

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO  
INŽINIERSTVA**

1132682

**VYUŽITIE INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ  
V ODPADOVOM HOSPODÁRSTVE MIEST A OBCÍ**

**2011**

**Mária Jurčáková**

**SLOVENSKÁ POĽNOHOSPODÁRSKA UNIVERZITA  
FAKULTA ZÁHRADNÍCTVA A KRAJINNÉHO  
INŽINIERSTVA**

**VYUŽITIE INFORMAČNÝCH TECHNOLOGIÍ  
V ODPADOVOM HOSPODÁRSTVE MIEST A OBCÍ**

**Bakalárska práca**

Študijný program:	Krajinné inžinierstvo
Študijný odbor:	4127700 Krajinárstvo
Školiace pracovisko:	Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav
Školiteľ:	Anna Báreková, Ing. PhD.

**Nitra 2011**

**Mária Jurčáková**

### **Čestné vyhlásenie**

Podpísaná Mária Jurčáková vyhlasujem, že som záverečnú prácu na tému „Využitie informačných technológií v odpadovom hospodárstve miest a obcí“ vypracovala samostatne s použitím uvedenej literatúry.

Som si vedomá zákonných dôsledkov v prípade, ak uvedené údaje nie sú pravdivé.

V Nitre 16. mája 2011

.....

**Mária Jurčáková**

## **Pod'akovanie**

Touto cestou by som chcela vyjadriť pod'akovanie Ing. Anne Bárekovej, PhD. za jej cenné rady a odbornú pomoc pri písaní mojej bakalárskej práce.

## **Abstrakt**

Jurčáková Mária: Využitie informačných technológií v odpadovom hospodárstve miest a obcí

Slovenská Poľnohospodárska Univerzita v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva, Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav

Bakalárska práca

Bakalárska práca sa zaoberá problematikou súčasného využívania internetových portálov pre vedenie evidencií, spracovanie hlásení v odpadovom hospodárstve miest a obcí na Slovensku. V teoretickej časti práce sme sa sústredili na objasnenie základných pojmov v oblasti enviromentálnych informačných systémov, zhodnotenie súčasnej legislatívy v oblasti odpadov a informačných systémov a tiež na stav dostupných informačných technológií na Slovensku. V praktickej časti sme sa zamerali na ich využívanie pri riadení odpadového hospodárstva mesta Trenčín a uviedli sme konkrétne návrhy na zlepšenie. Dospeli sme k záveru, že využívanie informačných technológií uľahčuje prácu na strane zadávateľov aj spracovateľov, šetrí čas aj náklady a tiež poskytuje kvalitnejšie dáta, pretože eliminuje množstvo chýb a nepresností v údajoch, čo má veľký význam pri spracovaní dát pre potreby hodnotenia aktuálneho stavu odpadového hospodárstva na národnej aj medzinárodnej úrovni. Napriek všetkým výhodám je ich využívanie v rámci slovenských samospráv nedostatočné.

Kľúčové slová: informačné technológie, odpadové hospodárstvo, komunálny odpad, environmentálny informačný systém

## **Summary**

Jurčáková Mária: Use of information technologies in waste management of municipalities

Slovak University of Agriculture in Nitra, Horticulture and Landscape Engineering Faculty, Department of Landscape Planning and Ground Design

Bachelor's thesis

The Bachelor's thesis deals with the current usage of web portals, records management and processing of reports on waste management of cities and municipalities in Slovakia. In the theoretical section, we focused on clarifying the basic concept of environmental information systems, review of existing legislation on waste and information systems and also the state of available information technologies in Slovakia. In the practical section, we focused on use for waste management in the city of Trenčín and we present concrete proposals for improvement. We came to the conclusion that the use of information technology facilitates the work of contractors and processors, saving time and costs and also provide better data because it eliminates many errors and inaccuracies in the data, which has important implications in the processing of data for evaluation of current waste management situation on the national and the international level. The usage of information technologies is insufficient despite all advantages in self-governing regions of Slovakia.

Key words: information technologies, waste management, municipal waste, environmental information system

# Obsah

<b>Obsah .....</b>	<b>6</b>
<b>Úvod .....</b>	<b>8</b>
<b>1 Súčasný stav riešenej problematiky .....</b>	<b>9</b>
1.1 Legislatíva v oblasti EIS.....	9
1.2 Aktuálna právna úprava v oblasti odpadového hospodárstva SR a EÚ .....	12
1.2.1 Zákon o odpadoch.....	12
1.2.2 Kategorizácia a katalóg odpadov .....	17
1.2.3 Vedenie evidencie nakladania s odpadmi podľa Vyhlášky 283/2001 .....	18
1.2.4 Vedenie evidencie nakladania s odpadmi podľa z. o štátnej štatistike .....	19
1.2.4.1 Projekt elektronického zberu údajov pomocou systému webStat.....	21
1.2.5 Súvisiaca európska legislatíva .....	22
1.2.5.1 Nariadenie (ES) č. 2150/2002 EP a Rady z 25. novembra 2002 o štatistike o odpadoch.....	22
1.2.5.2 Smernica EP a Rady 2008/98/ES z 19 novembra 2008 o odpade.....	22
1.3 IS pre vedenie evidencie odpadov a spracovanie hlásení.....	22
1.3.1 Datalan .....	22
1.3.2 MUNTech, s. r. o. ....	23
1.3.3 RISO (SAŽP).....	25
1.3.4 INISOFT - Softvér EVI .....	26
1.4 Prehľad informačných systémov v zahraničí .....	26
1.4.1 Prehľad EIS vrámci ČR vyvíjaných v rezorte MŽP .....	26
1.4.2 Európsky environmentálny informačný systém.....	28
<b>2 Cieľ práce.....</b>	<b>30</b>
<b>3 Materiál a metódy .....</b>	<b>31</b>
3.1 Charakteristika záujmového územia.....	31
3.1.1 Odpadové hospodárstvo v meste Trenčín .....	31
3.2 Metódy zisťovania údajov .....	33
3.3 Metodika vyhodnocovania faktov .....	33
<b>4 Výsledky a diskusia .....</b>	<b>34</b>
4.1 Vývoj tvorby odpadov v Trenčíne za roky 2006-2010 .....	34
4.2 IS v OH mesta Trenčín .....	35

4.3	Návrhy na zlepšenie .....	35
4.4	Význam IS pre OH v národnom aj medzinárodnom kontexe .....	37
	<b>Záver .....</b>	<b>40</b>
	<b>Zoznam použitej literatúry .....</b>	<b>41</b>
	<b>Prílohy.....</b>	<b>44</b>



---

## Úvod

V 21. storočí zohrávajú informačné technológie neoddeliteľnú súčasť všetkých odvetví hospodárstva vyspelých krajín sveta, odpadové hospodárstvo nevynímajúc. Napriek tomu ich integrovanie ako nástroja na zlepšenie informatizácie, komunikácie a zefektívnenie práce na Slovensku stále zaostáva. V prvom rade je nutné analyzovať súčasný stav využívania týchto technológií.

Cieľom tejto bakalárskej práce je zhodnotenie súčasného stavu využívania informačných technológií v odpadovom hospodárstve mesta Trenčín.

Práca je obsahovo členená do štyroch kapitol. V prvej kapitole bakalárskej práce sa venujeme súčasnému stavu riešenej problematiky na Slovensku. Dôležitým bodom je analýza legislatívneho prostredia v oblasti odpadov a environmentálnych informačných systémov, vymedzenie základných pojmov a tiež zhodnotenie dostupných informačných systémov pre odpadové hospodárstvo obcí. Obsahom druhej kapitoly je vytýčenie cieľa práce.

V tretej kapitole charakterizujeme záujmové územie, teda mesto Trenčín a jeho odpadové hospodárstvo. Súčasťou tretej kapitoly sú aj metódy zisťovania údajov a metodika vyhodnocovania faktov.

V štvrtej kapitole sa upriamujeme podrobnejšie na odpadové hospodárstvo v Trenčíne, sledujeme jeho vývoj a tiež si všimame využívanie informačných systémov pri riadení odpadového hospodárstva v Trenčíne. Venujeme sa tu konkrétnym návrhom na zlepšenie a významu informačných systémov pre odpadové hospodárstvo v národnom aj medzinárodnom kontexte.

---

# 1 Súčasný stav riešenej problematiky

## Základné pojmy týkajúce sa EIS

Informácia je význam prisúdený dátam. Dalo by sa teda povedať, že "informácia je to, čo vedie k odstráneniu existujúcej neurčitosti, nejasnosti alebo nevedomosti". Základom pojmu informácia je teda schopnosť zvyšovať úroveň poznania členov ľudskej spoločnosti.

Environmentálnu informáciu možno podľa Medzinárodného fóra o informáciách o životnom prostredí charakterizovať ako zobrazenie dát, štatistík či iných kvantitatívnych a kvalitatívnych údajov, ktoré rozhodovacie orgány vyžadujú na hodnotenie stavov a trendov zmien prostredia, k formulácii a upresňovaniu environmentálnej politiky a k účelnému využívaniu všetkých prostriedkov. (HŘEBÍČEK, J. - KUBÁSEK, M., 2004)

Informačný systém býva definovaný ako súčet prostriedkov, procesov, osôb a zodpovedností, slúžiaci na získavanie, spracovanie a uchovávanie údajov a prezentáciu informácií užívateľom systému vhodným spôsobom. Informatívny systém teda nespracúva len dáta, ale aj informácie.

Ako environmentálny informačný systém potom bude označený informačný systém spracúvajúci environmentálne dáta a informácie. (RYCHLÝ, M., 2005)

Informačné technológie sú metódy, postupy a spôsoby zberu, uchovania spracovania, overovania, vyhodnocovania, selekcie, distribúcie a včasného doručenia potrebných informácií vo vyžadovanej forme a kvalite. (STOFFOVÁ, V. – PŠENÁKOVÁ, I., 1998)

## 1.1 Legislatíva v oblasti EIS

Právo na informácie ako základné ústavné právo zakotvuje Ústava Slovenskej republiky a Listina základných práv a slobôd. V článku 45 Ústavy SR je osobitne zakotvené právo každého na včasné a úplné informácie o stave životného prostredia a o príčinách a následkoch tohto stavu.

Právo na prístup k informáciám, ktoré majú k dispozícii orgány verejnej moci a iné verejné inštitúcie, podrobne upravuje zákon č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe

---

k informáciám (ďalej len „zákon o slobode informácií“). Podľa tohto zákona majú povinnosť sprístupňovať informácie tzv. povinné osoby. Ide o inštitúcie resp. organizácie a v určitých prípadoch aj fyzické osoby, ktoré vykonávajú verejnú správu, rozhodujú o právach a povinnostiach občanov, hospodária s verejnými prostriedkami alebo vykonávajú činnosť vo verejnom záujme. Zákon o slobode informácií definuje kategórie subjektov povinných sprístupňovať informácie v ustanovení § 2. Obcami sú všetky obce v Slovenskej republike (vrátane všetkých miest) a v Bratislave a Košiciach aj jednotlivé mestské časti.

Právo verejnosti na prístup k informáciám vyplýva aj zo smernice Európskej únie o opakovanom použití informácií verejného sektora a o prístupe verejnosti k informáciám o životnom prostredí. (WILFLING, P. – BABIAKOVÁ, K. 2006)

Zákon č. 17/1992 o životnom prostredí v odseku 14 hovorí: Každý má právo na pravdivé a primerané informácie o stave a vývoji životného prostredia, príčinách a dôsledkoch tohto stavu, na informácie o pripravovaných činnostiach, ktoré by mohli viesť ku zmene stavu životného prostredia a na informácie o opatreniach, ktoré orgány zodpovedné za ochranu životného prostredia podnikajú pri predchádzaní alebo náprave poškodenia životného prostredia. Osobitný predpis môže ustanoviť prípady, keď možno poskytnutie informácií obmedziť alebo odmietnuť. (Zákon 17, 1992)

Pojem informácia o životnom prostredí je vymedzený v Zákone 205/2004 o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov, ktorý upravuje podmienky a postup pri zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí orgánmi verejnej správy a inými právnickými osobami a fyzickými osobami určenými týmto zákonom.

Informáciou o životnom prostredí je akákoľvek informácia v písomnej, obrazovej, zvukovej, elektronickej alebo inej materiálnej forme:

1. o stave zložiek životného prostredia, najmä ovzdušia, vody, pôdy, horninového prostredia, krajiny a voľne rastúcich rastlín, voľne žijúcich živočíchov, biotopov vrátane geneticky modifikovaných organizmov, ako aj o interakciách medzi týmito zložkami,
2. o faktoroch, ako sú látky, energia, hluk, vibrácie, žiarenie, odpady vrátane rádioaktívnych odpadov, emisie a iné uvoľňovanie znečisťujúcich látok do životného prostredia, ktoré znečisťujú, poškodzujú alebo môžu poškodiť zložky životného prostredia uvedené v prvom bode,

- 
3. o činnostiach a opatreniach vrátane administratívnych opatrení, predpisoch, politikách, plánoch, programoch a dohodách vo veciach životného prostredia, ktoré ovplyvňujú alebo môžu ovplyvniť zložky alebo faktory uvedené v prvom a druhom bode, ako aj o činnostiach a opatreniach na ochranu týchto zložiek,
  4. o správach o aplikácii a plnení podmienok všeobecne záväzných právnych predpisov na úseku starostlivosti o životné prostredie,
  5. o analýzach nákladov a prínosov a o ďalších analýzach a podkladoch ekonomického charakteru používaných v rámci opatrení a činností uvedených v treťom bode,
  6. o stave zdravia a bezpečnosti osôb vrátane prípadnej kontaminácie potravinového reťazca, o fyzikálnych, chemických a biologických faktoroch životného prostredia vo vzťahu k zdraviu ľudí, o kultúrnych lokalitách a sídelných štruktúrach, ak sú alebo môžu byť dotknuté v dôsledku stavu zložiek životného prostredia uvedených v prvom bode alebo cez tieto zložky z hociktorého z dôvodov uvedených v druhom a treťom bode. ( Zákon 4, 2010)

Povinnosť zbierať, triediť, uchovávať a aktualizovať informácie z oblasti životného prostredia je ustanovená osobitnými právnymi predpismi ako je napr. Zákon č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch , Zákon č. 119/2010 o obaloch atď.

