaľovňa	3 116,44	15 296,45	15 030,91	15 812,74	14 124,15	12 404,57
Zhodnotený spolu	23 058,14	35 351,77	33 993,15	32 690,65	34 127,94	28 960,29
zmes. komunálny odpad – skládka	13 659,27	1 477,93	1 276,18	244,42	1 845,37	3 649,77
drobný stavebný odpad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
objemný odpad	4 958,85	2 763,11	2 377,68	2 107,79	2 378,93	1 752,51
Ostatné	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zneškodnený spolu	18 618,12	4 241,04	3 653,86	2 352,21	4 224,30	5 402,29

Tab. 10: Nakladanie s KO v meste Olomouc – sumarizačná tabuľka

Druh odpadu	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vytriedené spolu v t	24 900,55	22 818,43	21 339,92	18 985,71	22 382,72	18 308,24
Zhodnotený spolu v t	23 058,14	35 351,77	33 993,15	32 690,65	34 127,94	28 960,29
Zneškodnený spolu v t	18 618,12	4 241,04	3 653,86	2 352,21	4 224,30	5 402,29
Komunálny odpad celkom v t	41 676,26	39 592,81	37 647,01	35 042,86	38 352,24	34 362,58
Miera triedenia v %	59,75%	57,63%	56,68%	54,18%	58,36%	53,28%
Miera zhodnocovania (bez BRKO) v %	40,55%	73,85%	76,79%	75,28%	69,95%	65,38%
Miera zhodnocovania (s BRKO) v %	55,33%	89,29%	90,29%	93,29%	88,99%	84,28%
Miera zhodnocovania bez spaľovne v %	47,85%	50,65%	50,37%	48,16%	52,16%	48,18%
Miera skládkovania v %	44,67%	10,71%	9,71%	6,71%	11,01%	15,72%

5 CONTARINA (TREVISO) - TALIANSKO

Severné Taliansko patri k regiónom Európy s vysokou mierou triedenia komunálneho odpadu. Okres Treviso v kraji Veneto (obr. 1) je zaujímavým príkladom [1, 2, 3].

Kraj Veneto má 5 mil. obyvateľov a dosahuje mieru separácie až 65 %. Súčasťou kraja je okres Treviso s 554 000 obyvateľmi. Nakladanie s odpadmi tu zabezpečuje verejná spoločnosť Contarina. Obhospodaruje 50 obcí a miest vrátane hlavného mesta Treviso. Okres dosahuje priemernú mieru separácie komunálneho odpadu úctyhodných **85 %**, pričom niektoré obce až okolo 90 %. Tvorba zmesového komunálneho odpadu je tu na úrovni len **53 kg/obyv.** ročne. Pre porovnanie, priemer EU je 42 % miera separácie a 285 kg zmesového KO na obyv. ročne.



Obr. 1: Okres Treviso v sev. Taliansku [1]

Ako sa okresu podarili tieto pozoruhodné výsledky?

Na začiatku, v r. 2005 bolo rozhodnutie samosprávy uzavrieť regionálnu spaľovňu odpadu. Ďalším dôležitým prvkom bola názorová zhoda a konsenzus politikov a reprezentantov obcí a miest naprieč širokým politickým spektrom na smerovaní okresu k nulovému odpadu (Zero Waste), čo znamená zvyšovanie prevencie a separácie odpadu s cieľom ukladať čo najmenej odpadu na skládku.

Hlavné faktory úspechu odpadového hospodárstva v regióne Treviso

- vysoká miera separácie pri vzniku odpadu
- množstvový systém poplatku za odpad
- transparentnosť a efektívnosť
- politická vôľa a záväzok neustále zlepšovať systém

Efektívny triedený zber priamo pri vzniku odpadu

Pre dosiahnutie vysokej miery separácie (85 %) je potrebné zabezpečiť komfortný systém v kombinácii s množstvovým zberom, aby už pôvodcovia odpadu mali možnosť triediť odpad priamo pri jeho vzniku.

