

Meziuniverzitní studentská soutěž Mendelova univerzita v Brně



KRAJSKÁ HOSPODÁŘSKÁ KOMORA
JIŽNÍ MORAVY



Mendelova
univerzita
v Brně



Odpadové hospodářství města Brna a komunikace ve vztahu k veřejnosti

Team 22

Vypracovali:

Billíková Mária

Jordánková Kateřina

Klubusová Blanka (vedoucí)

Konečná Ivana

Parolek Tomáš

Pokora Radek

Slugeňová Natália

Vičík Jakub

Autoři této školní týmové práce, která je jedním z výstupů projektu Partnerství subjektů meziuniverzitní studentské sítě (reg. č. CZ.1.07/2.4.00/31.0157) a na kterou se vztahují pravidla Operačního programu Vzdělání pro konkurenceschopnost v platném znění, berou na vědomí, že tato práce bude v odevzdané podobě volně a zdarma dostupná veřejnosti na webu projektu (<http://www.muniss.cz>). A dále berou na vědomí, že obsah této práce bude plně k dispozici k využití pro potřeby zadavatele tématu, které tým zpracovával.

OBSAH

ÚVOD	4
CÍL PROJEKTU	4
ANALYTICKÁ ČÁST	5
1. LEGISLATIVNÍ PŘÍRUČKA OBČANA	5
Co je odpad	5
Co je nebezpečný odpad	5
Co je komunální odpad.....	5
Hierarchie nakládání s odpady	5
Kdo je původce odpadů	6
Povinnosti občanů při nakládání s odpady	6
Povinnosti obce při nakládání s odpady	6
Co je zpětný odběr výrobků	6
Místní poplatek.....	6
2. AKTUÁLNÍ SITUACE SEPARACE V BRNĚ.....	8
Separace a následná recyklace obalového skla	8
Separace PET lahví, nápojových kartonů a hliníkových plechovek od nápojů	9
Separace papíru	9
Separace textilu	9
3. SBĚRNÁ STŘEDISKA ODPADU (SSO)	9
4. REŠERŠE KOMUNIKAČNÍCH STRATEGIÍ	10
Statutární město Praha.....	11
Město Poznaň	13
Statutární město Brno	15
5. MOŽNÉ ZDROJE FINANCOVÁNÍ.....	16
NÁVRHOVÁ ČÁST.....	18
6. VZDĚLÁVÁNÍ	18
7. INFORMAČNÍ KAMPAŇ	19
Aplikace usnadňující třídění odpadu	21
Informační tabule	22
Sociální síť Facebook	23
Propagační videa	23
8. SYSTÉM ODMĚŇOVÁNÍ.....	25
9. ETICKÝ KODEX.....	26
Obecné etické závazky	27
Etické závazky společnosti	28
ZÁVĚR.....	29
SEZNAM ZDROJŮ	30
PŘÍLOHY	31

ÚVOD

Následující práce se zaměřuje na zlepšení komunikace mezi městem a občany v oblasti odpadového hospodářství. V roce 2012 došlo k novelizaci zákona o místních poplatcích a současně také kvůli neustálému růstu cen pohonných hmot a energií byl navýšen poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, využívání a odstraňování komunálních odpadů. Vznikly obavy, že tyto skutečnosti povedou ke snížení separace odpadů občany a tím k dalšímu zvyšování nákladů. Proto byly navrženy kroky, které by měly lépe informovat občany a zabránit tak nepříznivým následkům.

Práce je členěna do dvou hlavních částí. V první části je zahrnut přehled legislativy vztahující se k odpadovému hospodářství s důrazem na nejdůležitější pojmy, popis odpadů určených k separaci a základní informace o sběrných střediscích Brna. Dále je v této části uvedena analýza komunikačních strategií vybraných měst a přehled možností financování. Ve druhé části jsou uvedeny návrhy pro zlepšení komunikace mezi občany a městem v oblasti odpadového hospodářství, v nichž jsou popsány jednotlivé kroky, jak těchto zlepšení dosáhnout.