Problematikou informácií a informačných systémov sa zaoberá aj Zákon č. 275/2006 o informačných systémoch verejnej správy a Výnos č. 312/2010 Ministerstva financií Slovenskej republiky z 9. júna 2010 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy. Týmto výnosom sa ustanovujú štandardy pre informačné systémy verejnej správy, ktorými sú technické štandardy, štandardy prístupnosti a funkčnosti webových stránok a štandardy použitia súborov, vzťahujúce sa na formáty výmeny údajov. (Výnos 312, 2010)

---

## **1.2 Aktuálna právna úprava v oblasti odpadového hospodárstva SR a EÚ**

Oblasť odpadového hospodárstva v Slovenskej republike vymedzuje Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o odpadoch) a Zákon č. 119/2010 Z. z. o obaloch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (zákon o obaloch) a niektoré ďalšie základné normy a predpisy. Napríklad:

- Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch
- Vyhláška MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov
- Zákon č. 17/2004 Z. z. o poplatkoch za uloženie odpadov
- Vyhláška MŽP SR č. 125/2004 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o spracúvaní starých vozidiel a o niektorých požiadavkách na výrobu vozidiel
- Vyhláška MŽP SR č. 135/2004 Z. z. o dekontaminácii zariadení s obsahom PCB
- Vyhláška MŽP SR č. 127/2004 Z. z. o sadzbách pre výpočet príspevkov do Recyklačného fondu, o zozname výrobkov, materiálov a zariadení, za ktoré sa platí príspevok do Recyklačného fondu, a o podrobnostiach o obsahu žiadosti o poskytnutie prostriedkov z Recyklačného fondu
- Vyhláška MŽP SR č. 208/2005 Z. z. o nakladaní s elektrozariadeniami a s elektroodpadom v znení vyhlášky č. 313/2007 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č. 126/2004 Z. z. o autorizácii, o vydávaní odborných posudkov vo veciach odpadov, o ustanovovaní osôb oprávnených na vydávanie odborných posudkov a o overovaní odbornej spôsobilosti týchto osôb

### **1.2.1 Zákon o odpadoch**

Zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch upravuje pôsobnosť orgánov štátnej správy a obcí, práva a povinnosti právnických osôb a fyzických osôb pri predchádzaní vzniku odpadov a pri nakladaní s odpadmi, zodpovednosť za porušenie povinností na úseku odpadového hospodárstva a zriadenie Recyklačného fondu.

---

Uvedený zákon definuje niektoré pojmy z oblasti odpadového hospodárstva nasledovne:

**Odpadom** je hnutelná vec uvedená v prílohe č. 1, ktorej sa jej držiteľ zbavuje, chce sa jej zbaviť alebo je v súlade s týmto zákonom alebo osobitnými predpismi povinný sa jej zbaviť.

**Pôvodca odpadu** je každý, koho činnosťou odpad vzniká, alebo ten, kto vykonáva úpravu, zmiešavanie alebo iné úkony s odpadmi, ak ich výsledkom je zmena povahy alebo zloženia týchto odpadov.

**Držiteľ odpadu** je pôvodca odpadu, fyzická osoba, alebo právnická osoba, u ktorej sa odpad nachádza.

**Odpadové hospodárstvo** je činnosť zameraná na predchádzanie a obmedzovanie vzniku odpadov, znižovanie ich nebezpečnosti pre životné prostredie a nakladanie s odpadmi v súlade s týmto zákonom.

**Nakladanie s odpadmi** je zber odpadov, preprava odpadov, zhodnocovanie odpadov a zneškodňovanie odpadov vrátane starostlivosti o miesto zneškodňovania.

**Zhodnocovanie odpadov** sú činnosti vedúce k využitiu fyzikálnych, chemických alebo biologických vlastností odpadov, uvedené v prílohe č. 2.

**Zneškodňovanie odpadov** je také nakladanie s nimi, ktoré nespôsobuje poškodzovanie životného prostredia alebo ohrozovanie zdravia ľudí a ktoré je uvedené v prílohe č. 3.

**Triedenie odpadov** je delenie odpadov podľa druhov alebo oddeľovanie zložiek odpadov, ktoré možno po oddelení zaradiť ako samostatné druhy odpadov.

**Zber odpadov** je zhromažďovanie, triedenie alebo zmiešavanie odpadov na účel ich prepravy.

**Nebezpečné odpady** sú také odpady, ktoré majú jednu nebezpečnú alebo viac nebezpečných vlastností uvedených v prílohe č. 4.

**Komunálne odpady** sú odpady z domácnosti vznikajúce na území obce pri činnosti fyzických osôb a odpady podobných vlastností a zloženia, ktorých pôvodcom je právnická osoba alebo fyzická osoba - podnikateľ, okrem odpadov vznikajúcich pri bezprostrednom výkone činností tvoriacich predmet podnikania alebo činnosti právnickej osoby alebo fyzickej osoby - podnikateľa; za odpady z domácnosti sa považujú aj odpady z nehnuteľností slúžiacich fyzickým osobám na ich individuálnu rekreáciu, napríklad zo záhrad, chát, chalúp, alebo na parkovanie alebo uskladnenie

---

vozidla používaného pre potreby domácnosti, najmä z garáží, garážových stojísk a parkovacích stojísk. Komunálnymi odpadmi sú aj všetky odpady vznikajúce v obci pri čistení verejných komunikácií a priestranstiev, ktoré sú majetkom obce alebo v správe obce, a taktiež pri údržbe verejnej zelene vrátane parkov a cintorínov a ďalšej zelene na pozemkoch právnických osôb, fyzických osôb a občianskych združení. (Zákon 223, 2001)

### **Povinnosti obce pri nakladaní s odpadmi**

Povinnosti obce ako pôvodcu odpadu upravuje Zákon č. 223/2001 Z. z. z 15. mája 2001 o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov (konkrétne § 19 a §39) a Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch, ktorá vo svojej druhej časti upresňuje podrobnosti o vedení evidencií.

Povinnosti obce ako držiteľa odpadu podľa § 19 sú:

- zaraďovať odpady podľa Katalógu odpadov,
- zhromažďovať odpady utriedené podľa druhov odpadov a zabezpečiť ich pred znehodnotením, odcudzením alebo iným nežiaducim únikom,
- zhromažďovať oddelene nebezpečné odpady podľa ich druhov, označovať ich určeným spôsobom a nakladať s nimi v súlade so zákonom a osobitnými predpismi,
- zhodnocovať odpady pri svojej činnosti; odpad takto nevyužitý ponúknuť na zhodnotenie inému,
- zabezpečovať zneškodnenie odpadov, ak nie je možné alebo účelné zabezpečiť ich zhodnotenie,
- odovzdať odpady len osobe oprávnenej nakladať s odpadmi podľa zákona, ak nezabezpečuje ich zhodnotenie alebo zneškodnenie sám,
- viesť a uchovávať evidenciu o druhoch a množstve odpadov, s ktorými nakladá, a o ich zhodnotení a zneškodnení a ohlasovať údaje z evidencie príslušnému orgánu štátnej správy odpadového hospodárstva,
- umožniť orgánom štátneho dozoru v odpadovom hospodárstve prístup do stavieb, priestorov a zariadení, odoberanie vzoriek odpadov a na ich vyžiadanie

- 
- predložiť dokumentáciu a poskytnúť pravdivé a úplné informácie súvisiace s odpadovým hospodárstvom,
- predložiť na vyžiadanie predchádzajúceho držiteľa odpadu doklady s úplnými a pravdivými informáciami preukazujúce spôsob nakladania s odpadom, a to najneskôr do 30 dní odo dňa doručenia písomnej žiadosti,
  - na žiadosť MŽP SR, krajského alebo obvodného úradu životného prostredia, bezplatne poskytnúť informácie potrebné na vypracovanie a aktualizáciu programu odpadového hospodárstva,
  - pôvodca odpadu a obec sú povinní vypracovať a dodržiavať schválený program odpadového hospodárstva.

Ďalšie povinnosti obce uvedené v § 39 tohto zákona sú:

- za nakladanie s komunálnymi odpadmi, ktoré vznikli na území obce a s drobnými stavebnými odpadmi, ktoré vznikli na území obce, zodpovedá obec,
- Obec je tiež povinná zavedením vhodného systému zberu odpadov, to znamená:
  - a) zabezpečiť alebo umožniť zber a prepravu komunálnych odpadov vznikajúcich na jej území vrátane zabezpečenia zberných nádob a priestoru, kde môžu občania odovzdávať oddelené zložky komunálnych odpadov v rámci separovaného zberu,
  - b) zabezpečiť podľa potreby, najmenej dvakrát do roka, zber a prepravu objemných odpadov na účely ich zhodnotenia alebo zneškodnenia, oddelene vytriedených odpadov z domácností s obsahom škodlivín a drobných stavebných odpadov.
- obec upraví podrobnosti o nakladaní s komunálnymi odpadmi, s drobnými stavebnými odpadmi a elektroodpadmi z domácností všeobecne záväzným nariadením,
- náklady na činnosti nakladania s komunálnymi a drobnými stavebnými odpadmi hradí obec z miestneho poplatku,
- vykonávať zber, prepravu, zhodnocovanie alebo zneškodňovanie komunálnych



---

odpadov a drobných stavebných odpadov na území obce môže len ten, kto má uzatvorenú zmluvu na vykonávanie tejto činnosti s obcou, ak túto činnosť nezabezpečuje obec sama,

- obec je na plnenie povinností oprávnená požadovať od držiteľa komunálneho odpadu a od držiteľa drobného stavebného odpadu alebo od toho, kto nakladá s komunálnymi odpadmi alebo s drobnými stavebnými odpadmi na území obce, potrebné informácie,
- ak obec zavedie na svojom území alebo jeho časti množstvový zber pre všetkých pôvodcov komunálnych odpadov alebo pre niektoré kategórie pôvodcov komunálnych odpadov, je povinná umožniť pôvodcom komunálnych odpadov, ktorých sa tento zber týka:
  - a) individuálne určenie intervalu odvozu komunálnych odpadov z miesta určeného obcou. Pri iných ako biologicky rozložiteľných komunálnych odpadoch môže byť tento interval aj dlhší ako 14 dní,
  - b) výber veľkosti zbernej nádoby aspoň z troch možností, ktoré ustanoví obec vo všeobecne záväznom nariadení.

Obce sú povinné mať zavedený separovaný zber papiera, plastov, kovov, skla.

Obec je povinná separovať biologicky rozložiteľný odpad podľa stratégie nakladania s biologicky rozložiteľným odpadom schválenej vládou Slovenskej republiky,

Obec je povinná umožniť výrobcovi elektrozariadení alebo kolektívnej organizácii na ich náklady:

- a) zaviesť a prevádzkovať na jej území systém oddeleného zberu elektroodpadu z domácností,
- b) užívať v rozsahu potrebnom na tento účel existujúce zariadenia na zber komunálnych odpadov.

#### **Obec vo veciach štátnej správy odpadového hospodárstva:**

a) prejednáva priestupky v odpadovom hospodárstve podľa § 80 zákona, kde je definované v odst.1, že priestupku sa dopustí ten, kto:

- zneškodní odpad alebo zhodnotí odpad v rozpore s týmto zákonom,

- 
- uloží odpad na iné miesto než na miesto určené obcou,
  - nesplní oznamovaciu povinnosť, ak vlastník nehnuteľností zistí, že na jeho nehnuteľnosti bol umiestnený odpad v rozpore s týmto zákonom, je povinný to oznámiť bezodkladne obvodnému úradu životného prostredia a obci, v ktorých územnom obvode sa nehnuteľnosť nachádza

b) ukladá pokuty za priestupky,

c) poskytuje držiteľovi odpadu informácie o umiestnení a činnosti zariadení na nakladanie s odpadmi na území obce. (Zákon 223, 2001)

### **1.2.2 Kategorizácia a katalóg odpadov**

Pôvodca a oprávnená osoba sú povinný pri nakladaní s odpadom zaraďovať ich podľa Katalógu odpadov a predovšetkým rozlišovať kategóriu nebezpečný odpad a ostatný odpad podľa Prílohy č.1 Vyhlášky Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 284/2001 Z. z. z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Katalóg odpadov slúži na potreby evidencie a stanovenia následnej manipulácie s odpadom. Katalóg odpadov uvádza čísla odpadov, ktoré sú priradené k jednotlivým druhom odpadov. Odpady sú zatriedené do skupín, ktorých je celkom 20. (ČERMÁK – O., 2008)

Druhy odpadov sú označené šesťmiestnym číslom, v ktorom prvé dvojčíslo označuje skupinu, druhé dvojčíslo podskupinu v príslušnej skupine a tretie dvojčíslo druh odpadu v príslušnej skupine a podskupine.

Odpady sa členia na tieto kategórie: nebezpečné odpady, označené písmenom N, ostatné odpady, označené písmenom O.

Na potreby evidencie odpadov sa ku každému druhu nebezpečného odpadu priradí aj kód skupiny odpadov alebo kód škodliviny podľa prílohy č. 3 (ypsilonový kód). Tieto Y- kódy sú uvedené v prílohe 1 k bakalárskej práci.

Ak odpad nemožno zaradiť podľa Katalógu odpadov, zaradiť sa k takému druhu odpadu alebo skupine odpadu, ktoré najbližšie zodpovedajú jeho vlastnostiam alebo pôvodu. (Vyhláška 284,2001)

Posledná skupina Katalógu odpadov č. 20 sa nazýva Komunálne odpady (Domový odpad a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane frakcií zo

---

separovaného zberu a je rozčlenená do troch podskupín: separované zbierané frakcie, odpady zo záhrad a parkov a iné komunálne odpady. Skupina č. 20 je uvedená v prílohe 2 k bakalárskej práci.

### **1.2.3 Vedenie evidencie nakladania s odpadmi podľa Vyhlášky 283/2001**

Vyhláška MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch vo svojej druhej časti upravuje obsah, spôsob vedenia a uchovávanía evidencie odpadov.

Na účely vedenia evidencií sa odpady zaraďujú podľa Katalógu odpadov. Evidencie možno viesť v písomnej alebo v elektronickej forme. Hlásenia na základe evidencie sa podávajú na tlačivách, alebo na zhodných tlačových výstupoch z elektronického spracovania dát.