Komunálny odpad je v jednotlivých obciach a mestách okresu Treviso triedený na 5 resp. 6 druhov:

- papier a kartón
- plasty + plechovky + sklo (sklo sa niekde zbiera samostatne)
- zelený (záhradný) bioodpad
- kuchynský bioodpad
- zmesový odpad (suchý, nerecyklovateľný)

Každý druh odpadu sa zberá v iný deň v týždni a s inou frekvenciou. Tie druhy, ktorých je najviac, sa zberajú najčastejšie ako napr. kuchynský bioodpad. Keďže zmesového odpadu (suchý nerecyklovateľný zvyšok) je najmenej, zberá sa najmenej často. Papier, zelený bioodpad a iné recyklovateľné druhy sa zberajú raz až 3 krát za týždeň. Na zber jednotlivých druhov odpadu sa používajú sady farebných nádob s objemom 120 l, v historických centrách, husto obývaných oblastiach a v miestach s obmedzeným priestorom sa na zber používajú menšie nádoby (30 l) alebo vrecia. Kuchynský bioodpad sa zbiera do 25 l kýblikov, resp. do menších vriec.

Každá zberná nádoba na zmesový odpad má čip, čítacie zariadenie na zvozovom vozidle zaznamená vysypanie nádoby a priradí ho ku konkrétnej domácnosti. Počet vyprázdnených nádob na zmesový odpad ovplyvňuje poplatok za komunálny odpad pre obyvateľov domácnosti.

V historickom centre mesta Treviso jazdí tzv. „ekobus“, ktorý premáva po 6 rôznych trasách a zbiera 2 rôzne druhy odpadu. Ekobus stojí v určitých pevne stanovených časoch na určených zastávkach po dobu 30 minút, počas ktorých sem nosia obyvatelia dané druhy odpadu. Taktiež tu na 2 určených trasách jazdí tzv. „ekostop“ – kontajner schopný zberať 4 druhy odpadu. Stojí vždy 1 hodinu na určenom mieste v určenom čase a obyvatelia sem nosia svoje odpady.

Triedený zber je doplnený sieťou zberných dvorov, kde sa zbierajú ďalšie druhy komunálneho odpadu ako objemný odpad, elektroodpad a nebezpečné odpady.

V r. 2015 Contarina vyzbierala v okrese Treviso množstvá KO uvedené v tab. 11.

Tab. 11: Vyzbierané množstvá komunálneho odpadu v okrese Treviso, Taliansko v r. 2015 [3].

Druh odpadu	Vyzbierané množstvo v r. 2015	
	kg/obyv.	%
papier a kartón	50,47	17,13
plasty + plechovky + sklo	53,00	17,99
kuchynský bioodpad	82,06	27,85
zelený (záhradný) bioodpad	54,73	18,58
objemný odpad	11,37	3,86
Vyzbierané spolu:	251,63	85,40
zmesový odpad	43,01	14,60
spolu:	294,64	100,00

Poplatok za odpad – dôležitý motivačný prvok

Poplatok za komunálny odpad zahŕňa princíp PAYT (Pay As You Throw), čo znamená, že čím viac pôvodca triedi odpad a produkuje menej zmesového odpadu, tým menej platí. Poplatok má 2 zložky:

- fixná zložka – 60 % poplatku – závisí na počte členov domácnosti, resp. pri právnických osobách od rozlohy prevádzky a od objemu zberných nádob
- variabilná zložka – 40 % poplatku – závisí od množstva (počet nádob) vyprodukovaného zmesového odpadu (suchý, nerecyklovateľný) a obsahuje fixnú časť za zber zeleného bioodpadu.

Ak domácnosť kompostuje svoj bioodpad formou domáceho kompostovania, variabilná zložka poplatku je znížená o 30 %. Toto podporuje domáce kompostovanie, čo je ekonomicky výhodné nie len pre poplatníkov, ale aj pre samosprávy, pretože obec nemusí bioodpad zberať a ďalej s ním nakladať.