Evidencia odpadov sa pre všetky kategórie odpadov vedie podľa druhov odpadov na Evidenčnom liste odpadu (vzor je uvedený v prílohe 3 k bakalárskej práci) a vedie sa samostatne za každú prevádzkareň. Ak sa v Evidenčnom liste odpadu uvádza nebezpečný odpad, priradí sa ku každému druhu nebezpečného odpadu aj ypsilonový kód podľa Katalógu odpadov. Evidenčný list odpadu sa vyplňa priebežne za obdobie kalendárneho roka a držiteľ odpadu uchováva Evidenčný list odpadu päť rokov.

Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním podáva držiteľ odpadu na tlačive, ktorého vzor je uvedený v prílohe 4 bakalárskej práce. Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním sa podáva za obdobie kalendárneho roka a zasiela sa príslušnému úradu a Recyklačnému fondu do 31. januára nasledujúceho kalendárneho roka.

Okrem hlásenia o vzniku odpadu a nakladaní s ním sa za obdobie kalendárneho štvrťroka podáva na tlačive aj hlásenie o vzniku a nakladaní s opotrebovanými batériami a akumulátormi, odpadovými olejmi, opotrebovanými pneumatikami, odpadmi z viacvrstvových kombinovaných materiálov, elektronickým šrotom, odpadmi zo žiaroviek s obsahom ortuti, odpadmi z papiera, odpadmi zo skla, starými vozidlami atď. Takéto hlásenie sa zasiela príslušnému úradu a Recyklačnému fondu do desiateho dňa mesiaca nasledujúceho po uplynutí kalendárneho štvrťroka. Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním uchováva držiteľ odpadu v písomnej forme päť rokov. (Vyhláška 283,2001)

---

#### **1.2.4 Vedenie evidencie nakladania s odpadmi podľa z. o štátnej štatistike**

Zákon 298/2010 o štátnej štatistike upravuje podmienky získavania štatistických údajov a štatistických informácií potrebných na posudzovanie sociálno-ekonomického vývoja, postavenie a pôsobnosť orgánov vykonávajúcich štátnu štatistiku, úlohy orgánov verejnej moci v oblasti štátnej štatistiky, práva a povinnosti spravodajských jednotiek, ochranu dôverných štatistických údajov pred zneužitím, poskytovanie a zverejňovanie štatistických údajov, zabezpečovanie porovnateľnosti štatistických informácií a plnenie záväzkov vyplývajúcich z medzinárodných zmlúv v oblasti štátnej štatistiky, ktorými je Slovenská republika viazaná.

Štátnou štatistikou sú systematicky a plánovite vykonávané činnosti, ktorých predmetom je získavanie, spracúvanie, šírenie, poskytovanie a hodnotenie údajov o javoch hromadnej povahy, zabezpečovanie ich porovnateľnosti na posudzovanie sociálno-ekonomického vývoja Slovenskej republiky a jeho ekologických súvislostí; ich súčasťou je aj zabezpečovanie medzinárodnej porovnateľnosti štatistických údajov.

Spravodajskou jednotkou je právnická osoba alebo fyzická osoba, od ktorej sa požaduje poskytnutie údajov pre štátne štatistické zisťovania podľa tohto zákona.

Spravodajskou povinnosťou je povinnosť spravodajskej jednotky poskytnúť bezplatne, úplne, správne, pravdivo a v ustanovených termínoch údaje požadované štátnym štatistickým zisťovaním (ďalej len „štatistické zisťovanie“), uvedeným v programe štátnych štatistických zisťovaní.

Štatistickým údajom je údaj o skúmaných javoch a skutočnostiach získaný štatistickým zisťovaním.

Štatistické zisťovanie sa riadi programom štátnych štatistických zisťovaní. (Zákon 298, 2010)

Program štátnych štatistických zisťovaní je všeobecne záväzný právny predpis, ktorý zostavuje Štatistický úrad Slovenskej republiky v súčinnosti s ministerstvami a štátnymi organizáciami na trojročné obdobie. Obsahuje štatistické zisťovania organizované a vykonávané Štatistickým úradom Slovenskej republiky, ministerstvami a štátnymi organizáciami. Štatistický úrad Slovenskej republiky vydáva program štátnych štatistických zisťovaní vyhláškou v Zbierke zákonov Slovenskej republiky.

---

Štatistické zisťovania zaradené do programu štátnych štatistických zisťovaní sa stávajú pre vymedzený okruh spravodajských jednotiek záväznú z hľadiska povinnosti poskytnúť údaje. Spravodajská povinnosť pre spravodajskú jednotku vznikne vtedy, keď je Štatistickým úradom Slovenskej republiky, ministerstvom resp. štátnou organizáciou vyzvaná k vyplneniu príslušných štatistických formulárov, hlásení, dotazníkov, ankety a pod. (Program, 2011)

Program štátnych štatistických zisťovaní sa zostavuje tak:

- aby sa vykonávali len také zisťovania, ktoré sú zo spoločenského hľadiska dôležité a potrebné,
- aby sa štatistické zisťovania vykonávali hospodárne, bez duplicity a s účelným využitím administratívnych zdrojov,
- aby sa zabezpečilo získavanie údajov a informácií na kvalitnej a porovnateľnej úrovni.

V programe štátnych štatistických zisťovaní sa pri každom štatistickom zisťovaní uvádza:

- účel a využitie výsledkov štatistického zisťovania,
- vecná (obsahová) charakteristika a postupy realizácie štatistického zisťovania,
- vymedzenie spravodajských jednotiek,
- periodicita a lehoty na poskytovanie štatistických údajov,
- orgán, ktorý vykonáva štatistické zisťovanie a zabezpečuje jeho spracovanie,
- rozsah a využívanie administratívnych zdrojov na účely štátnej štatistiky (Zákon 298, 2010)

Program štátnych štatistických zisťovaní na konkrétne obdobie upresňuje Vyhláška Štatistického úradu Slovenskej republiky, ktorou sa vydáva Program štátnych štatistických zisťovaní na roky 2009 až 2011

Program štátnych štatistických zisťovaní zostavený na roky 2009 až 2011 určuje spravodajským jednotkám aké údaje budú poskytovať, rozsah a využívanie administratívnych zdrojov na účely štátnej štatistiky.

Spravodajské jednotky môžu poskytovať údaje určené v Programe štátnych štatistických zisťovaní aj prostredníctvom elektronického zberu dát podľa usmernení uvedených na internetových stránkach Štatistického úradu Slovenskej republiky, ministerstiev a štátnych organizácií. (Vyhláška 416, 2008)

---

V prílohe č. 1 tejto vyhlášky sa nachádza Ročný výkaz o komunálnom odpade z obce ( ŽP 6-01), ktorého vzor je uvedený v prílohe 5 k bakalárskej práci.

#### 1.2.4.1 Projekt elektronického zberu údajov pomocou systému webStat

S cieľom racionalizovať proces zberu štatistických údajov od spravodajských jednotiek Štatistický úrad Slovenskej republiky od roku 2003 realizuje projekt elektronického zberu údajov pomocou systému webStat.

Projekt webStat je nový systém umožňujúci spravodajským jednotkám online typovanie štatistických výkazov v prostredí Internetu. Táto elektronická služba Štatistického úradu Slovenskej republiky prostredníctvom systému webStat umožňuje popri doterajšom spôsobe poskytovania údajov formou papierových štatistických formulárov aj poskytovanie údajov formou elektronických formulárov s využitím dnes už dostupnej techniky osobných počítačov za predpokladu možnosti pripojenia k Internetu.

Pred elektronickým systémom sa dáta (formuláre) zbierali výhradne v papierovej podobe. Prepisovanie formulárov do elektronickej podoby bolo časovo náročnou a namáhavou prácou. Veľké nepresnosti zbieraných údajov vznikali ako na strane respondenta, tak aj na strane spracovateľov, ktorí tieto údaje prepisovali do digitálnej podoby. Kontrola ich správnosti bola náročná. Nebola možnosť nadefinovať si kontrolné mechanizmy, ktoré by zabezpečili konzistentnosť údajov.

S pomocou webstatu vie aj ne-programátor navrhnuť také kontroly, ktoré zachytia väčšinu preklepov a upozornia na veľké množstvo chýb pri použití logických väzieb medzi formulármi. Toto riešenie umožňuje navrhovať a realizovať kontroly bez potreby programovania a užívateľ sa stáva nezávislý od odbornej práce programátorov. Takýto zber zvyšuje plynulosť práce a šetrí prostriedky. ŠÚ SR nasadením tohto nástroja získal prístup ku kvalitnejším dátam a znížil aj prácnosť ich kontroly. (Úvodná, 2011)

Vstupom na webovú stránku „Elektronický zber údajov - webStat“ získa spravodajská jednotka všetky potrebné informácie pre elektronický zber údajov, vrátane štatistických formulárov a pokynov na ich zostavenie. Tieto štatistické formuláre môže spravodajská jednotka použiť na vyplnenie a zaslanie úradu. Ak spravodajská jednotka zašle vyplnený štatistický formulár v elektronickej forme, nie je potrebné zasielať ho aj v písomnej forme. (Všeobecné, 2011)

---

## **1.2.5 Súvisiaca európska legislatíva**

1.2.5.1 Nariadenie (ES) č. 2150/2002 Európskeho parlamentu a Rady z 25. novembra 2002 o štatistike o odpadoch v znení neskorších zmien a doplnkov

Cieľom tohto nariadenia je vytvoriť rámec pre vypracovávanie štatistík spoločenstva o vzniku, zhodnocovaní a zneškodňovaní odpadov. Členské štáty a Komisia musia v rámci svojich právomocí vypracovávať štatistiky spoločenstva o vzniku, zhodnocovaní a zneškodňovaní odpadov, s výnimkou rádioaktívneho odpadu, na ktorý sa už vzťahujú iné právne predpisy. (Nariadenie 2150, 2002)

1.2.5.2 Smernica EP a Rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a zrušení niektorých smerníc

Táto smernica ustanovuje opatrenia na ochranu životného prostredia a zdravia ľudí predchádzaním alebo znižovaním nepriaznivých vplyvov vzniku odpadu a nakladania s ním, znižovaním celkových vplyvov využívania zdrojov a zvyšovaním efektívnosti takéhoto využívania. (Smernica 98, 2008)

## **1.3 IS pre vedenie evidencie odpadov a spracovanie hlásení**

Na Slovensku sú dostupné tieto softvéry pre vedenie priebežnej evidencie odpadov, obalov, a výrobkov a spracovanie pravidelných hlásení: eZAP, Datalan, MUNTEch s. r. o, RISO (SAŽP), INISOFT – Softvér EVI.

### **1.3.1 Datalan**

Systém na sledovanie zberu separovaného a komunálneho odpadu (ESKO). Systém ESKO dokáže presne identifikovať najväčších „výrobcov“ odpadu v meste, či ide o firmy alebo domácnosti a vďaka presným štatistickým výsledkom tak umožňuje určiť najväčšie nákladové položky zberu odpadu. Pri zvolení vhodnej politiky tak môže mesto motivovať obyvateľstvo a firmy k separovaniu odpadu a upraviť jeho tvorbu do želaného stavu. ESKO totiž prináša aj okamžitú spätnú väzbu o úspešnosti jednotlivých nápravných krokov. Spolu so separovaním zberu odpadu znižuje množstvo komunálneho odpadu, ktorého možnosti uskladnenia budú čoraz obmedzenejšie. Pomocou systému ESKO firmy zabezpečujúce odvoz odpadu získajú možnosť

---

monitorovať pracovníkov, sledovať a optimalizovať trasy a vyťaženosť pracovníkov, ktorí realizujú zber odpadu. (Softvéry, 2010)

Základné funkcie EKSO (Možnosti, 2007):

- evidencia vyzbieraného druhu a množstva,
- sledovanie činností pri zbere odpadu,
- evidencia trasy vozidla,
- časová snímka pracovného dňa,

### **1.3.2 MUNTech, s. r. o.**

Táto spoločnosť prevádzkuje softvérové riešenie Elektronický portál odpadov (e POD), ktorý je určený pre mestá, obce a účelové organizácie za účelom reálneho a efektívneho zabezpečenia zberu, separácie, zhodnocovania a ďalšieho spracovania odpadu. MUNTech, s. r. o. je dcérskou spoločnosťou ZMOS. Elektronický portál odpadov má za cieľ zabezpečiť komplexné informácie o odpadovom hospodárstve Slovenskej republiky na komunálnej úrovni pre riadenie systémov odpadového hospodárstva. Systém Elektronický portál odpadov je zameraný na zabezpečenie informácií pre zhodnocovanie odpadov s dôrazom na ich maximálne možnú recykláciu. Vychádza z platnej legislatívy v oblasti odpadového hospodárstva, ktorej základ tvorí zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Hlavným zdrojom vstupných údajov sú obce, mestá a účelové združenia obcí ako miesta vzniku komunálneho odpadu. Ďalším zdrojom informácií sú údaje z informačného systému Recyklačného fondu (RF) a tých spracovateľov odpadu, ktorí majú s obcami a mestami zmluvný vzťah v oblasti odpadového hospodárstva. Vstupy údajov sa týkajú hlavne žiadostí o príspevky, resp. o poskytnutie prostriedkov z Recyklačného fondu a potvrdení o zhodnotení odpadu, ako aj evidenčných listov odpadu a hlásení o vzniku odpadu a nakladaní s ním, prípadne i niektorých ďalších evidencií (napr. údaje o poplatkoch za komunálny odpad).

Obce, mestá a združenia obcí a miest môžu na základe zákona o odpadoch požadovať z Recyklačného fondu finančné prostriedky. Podmienkou je hodnoverné preukázanie zberu, triedenia a recyklácie odpadov zo strany obce, mesta, resp. účelového združenia. Žiadosti podávajú formou tlačív vydaných Recyklačným fondom, pričom existujú 2 typy žiadostí - „Žiadosť obce o príspevok z RF", na ktorú je právny



---

nárok (§ 64 zákona o odpadoch) a „Žiadosť o poskytnutie finančných prostriedkov z RF" (§ 63 zákona o odpadoch). Elektronický portál odpadov rieši vyplňanie obidvoch typov žiadostí a ich odosielanie v elektronickej forme priamo do Recyklačného fondu. Recyklačný fond na základe svojho rozhodnutia dodá informácie o vyhovení, resp. nevyhovení jednotlivým žiadostiam pre Elektronický portál odpadov. Žiadatelia teda získajú informácie o tom, v akom stave sú ich žiadosti priamo z portálu.

Ďalšou evidenciou, ktorú obce a mestá vykonávajú, je evidencia odpadov. Ide o vyplňanie tlačív „Evidenčný list odpadu" a „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním" podľa zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch. Elektronický portál odpadov umožňuje evidenciu týchto tlačív.

Obce, mestá a združenia obcí a miest môžu súčasne zaevidovať údaje s akými spracovateľmi odpadu majú zmluvný vzťah, pričom tieto zmluvné subjekty sú evidované v jednotlivých evidenciách.

Čo sa týka spracovateľov odpadu, ako ďalšieho typu subjektov vstupujúcich do Elektronického portálu odpadov, tí môžu spracovávať jednotlivé agendy za tie obce a mestá, ktoré ich k tomu zmluvne zaviazali. Okrem toho evidujú informácie o tom na aké činnosti, spôsoby nakladania s odpadmi a druhy odpadov majú povolenia. (Softvéry, 2010)

#### Stručný popis projektu

Na základe evidovaných údajov jednotlivých subjektov vstupujúcich do Elektronického portálu odpadov je možné podľa typu prihláseného používateľa využívať množstvo tlačových a grafických výstupov (obce a mestá), manažérskych výstupov (RF, ZMOS, APOH) – prehľady podľa okresov, krajov, SR, podľa množstva vyseparovaných komodít, podľa nakladania s odpadom a pod. Okrem spomínaných výstupov má každý typ prihláseného používateľa k dispozícii mapové prehľady – žiadosti o príspevky, množstvá vyseparovaných komodít, komodity podľa obcí, žiadosti o poskytnutie prostriedkov, evidenčné listy odpadu, hlásenia o vzniku odpadu a nakladaní s ním, spracovanie odpadov. Spolu so základnými mapovými prvkami – názvy, hranice objektov, cesty, vodné toky, lesy a pod., sa uvedené prehľady zobrazujú podľa obcí, okresov, krajov, časových období, spôsobov zhodnotenia odpadu, podľa komodít odpadu, resp. podľa množstiev. Od mierky zobrazujúcej celú SR je možné priblíženie až na konkrétnu obec alebo mesto. Prístup na portál [www.odpad.sk](http://www.odpad.sk) je zabezpečený prostredníctvom prístupových mien a hesiel, ktoré sú generované zvlášť

---

pre každý používateľský subjekt, stačí, ak si vyžiada prístupové práva. (Elektronický, 2010)

### **1.3.3 RISO (SAŽP)**

Informačný systém pre odpady prešiel v SR viacerými etapami vývoja. Základ súčasného regionálneho informačného systému o odpadoch položil projekt PHARE EC/WAS/5 „Waste Sector Study“, časťou ktorého bol tiež funkčný model informačného systému v oblasti odpadov. Systém v spolupráci s riešiteľom projektu - firmou EML z Veľkej Británie - spracovala spoločnosť ECO - management, s. r. o., Brno.

Hlavná časť Regionálneho informačného systému o odpadoch RISO-NET je spracovaná ako internetová aplikácia s centrálnou databázou, do ktorej jednotliví používatelia vstupujú prostredníctvom internetového rozhrania (prehliadača MS INTERNET EXPLORER). Toto riešenie nevyžaduje na strane klienta žiadne špeciálne programové vybavenie, čím odpadá náročná distribúcia a inštalácia programov na pracoviskách obvodných a krajských úradov životného prostredia a tiež jeho zložitá aktualizácia. Do systému RISO-NET boli postupne pripojené aj ďalšie inštitúcie pôsobiace v oblasti odpadového hospodárstva SR, ako je Slovenská inšpekcia životného prostredia (SIŽP) a Recyklačný fond.

Prevažná časť údajov sa získava prostredníctvom obvodných a krajských úradov životného prostredia. Údaje v súčasnosti do systému vkladajú priamo pracovníci úradov, no systém bude musieť v budúcnosti umožňovať aj importovanie údajov z aplikácií pre evidenciu a riadenie odpadového hospodárstva na podnikovej úrovni. (Import údajov z komerčne šírených aplikácií pre hospodársku sféru pomocou štandardného dátového rozhrania.) V súvislosti so zákonom o elektronickom podpise bude potrebné pripraviť aj možnosť zadávania údajov priamo organizáciami prostredníctvom internetu, ktoré budú po verifikácii zaradené do databáz systému.

Údaje o vzniku a nakladaní s odpadmi sú v zmysle platných legislatívnych noriem členené podľa kódov spôsobu zhodnocovania odpadov, alebo zneškodňovania odpadov uvedených v zákone č. 223/2001 Z. z. o odpadoch. Je potrebné upozorniť na nedostatok spôsobený absenciou legislatívne upravených kódov pre odovzdanie odpadu inej organizácii za účelom jedného z možných spôsobov zhodnocovania alebo zneškodňovania odpadu, čo pri spracovaní údajov spôsobuje značné problémy.

---

Údaje o organizáciách evidovaných v systéme sú rozdelené v jednotlivých registroch na pôvodcov a držiteľov odpadov, prevádzkovateľov zariadení na zhodnocovanie odpadov, prevádzkovateľov zariadení na zneškodňovanie odpadov a dopravcov nebezpečných odpadov. Alfanaumerická databáza tiež obsahuje údaje o jednotlivých zariadeniach na zhodnocovanie alebo zneškodňovanie odpadov. V tomto registri sú tiež obsiahnuté údaje o vplyve jednotlivých zariadení na životné prostredie (výsledky monitoringu zariadení).

#### **1.3.4 INISOFT - Softvér EVI**

Spoločnosť INISOFT s. r. o. sa zaoberá vývojom a následnou implementáciou špecializovaného softvéru pre odpadové hospodárstvo. Ich programy sú v oblasti ekológie najrozšírenejšie v celej Českej republike. V roku 2009 začala pripravovať slovenskú mutáciu svojich produktov.

Program EVI vychádza zo Zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a k nemu príslušných vykonávacích vyhlášok MŽP SR. Umožňuje podnikateľom a firmám priebežné vedenie evidencie odpadov u pôvodcov, na zariadeniach na zneškodňovanie/zhodnocovanie odpadov a pri preprave odpadov. Umožňuje výstupy - tlač v zmysle Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch a jej príloh napr. formuláre Evidenčný list odpadu, Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním apod.

Odpad sa v programe EVI zaznamenáva chronologicky formou skladovej evidencie. Podľa typu programu (*Prevádzka, Firma, Komplet*) je možné vytvoriť evidenciu pre firmu s jednou prevádzkou, s x- prevádzkami alebo pre viac firiem.

Program EVI disponuje pre sledovanie a vyhodnocovanie toku odpadov s množstvom prehľadov a tlačových zostáv vo viacerých alternatívach podľa zvoleného kritéria (napr. kód a kategória odpadu, kód nakladania, vybraná organizácia apod.). Všetky prehľady a tlačové zostavy v evidencii odpadov obsahujú vždy údaje za požadované časové obdobie.

Program je riešený modulovo. Základným modulom je evidencia odpadov. Voliteľne možno použiť modul pre evidenciu obalov, výrobkov a pre tvorbu identifikačných listov nebezpečného odpadu. Pre vytvorenie vlastných prehľadov je možné využiť modul SQL prehľady s ponukou zostavenia individuálnej požiadavky a

---

následného prenosu dát do XML a textového súboru alebo do programu MS Word, MS Excel, OO Writer a OO Calc. (Softvéry, 2010)

## **1.4 Prehľad informačných systémov v zahraničí**

### **1.4.1 Prehľad environmentálnych informačných systémov v rámci Českej republiky vyvíjaných v rezorte MŽP**

Environmentálne informačné systémy vznikajú v súčasnosti na všetkých úrovniach verejnej správy. S veľkosťou územného celku, ktorý zahŕňa (obce, mestá, kraje) rastie aj význam takýchto EIS.

Najdôležitejším EIS v ČR je Jednotný informačný systém o ŽP (JISŽP) vytváraný v rámci rezortu MŽP, ktorý v súčasnej dobe vychádza zo zákona č 2/1969 Zb., O zriadení ministerstiev a iných ústredných orgánov štátnej správy Českej republiky a je prevádzkovaný ako hlavný zdroj informácií pre napĺňanie zákonov č. 106/1998 Zb. a č. 123/1999 Zb., o slobodnom prístupe k informáciám. Postupne prepája informačné zdroje v životnom prostredí s cieľom vybudovať navonok homogénny systém zdrojov dát, informácií a expertných služieb. Znalosť a dostupnosť týchto zdrojov je základný kameň celého systému.

Pôvodné predstavy o integrovanom EIS sa zatiaľ nepodarilo úplne naplniť, JISŽP je tvorený 47 heterogénnymi IS rezortu MŽP. Snaha je aspoň o vytvorenie Metainformačného dátového informačného systému MIS, (<http://mis.env.cz>). V rámci informačných systémov budovaných štátnou správou je prevádzkovaných mnoho čiastkových systémov, ktoré obsahujú informácie o čiastkových zložkách ŽP a vybraných súvisiacich oblastiach.

### **Prehľad najvýznamnejších EIS rezortu MŽP**

Informačný systém kvality životného prostredia (ISKO) je koncipovaný ako integrovaný informačný systém pre zabezpečenie súhrnných informácií k celorepublikovému hodnoteniu stavu a vývoja kvality ovzdušia, zjednocujúci rozhodujúce databázy a informačné agendy z ochrany ŽP. Garantom ISKO je Český hydrometeorologický ústav (<http://www.chmu.cz>). Pod ISKO spadá aj informačný

---

system o odpadoch (ISOH), ktorý sleduje informácie o produkcii a nakladaní s odpadmi. (HŘEBÍČEK, J. - KUBÁSEK, M., 2004)

Informačný systém ISOH je celoštátna databáza, v ktorej sú zhromažďované dáta o produkcii a nakladaní s odpadmi. Dáta a hlásenia do ISOH prichádzajú z obecných úradov obcí s rozšírenou pôsobnosťou (ORP), krajských úradov, Ministerstva životného prostredia, z Centrálnej ohlasovne MŽP a od respondentov.

Aktualizácia celoštátnej databázy elektronickými dátami z ORP, prípadne KÚ prebieha v dvoch krokoch. Najprv sú dáta importované do pracovnej databázy, kde je vykonaná väčšina kontrol a opráv. Potom sú dáta importované do celoštátnej databázy. Po importe všetkých dávok z ORP a KÚ do celoštátnej databázy sa vykoná zvyšok kontrol, ktoré predpokladajú dáta za celú ČR.

Prevádzkou systému ISOH bol poverený Výskumný ústav vodohospodársky TGM - Centrum pre hospodárenie s odpadmi, Praha (VÚV - CeHO). (Informační, 2006)

#### **1.4.2 Európsky environmentálny informačný systém**

Koordinátorom budovania Európskeho environmentálneho informačného systému (EEIS) je Európska enviromentálna agentúra (EEA) (<http://www.eea.eu.int/>), ktorá vznikla na základe nariadenia Rady ministrov (skorší predchodca súčasnej rady EÚ) v júni 1990 (nariadenie EC č. 1210/90/EEC). Sídлом tejto organizácie je dánske hlavné mesto Kodaň.

Medzi základné poslanie EEA patrí v súčasnosti najmä poskytovanie včasných, pravdivých a cielených informácií o životnom prostredí, a to ako verejnej správe členských krajín EÚ, tak aj širokej verejnosti, čím dochádza k upevneniu a celkovému skvalitneniu politiky životného prostredia v jednotlivých krajinách členských krajín EÚ. Na základe týchto skutočností vyvíja EEA nasledovné aktivity:

##### **Prevádzkovanie referenčných centier**

Majú za úlohu podporu harmonizácie všetkých metód pre získavanie environmentálnych dát a poskytovanie jednotných kritérií pre zlepšenie stavu životného prostredia v oblasti ovzdušia a zmien klímy, vody a biodiverzity, odpadov, materiálov, chemických látok a zdravia a ostatných sektorov.

---

## **Európska environmentálna informačná a pozorovacia sieť**

Má za cieľ predovšetkým zdokonaľovať a zjednotiť všetky prostriedky pre celoeurópske spracovanie environmentálnych dát. Do tejto oblasti môžeme zahrnúť hlavne prevádzku, tvorbu a vývoj Európskej environmentálnej informačnej a pozorovacej siete (European Environmental Information and Observation Network EIONET) a tiež efektívnu spoluprácu s príslušnými medzinárodnými organizáciami a programami.

### **Monitoring a informovanie**

EEA sa snaží poskytnúť členským štátom EU systém, ktorý monitoruje stav životného prostredia a spracované výsledky tohto monitoringu potom poskytuje ďalej ako vierohodné environmentálne informácie a indikátory. (HŘEBÍČEK, J. - KUBÁSEK, M., 2004)

---

## **2 Cieľ práce**

Cieľom bakalárskej práce je zhodnotenie súčasného stavu využívania informačných technológií v odpadovom hospodárstve mesta Trenčín. Čiastkové ciele práce sú:

- analýza legislatívneho prostredia,
- zhodnotenie dostupných informačných systémov pre odpadové hospodárstvo obcí,
- získanie informácií o využívaní informačných systémov pri riadení odpadového hospodárstva mesta Trenčín,
- vyhodnotenie získaných informácií a návrhy na zlepšenie.

---

## **3 Materiál a metódy**

### **3.1 Charakteristika záujmového územia**

Trenčín je prirodzeným geografickým centrom stredného Považia. Z hľadiska administratívneho členenia Slovenskej republiky je správnym centrom Trenčianskeho kraja, ktorý tvorí 9 okresov: Bánovce nad Bebravou, Ilava, Myjava, Nové Mesto nad Váhom, Partizánske, Považská Bystrica, Prievidza, Púchov a Trenčín. Vďaka svojej strategicky výhodnej polohe je Trenčín významným centrom obchodu, hospodárstva, kultúry a športu. Svoje sídla a pobočky tu majú mnohé inštitúcie a spoločnosti. Dlhoročnú tradíciu v meste majú výstavy a veľtrhy, mesto je známe i ako mesto módy. V súčasnosti v ňom žije takmer 60 000 obyvateľov. (Geografia, 2007)

#### **3.1.1 Odpadové hospodárstvo v meste Trenčín**

O odpad sa v meste Trenčín stará spoločnosť Marius Pedersen a. s., ktorá pre mesto vykonáva aj evidenciu odpadov. Väčšina odpadov sa v meste likviduje skládkovaním. V súčasnosti je jedinou fungujúcou skládkou na strednom Považí skládka Luštek, do ktorej sa zväžia odpad od Trenčína po Považskú Bystricu. Najväčšia skládka v Trenčianskom kraji po uzavretí dvoch iných skládok momentálne slúži pre 250 tisíc obyvateľov kraja. Trenčania sa môžu legálne zbavovať odpadu aj v dvoch zberných dvoroch na Zlatovskej a Soblahovskej ulici. Nachádzajú sa tu kontajnery na nadrozmerný komunálny odpad, či drobný stavebný odpad. Do zberného dvoru na Zlatovskej ulici môžu občania mesta Trenčín bezplatne doniesť aj vyradené olovené akumulátory, svetelné zdroje s obsahom ortuti a vyradené elektrické a elektronické zariadenia.