Vďaka vysokej miere recyklácie a malej produkcii zmesového odpadu je poplatok za komunálny odpad v obciach obhospodarovaných spoločnosťou Contarina najnižší v Taliansku. Priemerný poplatok na trojčlennú domácnosť v r. 2015 tu predstavoval 185,3 €, pričom taliansky priemer je 298,0 €.

Efektívny systém nakladania s odpadom šetrí peniaze poplatníkom. Za posledných 15 rokov vzrástli ceny nakladania s odpadom v „Contarina obciach“ len o 8 %, zatiaľ čo celonárodný priemer nárastu cien v tomto sektore je o 70 %.

Budúcnosť je Zero Waste

Spoločnosť Contarina kladie veľký dôraz na prácu s verejnosťou:

- kampane na predchádzanie tvorby odpadu - domáce kompostovanie, podpora pitia vody z vodovodu a pod.,
- informačné a osvetové materiály pre verejnosť - letáky, časopisy, kalendáre,
- práca so školami, vzdelávanie detí a mládeže - exkurzie, súťaže,
- dni otvorených dverí, a pod.

Od decembra 2013 do novembra 2015 sa v meste Treviso podarilo zvýšiť mieru recyklácie z 52,2 % na 85,6 %. Zmesový odpad – suchý nerecyklovateľný zvyšok tak predstavuje necelých 15 % celkového komunálneho odpadu. Nejde však rovno na skládku. Ešte stále obsahuje 30 % plastov, 29 % hygienických absorbentov (napr. detské plienky), 10 % papiera, 15 % textilu. Spracováva sa v mechanicko – biologickom stupni, kde sa z neho vyrába alternatívne palivo (33 %) na energetické zhodnotenie a zvyšok (67 % zo zmesového odpadu) ide na skládku. Contarina rozvíja program na recykláciu detských plienok.

Triedenie odpadov a recyklácia vytvára oveľa viac pracovných miest, ako zneškodňovanie odpadov na skládke. V r. 2014 Contarina pre mesto Treviso vytvorila 26 nových pracovných miest, pričom náklady na nakladanie s odpadom v meste ostali na rovnakej úrovni.

Contarina neustále zlepšuje systém odpadového hospodárstva smerom k nulovému odpadu ukladanému na skládky (Zero Waste). Napriek súčasným úspechom si stanovili ambiciózne ciele do r. 2022:

- znížiť produkciu komunálneho odpadu na 280 kg/obyv. ročne (priemer EÚ v 2012 bol 492 kg)
- znížiť množstvo zmesového odpadu (nerecyklovateľný) na 10 kg/obyv. ročne (priemer EÚ v 2012 bol 285 kg)
- dosiahnuť mieru separácie 96,7 %
- redukovať objemný odpad o 80 % na 2 kg/obyv. ročne
- zvýšiť podiel domácností zapojených do domáceho kompostovania na 80 % (dnes je to 40 %)
- podporovať centrá opätovného používania a informovanosť a osvetu v oblasti opätovného používania vecí, kým sa stanú odpadom
- podporovať lokálnu produkciu a spotrebu potravín za účelom zníženia odpadu z jedla a z obalov, podporovať ekodizajn výrobkov za účelom ich lepšej recyklácie.

6 ZDROJE

- [1] Simon, J. M.: The story of Contarina, Zero Waste Europe 2015. Prístupné na: <http://www.zerowasteurope.eu/downloads/case-study-4-the-story-of-contarina/>
- [2] <http://www.contarina.it/en>
- [3] mailová komunikácia s p. Marcom Mattiellom zo spoločnosti Contarina, 02/2016

7 POUŽITÉ SKRATKY A POJMY

BRKO – biologicky rozložiteľný komunálny odpad

DSO - drobný stavebný odpad

EÚ – Európska únia

IBV - individuálna bytová výstavba (rodinné domy)

KBV - komplexná bytová výstavba (bytovky)

KO – komunálny odpad

MVO – mimovládne organizácie

PET – polyetyléntereftalát – druh plastu

VKM – viacvrstvé kombinované materiály (nápojové kartóny – „tetrapaky“)

ZKO - zmesový komunálny odpad

ZŠ – základná škola

ŽP – životné prostredie