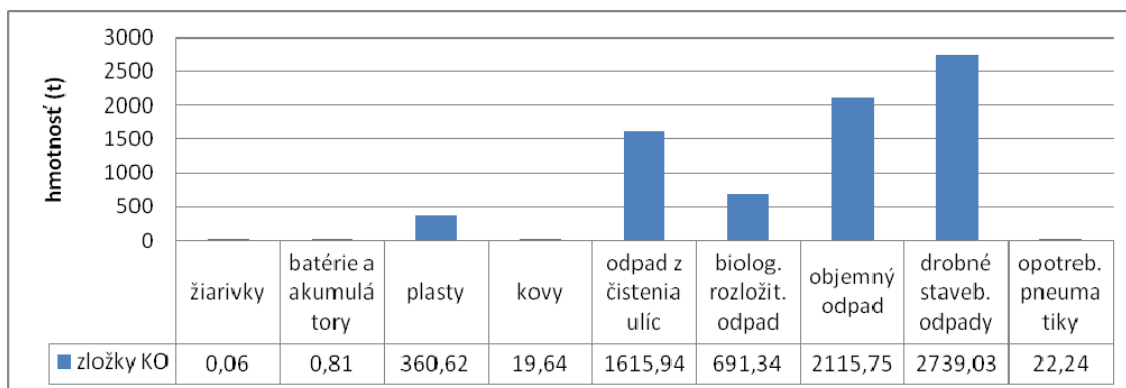
V roku 2010 sa v meste Trenčín vyprodukovalo 24 355,58 ton odpadu. Z toho 2 115,3 ton bolo určených na separáciu a 22 240,28 ton odpadu bolo skládkovaných. V tom istom roku mesto od svojich občanov vybralo na poplatkoch za komunálny odpad 1 995 862 eur. Náklady, ktoré mesto muselo vynaložiť na likvidáciu komunálneho odpadu, prevádzkovanie zberných dvorov, cintorínov, bioodpad, separovateľné zložky a jarné a jesenné upratovanie predstavovali 2 858 792 eur. Rekultivácia skládok mesto stála 32 530 eur.



**Tab. 1 Množstvo odpadov vyprodukovaných v r. 2010 podľa druhu odpadu**

Druh odpadu	Množstvo odpadu v tonách
Papier a lepenka	682,63
Sklo	337,96
Žiarivky	0,06
Batérie a akumulátory	0,81
Plasty	360,62
Kovy	19,64
Zmesový komunálny odpad	15 769,56
Odpad z čistenia ulíc	1 615,94
Biolog. rozložiteľný odpad	691,34
Objemný odpad	2 115,75
Drobné stavebné odpady	2 739,03
Opotrebované pneumatiky	22,24

Zdroj: interné materiály MsÚ TN



Zdroj: interné materiály MsÚ TN

**Obr. 1 Množstvo vyseparovaných zložiek odpadu v roku 2010 v tonách**

---

## **3.2 Metódy zisťovania údajov**

### **Metóda štúdia literárnych zdrojov a prameňov**

Najpoužívanejším zdrojom informácií boli slovenské a zahraničné legislatívne dokumenty (zákony, vyhlášky, smernice...) z oblasti odpadového hospodárstva. Okrem nich bol dôležitým zdrojom poznatkov internet a teda rôzne internetové portály zaoberajúce sa problematikou odpadov. Použité boli aj interné materiály Mestského úradu v Trenčíne a v menšej miere to boli aj knižné materiály s danou problematikou a to kvôli ich nedostatku.

### **Rozhovor**

Neformálne rozhovory vedené so zamestnancami Mestského úradu v Trenčíne predstavovali jeden z najdôležitejších zdrojov informácií pri písaní bakalárskej práce.

## **3.3 Metodika vyhodnocovania faktov**

### **Analýza**

Analýzu ako vedeckú metódu môžeme charakterizovať ako proces myšlienkového rozčleňovania skúmaného problému na jednotlivé časti, prvky, znaky, protiklady a ich skúmanie s cieľom odhaliť ich podstatu. (RISTVEJ, J., 2010)

Úlohou analýzy bolo teda zo zozbieraných zdrojov, informácií a faktov vyčleniť tie hlavné, podstatné a nutné týkajúce sa danej témy bakalárskej práce.

### **Syntéza**

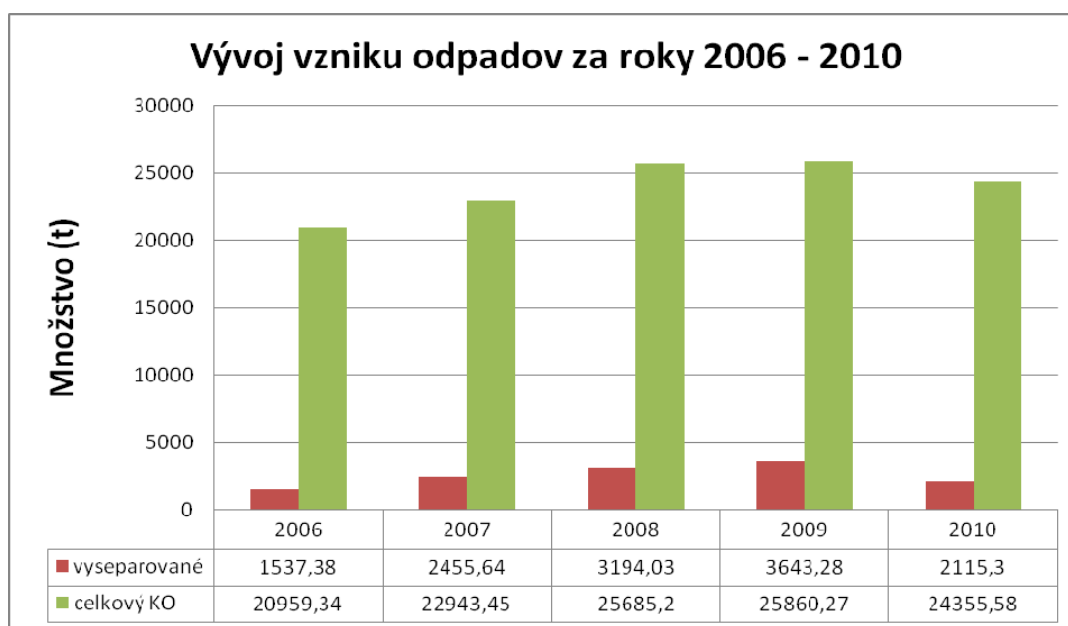
Syntézu môžeme charakterizovať ako proces zisťovania súvislostí medzi vyčlenenými prvkami, znakmi, protikladmi, ich prepojenie a následnú reprodukciu skúmanej udalosti s ich podstatnými znakmi a vzťahmi. Syntéza umožňuje sledovať vzťahy medzi faktami, charakter vzájomných súvislostí medzi nimi, odhaľovať príčiny, funkčnú závislosť, postupnosť etáp či tendenciu vývoja skúmaného javu. Teda analýzu a syntézu môžeme označiť za protichodne orientované metódy využívané pri výskume určitého problému (analýza od celku k časti, syntéza od časti k celku). (RISTVEJ, J., 2010)

Túto metódu sme použili pri vyhodnocovaní súčasného stavu odpadového hospodárstva a využívania informačných technológií v meste Trenčín a pri konkrétnych návrhoch na zlepšenie.

## 4 Výsledky a diskusia

### 4.1 Vývoj tvorby odpadov v Trenčíne za roky 2006-2010

V období rokov 2006 až 2010 má tvorba komunálnych odpadov (KO) v meste Trenčín mierne rastúci charakter, a to ako v celkovej tvorbe KO, tak aj v prepočte na jedného obyvateľa. V roku 2006 sa v Trenčíne vyprodukovalo 377 kg komunálneho odpadu na jedného obyvateľa. V roku 2009 bolo množstvo komunálneho odpadu vyprodukované jedným obyvateľom 465 kg, čo predstavuje nárast o 23 %. Pozitívne sa však javí relatívne ustálenie rastu v roku 2009, ako aj pokles jeho tvorby v roku 2010 spôsobený hospodárskou krízou, ktorá mala za následok pokles výrobnjej produkcie. Rok 2010 predstavuje zníženie vzniku odpadu o 6% oproti roku 2009, čo predstavuje pokles na jedného obyvateľa o 27 kg.



Zdroj: interné materiály MsÚ TN

#### Obr. 2 Vývoj vzniku odpadov za roky 2006 - 2010

Množstvo **vyseparovaných zložiek** komunálneho odpadu má taktiež rastúci charakter. Najväčší nárast vyseparovaných zložiek KO predstavuje rok 2007, kedy na jedného obyvateľa pripadalo 28 kg vyseparovaného odpadu. Oproti predchádzajúcemu roku je to nárast až o 60 %. Pokles v separácii zaznamenávame v kríze ovplyvnenom roku 2010 a to o 58%.

---

## 4.2 IS v OH mesta Trenčín

Tak ako každá obec na Slovensku je mesto Trenčín povinné poskytovať údaje určené v Programe štátnych štatistických zisťovaní na základe Vyhlášky Štatistického úradu Slovenskej republiky, ktorou sa vydáva Program štátnych štatistických zisťovaní na roky 2009 až 2011. Pracovníci Mestského úradu v Trenčíne vyplňajú tieto údaje ručne v písomnej forme na formulári Ročný výkaz o komunálnom odpade (ŽP 6-01) (viď príloha 5), ktorý následne zasielajú poštou na pracovisko Štatistického úradu Slovenskej republiky v Trnave. Nevyužívajú teda možnosť elektronického zberu dát cez internet prostredníctvom systému Webstat.

Ďalšou evidenciou, ktorú mesto Trenčín vykonáva, je evidencia odpadov podľa Vyhlášky MŽP SR č. 283/2001 Z. z. o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch. Ide o vyplňanie tlačív „Evidenčný list odpadu“ (viď príloha 3) a „Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním“ (viď príloha 4) podľa zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch. Evidenciu odpadov si mesto nevykonáva samo, zabezpečuje ju akciová spoločnosť Marius Pedersen. Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním referenti vyplňajú takisto v papierovej podobe. Do roku 2007 formulár vyplňali ručne a od roku 2008 vpisujú údaje do formulára v počítači. (viď príloha 8)

V apríli 2010 si mesto Trenčín vyžiadalo prístupové práva (meno a heslo) na Elektronický portál odpadov (e POD), ktorý prevádzkuje spoločnosť MUNTech, s. r. o. Elektronický portál odpadov umožňuje evidenciu spomínaných tlačív. V tomto roku prvýkrát použili prístup na tento portál a týmto spôsobom žiadajú o príspevok z Recyklačného fondu (RF).

## 4.3 Návrhy na zlepšenie

Mesto Trenčín v súčasnosti využíva **elektronický portál ePOD** iba na žiadanie príspevku z recyklačného fondu. Nevyužíva teda možnosť vedenia priebežnej evidencie odpadov a spracovania pravidelných hlásení prostredníctvom tohto alebo iného z dostupných softvérov. Vedenie evidencie v elektronickej forme má však mnoho výhod. Preto navrhujeme, aby mesto Trenčín využilo svoje prístupové práva na Elektronický portál odpadov ePOD aj na evidenciu tlačív Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním a Evidenčný list odpadu. Vyplňaním týchto výkazov v elektronickej forme si môžu výrazne uľahčiť prácu, keďže ePOD umožňuje hlásenia o vzniku odpadu

---

vygenerovať zo zaevidovaných evidenčných listov odpadu. Na uľahčenie práce obsahuje Elektronický portál odpadov aj vopred naplnené číselníky týkajúce sa odpadového hospodárstva na základe platnej legislatívy (skupiny, podskupiny, kategórie odpadov, katalóg odpadov - druhy, kódy činnosti, kódy nakladania s odpadmi, Y-kódy, komodity odpadu a pod.), ako aj ďalšie číselníky potrebné pre evidenciu údajov (kraje, okresy, mestá a obce, typy subjektov, typy tlačív a pod.) Aj vďaka týmto pomôckam sa vyplňatelia môžu lepšie zorientovať v danej problematike a vyhnúť sa tak chybám, ktorých sa predtým pri vyplňaní týchto formulárov ručne často dopúšťali. Príkladom takýchto chýb je Hlásenie o vzniku odpadu v meste Trenčín pre rok 2009, kde namiesto kategórie odpadu uviedli kódy pre zhodnocovanie a zneškodňovanie odpadov (viď príloha 8). Podobné chyby obsahuje aj Ročný výkaz o KO z mesta Trenčín za rok 2009 (viď príloha 9).

Vyplňanie Ročného výkazu o KO z obce cez **system WebStat** umožňuje napríklad návrat k rozpísanému formuláru a dokáže respondenta upozorniť na logické chyby, čo eliminuje chyby na strane respondentov. Takto vyplnené hlásenie nie je potrebné zasielať poštou, formulár sa zasiela priamo cez internet. Zároveň šetrí čas aj spracovateľom, ktorí údaje získané v papierovej forme prepisovali do digitálnej podoby. Samozrejmosťou je aj pomocník a vysvetlivky k jednotlivým položkám, ako aj k celému formuláru. Vyplnený štatistický formulár má pri jeho elektronickom prenose zabezpečenú ochranu údajov a zaslaný v elektronickej forme slúži aj pre potreby archivácie.

System webStat má v súčasnej dobe 6 000 používateľov ktorý mesačne odovzdajú v priemere 3 000 formulárov (november 2009) a tieto počty stále rastú. Čím viac budú respondenti využívať elektronickú komunikáciu, tým kvalitnejšie údaje bude ŠÚ SR dostávať, tým viac sa zníži potreba nízko kvalifikovanej pracovnej sily na rutinné prepisovanie papierových formulárov do elektronickej podoby.

Z týchto dôvodov navrhujeme, aby referenti Mestského úradu v Trenčíne začali využívať systém webstat pre vyplňanie tlačiva Ročný výkaz o komunálnom odpade z obce (ŽP 6-01). Pre vytvorenie nového používateľského konta je potrebné, aby vyplnili formulár pre nového používateľa, ktorý sa nachádza na webovej stránke webstat.statistic.sk. Po jeho odoslaní im bude vygenerovaná žiadosť so zadanými údajmi, ktorú je nutné vytlačiť a vedúcim potvrdenú odoslať poštou na adresu

---

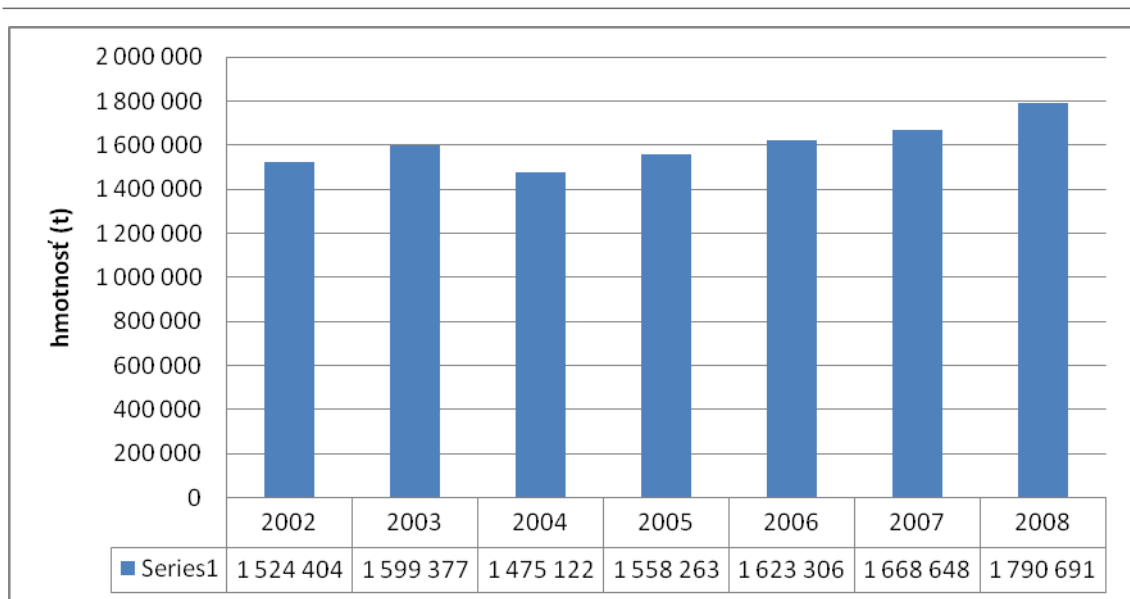
Štatistického úradu v Bratislave. Následne prostredníctvom e-mailu obdržia prihlasovacie údaje potrebné pre prácu v systéme. Detailný popis práce v systéme sa nachádza v užívateľskej príručke dostupnej na tejto stránke.

#### **4.4 Význam IS pre OH v národnom aj medzinárodnom kontexte**

SR od roku 1995 pri spracovaní údajov o vzniku a spôsoboch nakladania s odpadmi celoplošne využíva Regionálny informačný systém o odpadoch (RISO). Realizovala sa tak požiadavka uvedená už v Programe odpadového hospodárstva Slovenskej republiky (POH SR) vydanom v roku 1993. Už niekoľko rokov predstavujú informácie získané pomocou RISO dátovú základňu pre plánovanie, aktualizáciu a vyhodnocovanie plnenia cieľov a opatrení POH SR. Systém je zameraný na získavanie aktuálneho stavu v oblasti vzniku odpadov a nakladania s nimi na takej úrovni, aby bol dostatočne pružným nástrojom pre prognózovanie nadchádzajúceho stavu. V neposlednom rade je tiež významným zdrojom údajov pre potreby národného a medzinárodného výkazníctva, ktorého význam po vstupe SR do EÚ ešte vzrástol. (GUŠTAFÍKOVÁ T., 2009) Výnimku tvorí štatistika o komunálnych odpadoch, ktorú od roku 2003 zabezpečuje na základe medzirezortnej dohody ŠÚ SR. Štatistické spracovanie vzniku odpadov sa vykonáva podľa Katalógu odpadov, ktorý bol ustanovený vyhláškou MŽP SR č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v znení neskorších predpisov a ktorý je v plnom súlade s Európskym katalógom odpadov.

Do roku 2004 prebiehal zber údajov o vzniku a nakladaní s odpadmi v SR dvoma spôsobmi. Údaje boli získavané informačným systémom RISO a súbežne boli údaje zbierané aj Štatistickým úradom SR podľa metodiky stanovenej zákonom o štatistickom zisťovaní. Z dôvodu rozdielnych metodík zisťovania dochádzalo k získaniu rozdielnych údajov, čo viedlo k potrebe neustáleho vysvetľovania zákonitých rozdielov v údajoch na národnej aj medzinárodnej úrovni.

Dôkazom toho je aj krivka vývoja tvorby KO v SR od roku 2002, kde je práve v roku 2004 zaznamenaný výrazný pokles v produkcii KO. Pritom do roku 2003 aj po roku 2004 má krivka prirodzene stúpajúcu tendenciu.



**Obr. 3 Tvorba komunálneho odpadu v SR v tonách v rokoch 2002 až 2008**

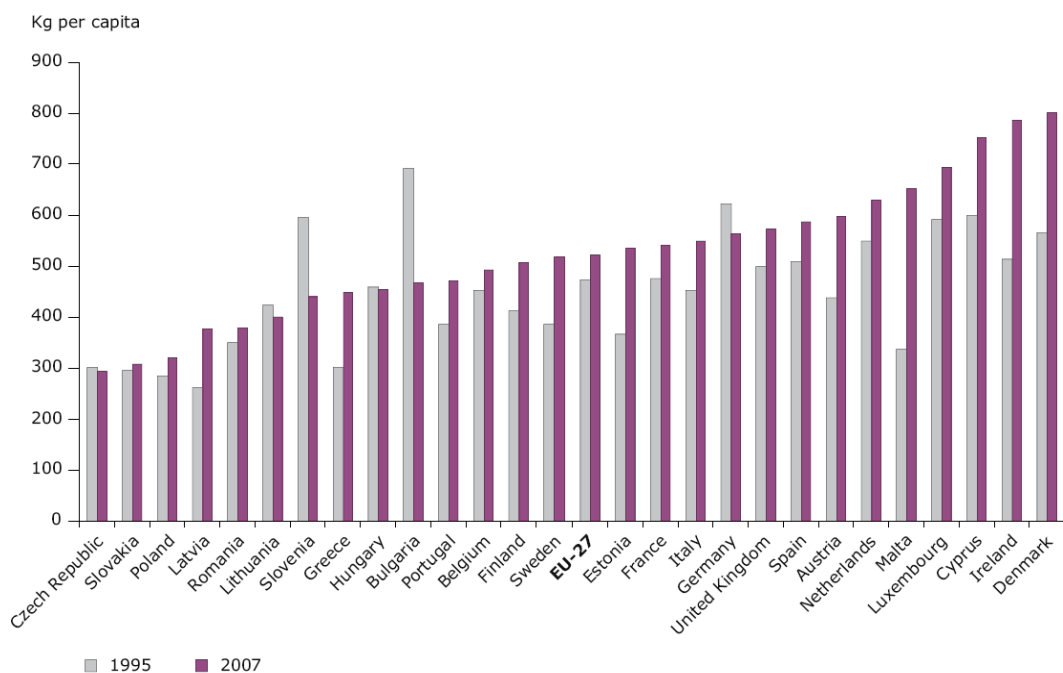
Na vyriešenie tohto stavu bola v roku 2004 uzatvorená medzirezortná dohoda medzi MŽP SR a ŠÚ SR o rozdelení kompetencií pri zbere a spracovaní údajov o odpadovom hospodárstve. V zmysle prijatej dohody platí, že spracovanie údajov o vzniku a nakladaní s komunálnymi odpadmi (odpady skupiny 20) zostalo v kompetencii ŠÚ SR, zber a spracovanie údajov za odpady skupiny 01 až 19 vykonáva rezort životného prostredia a realizuje sa pomocou informačného systému RISO. Spolupracujúce rezorty si údaje navzájom vymieňajú.

V RISO sa nachádzajú údaje o:

- vzniku odpadov,
- spôsoboch nakladania s odpadmi,
- pôvodcoch odpadov,
- zariadeniach na zhodnocovanie odpadov,
- zariadeniach na zneškodňovanie odpadov,
- preprave nebezpečných odpadov (KLINDA, J. - LIESKOVSKÁ, Z., 2010)

Príkladom toho, ako nepresná evidencia a nedodržiavanie európskej metodiky môže skresľovať skutočný stav odpadového hospodárstva ukazuje analýza spoločnosti AVE CZ. V tejto analýze zástupcovia spoločnosti uviedli, že každý Čech vyprodukuje priemerne až 530 kg komunálneho odpadu ročne. Toto číslo je prekvapujúce, pretože

podľa Ministerstva životného prostredia ešte pred dvomi rokmi patrila Česká republika s 330 kg na obyvateľa ročne k najmenším producentom tejto kategórie odpadov v Európskej únii (viď graf 4). Pre tento rýchly nárast, ktorý dosahuje priemer EU (534 kg na obyvateľa) existuje jednoduché vysvetlenie. Ministerské čísla sa opierajú o staršie štatistické výkazy, ku ktorým sa nedospelo podľa európskej metodiky. Pri výpočte nemožno vychádzať len z množstva zvyškového odpadu, ale musí sa k nemu pripočítať napríklad aj odpad vykázaný v rámci spätného odberu či zákona o obaloch. (Biodpad, 2010)



Zdroj: Eurostat Structural Indicators

**Obr. 4 Tvorba KO v prepočte na jedného obyvateľa v krajinách EÚ za roky 1995 a 2007**



---

## **Záver**

Cieľom bakalárskej práce bolo zhodnotenie súčasného stavu využívania informačných technológií pri riadení odpadového hospodárstva v meste Trenčín.

Prvým z čiastkových cieľov bola analýza legislatívneho prostredia na Slovensku a v Európskej únii. V prvej kapitole s názvom Súčasný stav riešenej problematiky sme popísali existujúcu legislatívu v oblasti odpadov, environmentálnych informačných systémov a v oblasti vedenia evidencie nakladania s odpadmi. Uviedli sme tiež prehľad informačných systémov v Českej republike a Európskej únii.

Naším druhým cieľom bolo zhodnotenie dostupných informačných technológií pre odpadové hospodárstvo obcí. V prvej kapitole sme uviedli prehľad informačných systémov pre vedenie evidencie odpadov a spracovanie hlásení a projekt elektronického zberu údajov prostredníctvom projektu Webstat.

Medzi čiastkové ciele patrilo aj získanie informácií o využívaní informačných systémov pri riadení odpadového hospodárstva mesta Trenčín na základe rozhovorov s pracovníkmi Mestského úradu v Trenčíne. Zistili sme, že mesto nevyužíva všetky dostupné možnosti elektronickej evidencie a spracovania hlásení. V časti výsledky a diskusia sme potom priniesli konkrétne návrhy na zlepšenie tohto stavu.

---

## Zoznam použitej literatúry

*Bioodpad ze skládek hrozí.* In iHNed [online]. 2011, [cit. 2011-05-04]. Dostupné na internete: < <http://enviweb.ihned.cz/clanek/86144/bioodpad-ze-skladek-hrozi> >. ISSN 1213-7693

ČERMÁK – Oskár. 1939. *Životné prostredie. Oskar Čermák a kol.* Bratislava: STU, Edícia vysokoškolských učebníc, 2008. 390 s. ISBN 978-80-2272-958-1

*Elektronický portál odpadov.* 2010 [online] [cit. 2011-03-27] Dostupné na: < [http://195.80.188.163/portal\\_ePOD/pdf/Popis\\_projektu.pdf](http://195.80.188.163/portal_ePOD/pdf/Popis_projektu.pdf) >.

*Geografia.* 2007 [online] [cit. 2011-04-02]. Dostupné na: < <http://www.trencin.sk/geografia> >.

GUŠTAFÍKOVÁ, Tatiana. 2009. *Odpady ako rizikový faktor životného prostredia v Slovenskej republike k roku 2008: indikátorová správa.* Banská Bystrica: SAŽP, 2009. 42 s.

HŘEBÍČEK, Jiří - KUBÁSEK, Miroslav. 2004. *Environmentální informační systémy I.: Elektronický učebný text* Brno : Fakulta informatiky Masarykovy univerzity, 2004. s. 84. Dostupné na : <[http://www.fi.muni.cz/~hrebicek/eis/EIS\\_1.pdf](http://www.fi.muni.cz/~hrebicek/eis/EIS_1.pdf)>.

*Informační systém odpadového hospodářství.* In iHNed [online]. 2006, [cit. 2011-04-01]. Dostupné na: < <http://odpady.ihned.cz/c1-17603800> >. ISSN 1213 - 7693

KLINDA, Jozef - LIESKOVSKÁ, Zuzana a kol. *Správa o stave životného prostredia Slovenskej republiky roku 2009.* Bratislava: MŽPSR, SAŽP, 2010. 280 s. ISBN 978-80-88833-54-3

---

*Možnosti znižovania nákladov na odpadové hospodárstvo.* 2007 [online] [cit. 2011-03-26]. Dostupné na: <<http://www.datalan.sk/odpady>>.

Nariadenie (ES) č. 2150/2002 Európskeho parlamentu a rady z 25. novembra 2002 o štatistike o odpadoch

*Program štátnych štatistických zisťovaní.* 2011 [online] [cit. 2011-03-15]. Dostupné na: <<http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=362>>.

RISTVEJ, Jozef. 2010. *Vedecké metódy.* In Trilobit [online]. 2010, [cit. 2011-04-15]. Dostupné na: <<http://www.trilobit.fai.utb.cz/vedecke-metody>>. ISSN 1804-1795

RYCHLÝ, Marek. 2005. Podnikový informační systém pro odpadové hospodářství: diplomová práce. Brno: MUNI, 2005. 88 s.

*Softvéry pre vedenie priebežnej evidencie odpadov, obalov a výrobkov a spracovanie pravidelných hlásení.* In eNOVINY [online] 2010 [cit. 2011-03-25]. Dostupné na: <<http://www.enoviny.sk/?sekcia=3&uroven=1&obsah=1&cid=37531&needlogin=1&openemail=1>>. ISSN 1336-4014

Smernica Európskeho parlamentu a rady 2008/98/ES z 19. novembra 2008 o odpade a o zrušení určitých smerníc

STOFFOVÁ, Veronika – PŠENÁKOVÁ, Ildikó. 1998. Nové informačné technológie ako predmet výučby na vysokých školách a univerzitách. In *UNIFOS 1998 : Univerzitné informačné systémy.* Nitra : Univerzita Konštantína Filozofa, 1998

*Úvodná stránka.* 2011 [online] [cit. 2010-03-20]. Dostupné na: <<http://webstat.statistics.sk/page.php>>.

Vyhláška č. 283/2001 Zb. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 1. júna 2001 o vykonaní niektorých ustanovení zákona o odpadoch

---

Vyhláška č. 284/2001 Zb. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky z 11. júna 2001, ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov.

Vyhláška č. 416/2008 Zb. Štatistického úradu Slovenskej republiky z 13. októbra 2008, ktorou sa vydáva Program štátnych štatistických zisťovaní na roky 2009 až 2011

*Všeobecné metodické pokyny pre spravodajské jednotky.* 2011 [online] [cit. 2010-03-20]. Dostupné na: < <http://portal.statistics.sk/showdoc.do?docid=2815> >.

Výnos č. 312/2010 Ministerstva financií Slovenskej republiky z 9. júna 2010 o štandardoch pre informačné systémy verejnej správy

WILFLING, Peter – BABIAKOVÁ, Kristína. 2006. Právo na informácie: Výklad k zákonu o slobodnom prístupe k informáciám, Problémy z praxe, Rozhodnutia súdov. Bratislava: Občan a demokracia, 2006. 88 s.

Zákon č. 223/2001 Zb. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 4/2010 Zb. z 2. decembra 2009, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 205/2004 Z. z. o zhromažďovaní, uchovávaní a šírení informácií o životnom prostredí a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Zákon č. 298/2010 o štátnej štatistike

Zákon č. 17/1992 Zb. z 5. decembra 1991 o životnom prostredí v znení neskorších predpisov

---

## **Zoznam príloh**

Príloha 1 – Zoznam skupín odpadov podliehajúcich režimu kontroly a zoznam škodlivín podľa bazilejského dohovoru

Príloha 2 - Skupina 20: Komunálne odpady (Domový odpad a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane frakcií zo separovaného zberu

Príloha 3 - Tlačivo Evidenčný list odpadu

Príloha 4 - Tlačivo Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním

Príloha 5 - Tlačivo Ročný výkaz o komunálnom odpade z obce (ŽP 6-01)

Príloha 6 – Zhodnocovanie odpadov

Príloha 7 – Zneškodňovanie odpadov

Príloha 8 – Tlačivo Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním v Trenčíne za rok 2009

Príloha 9 – Tlačivo Ročný výkaz o komunálnom odpade z obce (ŽP 6-01) v Trenčíne za rok 2009

---

Príloha 1

**Zoznam skupín odpadov podliehajúcich režimu kontroly a zoznam škodlivín podľa bazilejského dohovoru (Vyhláška 284, 2001)**

Kód skupiny odpadov

Y1 klinické odpady z nemocníc, zdravotných stredísk a zariadení

Y2 odpady z výroby a prípravy farmaceutických výrobkov

Y3 odpadové farmaceutické látky, drogy a lieky

Y4 odpady z výroby, prípravy a použitia pesticídov a fytofarmák

Y5 odpady z výroby, prípravy a použitia chemických prostriedkov na ochranu dreva

Y6 odpady z výroby, prípravy a použitia organických rozpúšťadiel

Y7 odpady z tepelného spracovania a temperovacích operácií s obsahom kyanidov

Y8 odpadové minerálne oleje nevhodné na používanie podľa pôvodného určenia

Y9 odpady typu olej vo vode, uhl'ovodíky vo vode, emulzie

Y10 odpadové látky a predmety obsahujúce polychlórované bifenyly (PCB) a/alebo polychlórované terfenyly (PCT) a/alebo polybrómované bifenyly (PBB) alebo nimi znečistené

Y11 odpadové dechtové zvyšky vznikajúce pri čistení, destilácii a pyrolýznom spracúvaní

Y12 odpady z výroby, prípravy a použitia atramentov, farbív, pigmentov, farieb, lakov a náterov

Y13 odpady z výroby, prípravy a použitia živíc, latexov, zmäkčovadiel, glejov a lepidiel

Y14 odpadové chemické látky vznikajúce pri výskume a vývoji alebo pri výučbe, ktoré nie sú zatiaľ určené a/alebo sú nové a ich účinky na človeka alebo životné prostredie nie sú známe

Y15 látky výbušnej povahy, ktoré nepodliehajú iným právnym predpisom

Y16 látky z výroby, prípravy a použitia fotochemikálií a fotografických materiálov

Y17 odpady vznikajúce pri povrchovej úprave kovov a plastických materiálov

Y18 zvyšky vznikajúce pri priemyselnom zneškodňovaní odpadov

---

**Skupiny odpadov vyžadujúce osobitnú pozornosť:**

Y46 odpady z domácností

Y47 zvyšky vznikajúce pri spaľovaní domového odpadu

**Škodliviny:**

Y19 karbonyly kovov

Y20 berýlium, zlúčeniny berýlia

Y21 zlúčeniny šesťmocného chrómu

Y22 zlúčeniny medi

Y23 zlúčeniny zinku

Y24 arzén, zlúčeniny arzénu

Y25 selén, zlúčeniny selénu

Y26 kadmium, zlúčeniny kadmia

Y27 antimón, zlúčeniny antimónu

Y28 telúr, zlúčeniny telúru

Y29 ortuť, zlúčeniny ortuti

Y30 tálium, zlúčeniny tália

Y31 olovo, zlúčeniny olova

Y32 anorganické zlúčeniny fluóru okrem fluoridu vápenatého

Y33 anorganické kyanidy

Y34 roztoky kyselín a kyseliny v tuhej forme

Y35 roztoky zásad a zásady v tuhej forme

Y36 azbest (prach a vlákna)

Y37 organické zlúčeniny fosforu

**Skupina 20: Komunálne odpady (Domový odpad a podobné odpady z obchodu, priemyslu a inštitúcií) vrátane frakcií zo separovaného zberu (Vyhláška 284, 2001)**

**20 01 Separovane zbierané frakcie (okrem 15 01)**

- 20 01 01 Papier a lepenka (O)
- 20 01 02 Sklo (O)
- 20 01 08 Biologicky rozložiteľný kuchynský a reštauračný odpad (O)
- 20 01 10 Šatstvo (O)
- 20 01 11 Textilie (O)
- 20 01 13 Rozpúšťadlá (N)
- 20 01 14 Kyseliny (N)
- 20 01 15 Zásady (N)
- 20 01 17 Fotochemické látky (N)
- 20 01 19 Pesticídy (N)
- 20 01 21 Žiarivky a iný odpad obsahujúci ortuť (N)
- 20 01 23 Vyradené zariadenia obsahujúce chlórfluórované uhľovodíky (N)
- 20 01 25 Jedlé oleje a tuky (O)
- 20 01 26 Oleje a tuky iné ako uvedené v 20 01 25 (N)
- 20 01 27 Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice obsahujúce nebezpečné látky (N)
- 20 01 28 Farby, tlačiarenské farby, lepidlá a živice iné než uvedené v 20 01 27 (O)
- 20 01 29 Detergenty obsahujúce nebezpečné látky (N)
- 20 01 30 Detergenty iné ako uvedené v 20 01 29 (O)
- 20 01 31 Cytotoxické a cytostatické liečivá (N)
- 20 01 32 Liečivá iné ako uvedené v 20 01 31 (O)
- 20 01 33 Batérie a akumulátory uvedené v 16 06 01, 16 06 02 alebo 16 06 03 a netriedené batérie a akumulátory obsahujúce tieto batérie (N)
- 20 01 34 Batérie a akumulátory iné ako uvedené v 20 01 33 (O)



---

20 01 35	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 obsahujúce nebezpečné časti (N)
20 01 36	Vyradené elektrické a elektronické zariadenia iné ako uvedené v 20 01 21 a 20 01 23 a 20 01 35 (O)
20 01 37	Drevo obsahujúce nebezpečné látky (N)
20 01 38	Drevo iné ako uvedené v 20 01 37 (O)
20 01 39	Plasty (O)
20 01 40	Kovy (O)
20 01 41	Odpady z vymetania komínov (O)
20 01 99	Odpady inak nešpecifikované
<b>20 02</b>	<b>Odpady zo záhrad a parkov (vrátane odpadu z cintorínov)</b>
20 02 01	Biologicky rozložiteľný odpad (O)
20 02 02	Zemina a kamenivo (O)
20 02 03	Iné biologicky nerozložiteľný odpady (O)
<b>20 03</b>	<b>Iné komunálne odpady</b>
20 03 01	Zmesový komunálny odpad (O)
20 03 02	Odpad z trhovísk (O)
20 03 03	Odpad z čistenia ulíc (O)
20 03 04	Kal zo septikov (O)
20 03 06	Odpad z čistenia kanalizácie (O)
20 03 07	Veľkorozmerný odpad (O)
20 03 99	Komunálne odpady inak nešpecifikované







Tlačivo **Ročný výkaz o komunálnom odpade z obce (ŽP 6-01)** (portal.statistic.sk, 2011)



ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ŽP 6-01

## ROČNÝ VÝKAZ O KOMUNÁLNO M ODPAD E Z OBCE

za rok 2010

Registrované ŠÚ SR č. V k 107/10  
z 15. 12. 2009

Ochranu dôverných údajov upravuje zákon č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov.

Za ochranu dôverných údajov zodpovedá Štatistický úrad Slovenskej republiky.

Spravodajská jednotka doručí výkaz do <b>31. 1. 2011</b>
<b>ŠÚ SR - pracovisku v Trnave</b> <b>Osvaldova 2</b> <b>917 23 Trnava</b>

I. r.	IKF	Rok	Mesiac	IČO
0 1	1 1 0 8	1 0		

I. r.	Kód okresu	Kód obce
0 3		

Okres.....

Obec (mesto).....

Odoslané dňa:	Pečiatka a podpis vedúceho spravodajskej jednotky:	Výkaz vyplnil (meno a priezvisko):	Telefón (smerové číslo):
		E - mail:	

**Vážení respondent,**

Štatistický úrad SR vykonáva štatistické zisťovania za účelom získania informácií o stave a vývoji ekonomiky a spoločnosti Slovenskej republiky a pre medzinárodné porovnávanie. Toto zisťovanie je súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní schváleného na roky 2009 - 2011 vydaného v Zbierke zákonov SR. Spravodajská povinnosť vyplniť štatistický formulár Vám vyplýva z § 18 zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov. Ak ste v sledovanom období nevykonávali žiadnu činnosť, alebo nevykonávali činnosť, ktorá je predmetom tohto štatistického zisťovania, predložte výkaz vyplnený dostupnými údajmi. Uvedené dôverné údaje sú chránené, nezverejňujú sa a slúžia výlučne pre potreby štátnej štatistiky. Ďakujeme Vám za ich včasné poskytnutie a tešíme sa na ďalšiu spoluprácu.

**Spôsob vypĺňania záhlavia výkazu:****V riadku 01**

IČO - vyplňa sa identifikačné číslo organizácie; ak je IČO šesťmiestne, doplnia sa na prvých dvoch miestach nuly;

**V riadku 03**

Kód okresu - vyplňa sa podľa Číselníka okresov Slovenskej republiky;

Kód obce - vyplňa ŠÚ SR.

<b>2.</b>	<b>ČAS VYPLŇANIA FORMULÁRA</b>
<b>modul</b>	

Odhadnite čas, ktorý ste potrebovali na vyplnenie tohto štatistického formulára z podkladov účtovnej, resp. štatistickej evidencie

hodiny	1	
minúty	2	

Všeobecné metodické pokyny pre spravodajské jednotky, vzory štatistických formulárov, metodické listy ukazovateľov, klasifikácie a číselníky nájdete na [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

265. modul	KOMUNÁLNE A DROBNÉ STAVEBNÉ ODPADY Z OBCE	I. r.	Číslo druhu odpadu	Kód nakladania s odpadom	Y - kód nebez- pečného odpadu	Množstvo odpadu spolu v tonách na 2 des. miesta	IČO	Obchodné meno, sídlo prevádzky
NÁZOV ODPADU								
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
Kontrolný súčet (r. 1 až 60)	99	x	x	x		x		x

528. modul	OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA FINANČNÉ UKAZOVATELE ZA OBEC (v EUR)	I. r.	Ochrana životného prostredia							
			Spolu	v tom						
				ochrana pôdy a podzemných vôd	ochrana ovzdušia	narábanie s odpadmi	narábanie s odpadovými vodami	znižovanie hluku a vibrácií	biodiverzita a ochrana krajiny	iné
				2	3	4	5	6	7	8
a	1	2	3	4	5	6	7	8		
	Obstaranie dlhodobého majetku na ochranu ŽP spolu	1								
	z toho špecializované subjekty neregistrované ako samostatné právne jednotky	2								
	v tom (z r. 1)	3								
	prídavné zariadenia	3								
	integrované zariadenia	4								
	v tom (z r. 1)	5								
	obstaranie dlhodobého hmotného majetku	5								
	obstaranie dlhodobého nehmotného majetku	6								
	zdrojov obce	7								
	v tom (z r. 1)	8								
	dotácií a prevodov získaných zo ŠR	8								
	prijmov od domácností	9								
	obstaranie hradené z	10								
	prijmov od podnikov	10								
	iných zdrojov financovania	11								
	Náklady na ochranu ŽP spolu	12								
	z toho špecializované subjekty neregistrované ako samostatné právne jednotky	13								
	mzdové náklady	14								
	v tom (z r. 12)	15								
	ostatné náklady	15								
	hradené iným subjektom	16								
	platby (z r. 16)	17								
	štátnym orgánom a organizáciám	17								
	súkromným osobám a organizáciám	18								
	Celkové tržby z ochrany ŽP spolu	19								
	z toho špecializované subjekty neregistrované ako samostatné právne jednotky	20								
	v tom (z r. 19)	21								
	tržby za predaj vedľajších alebo odpadových produktov	21								
	poskytnuté služby na ochranu ŽP	22								
	Kontrolný súčet (r. 1 až 22)	99								

---

Príloha 6

**Zhodnocovanie odpadov (Zákon 223,2001)**

R1 Využitie najmä ako palivo alebo na získavanie energie iným spôsobom.

R2 Spätné získavanie alebo regenerácia rozpúšťadiel.

R3 Recyklácia alebo spätné získavanie organických látok, ktoré sa nepoužívajú ako rozpúšťadlá (vrátane kompostovania a iných biologických transformačných procesov).

R4 Recyklácia alebo spätné získavanie kovov a kovových zlúčenín.

R5 Recyklácia alebo spätné získavanie iných anorganických materiálov.

R6 Regenerácia kyselín a zásad.

R7 Spätné získavanie komponentov používaných pri odstraňovaní znečistenia.

R8 Spätné získavanie komponentov z katalyzátorov.

R9 Prečisťovanie oleja alebo jeho iné opätovné použitie.

R10 Úprava pôdy na účel dosiahnutia prínosov pre poľnohospodárstvo alebo na zlepšenie životného prostredia.

R11 Využitie odpadov vzniknutých pri činnostiach R1 až R10.

R12 Úprava odpadov určených na spracovanie niektorou z činností R1 až R11.

R13 Skladovanie odpadov pred použitím niektorej z činností R1 až R12 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).



---

Príloha 7

**Zneškodňovanie odpadov (Zákon 223,2001)**

D1 Uloženie do zeme alebo na povrchu zeme (napr. skládka odpadov).

D2 Úprava pôdnymi procesmi (napr. biodegradácia kvapalných alebo kalových odpadov v pôde atď.).

D3 Hĺbková injeckcia (napr. injeckcia čerpatelných odpadov do vrtov, soľných baní alebo prirodzených úložísk atď.).

D4 Ukladanie do povrchových nádrží (napr. umiestnenie kvapalných alebo kalových odpadov do jám, rybníkov alebo lagún atď.).

D5 Špeciálne vybudované skládky odpadov (napr. umiestnenie do samostatných buniek s povrchovou úpravou stien, ktoré sú zakryté a izolované jedna od druhej a od životného prostredia atď.).

D6 Vypúšťanie a vhadzovanie do vodného recipienta okrem morí a oceánov.

D7 Vypúšťanie a vhadzovanie do morí a oceánov vrátane uloženia na morské dno.

D8 Biologická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12.

D9 Fyzikálno-chemická úprava nešpecifikovaná v tejto prílohe, pri ktorej vznikajú zlúčeniny alebo zmesi, ktoré sú zneškodnené niektorou z činností D1 až D12 (napr. odparovanie, sušenie, kalcinácia atď.).

D10 Spaľovanie na pevnine.

D11 Spaľovanie na mori.

D12 Trvalé uloženie (napr. umiestnenie kontajnerov v baniach atď.).

D13 Zmiešavanie alebo miešanie pred použitím niektorej z činností D1 až D12.

D14 Uloženie do ďalších obalov pred použitím niektorej z činností D1 až D12.

D15 Skladovanie pred použitím niektorej z činností D1 až D14 (okrem dočasného uloženia pred zberom na mieste vzniku).

Príloha 8

Tlačivo **Hlásenie o vzniku odpadu a nakladaní s ním v Trenčíne za rok 2009** (MsÚ Trenčín)

**HLÁSENIE O VZNIKU ODPADU A NAKLADANÍ S NÍM**

Typ dokladu:

Za rok:

Za štvrťrok:

List č.:

Počet listov:

VYPLNÍ ÚRAD	
Pečiatka úradu	Evidenčné číslo: <input type="text"/>
	Dátum doručenia: <input type="text"/>
	Doklad za úrad overil: <input type="text"/>

<b>FIRMA</b>	IČO 0 0 3 1 2 0 3 7	<b>PREVÁDZKAREŇ / ZÁVOD</b>
Obchodné meno: Mesto Trenčín	Názov:	
Adresa Ulica: Mierové nám. č. 2 Obec: Trenčín PSČ: 911 64	Adresa Ulica: Obec: PSČ:	
Štatutárny orgán Meno: Ing. Branislav Celler Tel.: 032/6504230 Fax: 032/7432836 E-mail: primator@trencin.sk URL:	Zodpovedná osoba Meno: Zuzana Čachová Tel.: 032/6504418 Fax: 032/6504425 E-mail: enviro@trencin.sk, cachova@trencin.sk URL:	
Dátum podpisu <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/>	Dátum podpisu <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="0"/>	
Mesto Trenčín -12- Pečiatka a podpis	Mesto Trenčín -12- Pečiatka a podpis	

Uvedené údaje sú/nie sú predmetom obchodného tajomstva

Por. číslo	Kód odpadu podľa Katalógu odpadov	Názov odpadu podľa Katalógu odpadov	Kateg. odpadu	Y-kód	Množstvo odpadu (v tonách)	Spôsob nakladania s odpadom			Pozn.
						Kód	IČO, obchodné meno sídlo		
1	2 0 0 1 0 1	papier a lepenka	O	-	725,26	3 4 1 1 5 9 0 1	Marius Pedersen, a.s., Trenčín		
2	2 0 0 1 0 2	sklo	O	-	306,64	3 4 1 1 5 9 0 1	"-		
3	2 0 0 1 2 1	žiarivky	N	Y29	0,019	3 4 1 1 5 9 0 1	"-		
4	2 0 0 1 3 3	batérie a akumulátory	N	Y31	2,34	3 4 1 1 5 9 0 1	"-		
5	2 0 0 1 3 9	plasty	O	-	321,89	3 4 1 1 5 9 0 1	"-		
					1 356,15				
					Kontrolný súčet				

Evidenčné číslo:

vyplní okresný úrad, resp.  
Recyklačný fond

List č.: 

		2
		2

  
Počet listov: 


		2
		2

<b>FIRMA</b>	IČO 0 0 3 1 2 0 3 7	<b>PREVÁDZKAREŇ / ZÁVOD</b>
Obchodné meno: Mesto Trenčín	Názov:	

Por. číslo	Kód odpadu podľa Katalógu odpadov	Názov odpadu podľa Katalógu odpadov	Kateg. odpadu	Y-kód	Množstvo odpadu (v tonách)	Kód	Spôsob nakladania s odpadom IČO, obchodné meno sídlo	Pozn.
6	2 0 0 1 4 0	kovy	O	-	15,08		3 4 1 1 5 9 0 1 --	9
7	2 0 0 3 0 1	zmesový komunálny odpad	D1	-	16 237,8		3 4 1 1 5 9 0 1 --	
8	2 0 0 3 0 3	odpad z čistenia ulíc	D1	-	1 767,3		3 4 1 1 5 9 0 1 --	
9	2 0 0 2 0 1	biologicky rozložiteľný odpad	R3	-	2 272,05		3 4 1 1 5 9 0 1 --	
10	2 0 0 3 0 7	objemný odpad	D1	-	1 727,34		3 4 1 1 5 9 0 1 --	
11	1 7 0 0 0 0	drobný stavebný odpad	D1	-	2 484,55		3 4 1 1 5 9 0 1 --	
					25 860,27			
					Kontrolný súčet			

Príloha 9

Tlačivo **Ročný výkaz o komunálnom odpade z obce (ŽP 6-01) v Trenčíne za rok 2009** (MsÚ Trenčín)



ŠTATISTICKÝ ÚRAD SLOVENSKEJ REPUBLIKY

ŽP 6-01

128/F

### ROČNÝ VÝKAZ O KOMUNÁLNO M ODPAD E Z OBCE

za rok 2009

Registrované ŠÚ SR č. V k 109/09  
z 1. 10. 2008

Ochranu dôverných údajov upravuje zákon č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov.  
Za ochranu dôverných údajov zodpovedá Štatistický úrad Slovenskej republiky.

Spravodajská jednotka doručí výkaz do 31. 1. 2010

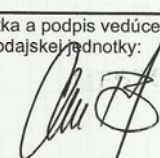
ŠÚ SR - pracovisku v Trnave  
Osvaldova 2  
917 23 Trnava

I. r.	IKF	Rok	Mesiac	IČO
0 1	1 1 0 8	0 9		0 0 3 1 2 0 3 4

I. r.	Kód okresu	Kód obce
0 3		5 0 5 8 2 0

Okres..... *Trenčín* .....

Obec (mesto)..... *Trenčín* .....

Odoslané dňa:	Pečiatka a podpis vedúceho spravodajskej jednotky:	Výkaz vyplnil (meno a priezvisko):	Telefón (smerové číslo):
<i>26. 1. 2010</i>		<i>ZUZANA ČAČHOVA</i>	<i>032/6504 418</i>
E - mail: <i>cachova@trencin.sk, enviro@trencin.sk</i>			

**Vážení respondenti,**  
Štatistický úrad SR vykonáva štatistické zisťovania za účelom získania informácií o stave a vývoji ekonomiky a spoločnosti Slovenskej republiky a pre medzinárodné porovnávania. Toto zisťovanie je súčasťou Programu štátnych štatistických zisťovaní schváleného na roky 2009 - 2011 vydaného v Zbierke zákonov SR. Spravodajská povinnosť vyplniť štatistický formulár Vám vyplýva z § 18 zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov. Ak ste v sledovanom období nevykonávali žiadnu činnosť, alebo nevykonávali činnosť, ktorá je predmetom tohto štatistického zisťovania, predložte výkaz vyplnený dostupnými údajmi. Uvedené dôverné údaje sú chránené, nezverejňujú sa a slúžia výlučne pre potreby štátnej štatistiky. Ďakujeme Vám za ich včasné poskytnutie a tešíme sa na ďalšiu spoluprácu.

**Spôsob vypĺňania záhlavia výkazu:**

**V riadku 01**  
IČO - vyplňa sa identifikačné číslo organizácie; ak je IČO šesťmiestne, doplnia sa na prvých dvoch miestach nuly;

**V riadku 03**  
Kód okresu - vyplňa sa podľa Číselníka okresov Slovenskej republiky;  
Kód obce - vyplňa ŠÚ SR.

Všeobecné metodické pokyny pre spravodajské jednotky, vzory štatistických formulárov, metodické listy ukazovateľov, klasifikácie a číselníky nájdete na [www.statistics.sk](http://www.statistics.sk)

265. modul KOMUNÁLNE A DROBNÉ STAVEBNÉ ODPADY Z OBCE		I. r.	Číslo odpadu	Kód nakladania s odpadom	Y - kód nebezpečného odpadu	Množstvo odpadu spolu v tonách na 2. des. miesta	IČO	Sídlo a obchodné meno
NÁZOV ODPADU	a	2	3	4	5	6	7	
Časiv a upratka	1	200101	0		725,26	34115901	Peranis Podumel, a. s., Párvica	
Yald	2	200102	0		306,64	34115901	-  -	
Štavnóy	3	200121	0	429	0,019	34115901	-  -	
Plastiky a akumulátory	4	200135	0	431	2,34	34115901	-  -	
Okresky	5	200139	0		321,89	34115901	-  -	
Kovy	6	200140	0		10,08	34115901	-  -	
Smotany komunálny odpad	7	200301	31		16.257,80	34115901	-  -	
Kapoty a štetivý odpad	8	200303	31		1.757,50	34115901	-  -	
Plasty, nádržový odpad	9	200201	R9		2.142,85	34115901	-  -	
Střešný odpad	10	200307	31		1.727,34	34115901	-  -	
Střešní hmotní odpad	11	179900	31		2.142,85	34115901	-  -	
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
32								
33								
34								
35								
36								
37								
38								
39								
40								
41								
42								
43								
44								
45								
46								
47								
48								
49								
50								
51								
52								
53								
54								
55								
56								
57								
58								
59								
60								
Kontrolný súčet (r. 1 až 60)	99	x	x	x	25.260,27	x	x	

528. OCHRANA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA modul FINANČNÉ UKAZOVATELE ZA OBC (v EUR)		Ochrana životného prostredia								
		I. r.	Spolu	v tom						iné
				ochrana pôdy a podzemných vôd	ochrana ovzdušia	narábanie s odpadmi	narábanie s odpadovými vodami	znižovanie hluku a vibrácií	biodiverzita a ochrana krajiny	
a	1	2	3	4	5	6	7	8		
Náklady na obstaranie dlhodobého majetku na ochranu ŽP spolu		1			65 060 *					
z toho špecializované subjekty neregistrované ako samostatné právnické jednotky		2								
z toho náklady na prídavné zariadenia (z r. 1)		3								
náklady na integrované zariadenia		4								
z toho nákl. na obstar. dlhodob. hmotného majetku (z r. 1)		5								
nákl. na obstar. dlhodob. nehmotného majetku		6								
v tom zdrojov obce		7			65 060					
náklady dotácií a prevodov získaných zo ŠR		8								
hradené príjmov od domácností		9								
(z r. 1) príjmov od podnikov		10								
iných zdrojov financovania		11								
Bežné náklady na ochranu ŽP spolu (r. 14+17)		12								
z toho špecializované subjekty neregistrované ako samostatné právnické jednotky		13								
Vnútroorganizačné náklady (r. 15+16)		14								
v tom mzdové náklady		15								
ostatné náklady		16								
Náklady organ. na ochr. ŽP hradené iným subjektom (r. 18+19)		17			2 770 356,25 *				23 010,05	
v tom poplatky a platby štát, orgánom a organizáciám		18								
platby súkromným osobám a organizáciám		19								
Tržby súvisiace s ochranou ŽP spolu (r. 21+23)		20			2 770 356,25				23 010,05	
Predaj vedľajších alebo odpadových produktov		21			2 049 533,31					
z toho vznikajúce u špecializovaných subjektov samostat.		22								
Tržby od podnikov, domácností a súkr. špec. prevádzkovateľov		23			2 049 533,31					
Kontrolný súčet (r. 1 až 23)		99			9 769 920,33				46 020,1	

\* 65 060 - Rekalibrácia škôdkový (r. 1)

\*2 2 049 533,31 - tržby z poplatkov za KO na o. 2009 (PO+FO) (r. 20 a r. 23)

\*3 23 010,05 - príjmy z poplatkov + granty + dotácie + bežné a ostatné (r. 19, 14 a 8)

\*4 2 770 356,25 - náklady - kumulácia KO, 310, zborníkov,