Návrhová část se zabývá několika oblastmi. První oblastí je vzdělávání. Jde o koncept zaměřený především na děti předškolního a školního věku. V konceptu jsou navržena doporučení, jak tuto věkovou skupinu oslovit a zaujmout. Další důležitou oblastí jsou informační kanály. Jedná se o návrhy týkající se úpravy webových stránek, aby bylo dosaženo lepšího uživatelského prostředí a byl brán ohled i na zrakově postižené osoby. Do této oblasti byl zahrnut popis webové aplikace pro vyhledávání kontejnerových stání a návrh informační tabule, využití sociální sítě Facebook a doporučení vytvořit krátká dynamická videa shrnující problematiku odpadového hospodaření. Další oblastí, kterou se práce zabývá, je systém odměňování občanů a vytvoření etického kodexu pro společnost SAKO Brno, a.s.

CÍL PROJEKTU

Hlavním cílem projektu je navrhnout **komunikační strategii**, která by obsahovala konkrétní opatření či kroky, které povedou ke zlepšení komunikace mezi veřejností (občany) a městem Brnem v oblasti odpadového hospodářství.

ANALYTICKÁ ČÁST

1. LEGISLATIVNÍ PŘÍRUČKA OBČANA

Lidé jsou v dnešní době obklopeni nepřehledným množstvím nejrůznějších pravidel, řádů, nařízení, vyhlášek, zákonů. Jsou součástí jejich každodenního života, aniž by si to někteří z nich uvědomovali. Je prakticky nemožné je všechny znát. Občané a odpadové hospodářství jsou nedílnou součástí města, a proto je žádoucí se na otázku legislativy této problematiky podívat očima běžného občana Brna. Následující přehled obsahuje skutečnosti, které by měl každý občan znát nebo o nich mít alespoň částečné povědomí. Jedná se o zákon č.: 185/2001 Sb., zákon o odpadech; 381/2001 Sb., vyhláška Ministerstva životního prostředí, kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu; 174/2012 Sb., zákon o místních poplatcích; 12/2012 Obecně závazná vyhláška o místním poplatku za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů. Bylo by vhodné zpřístupnit tuto nebo podobnou příručku veřejnosti například na webových stránkách, jako tištěnou brožuru k dostání při exkurzi nebo jako přílohu k místním novinám.

Co je odpad

Je to *každá movitá věc, které se osoba zbavuje* nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1.

Co je nebezpečný odpad

Je to odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2.

Co je komunální odpad

Je to veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti osob, a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů příloha č. 3 (nebezpečné odpady jsou v něm označeny*).

Hierarchie nakládání s odpady

- 1) Předcházení vzniku odpadů.
- 2) Opětovné použití odpadů.
- 3) Recyklace odpadů.
- 4) Jiné využití odpadů.
- 5) Odstranění odpadů.

Na prvním místě je předcházení vzniku odpadů (nejlepší je odpad, který nevznikl), dále příprava k opětovnému použití (využití odpadů zahrnující čištění,

opravu, kontrolu, že použitý výrobek nebo jeho část, které byly odpady, jsou po čištění a opravě schopné bez dalšího zpracování opětovného použití), recyklace odpadů (způsob využití odpadů, kterým je odpad znovu zpracován na výrobky, materiály nebo látky pro původní nebo jiné účely jejich použití), jiné využití odpadů (výsledkem je, že odpad slouží užitečnému účelu tím, že nahradí materiály používané ke konkrétnímu účelu) a na posledním místě odstranění odpadů (není to využitím odpadů, a to i v případě, že tato činnost má jako druhotný důsledek znovuzískání látek nebo energie).

Kdo je původce odpadů

Každý, při jehož činnosti vzniká odpad (občan, obec, podnikatel...).

Povinnosti občanů při nakládání s odpady

Odpady zařazovat a shromažďovat podle jejich druhu a kategorie, odpady převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí (sběrný dvůr, výkup...), ověřit zda nemá odpad nebezpečnou vlastnost, předejít znehodnocení či odcizení odpadu, platit poplatky za komunální odpad, případně za ukládání odpadu na skládku, odkládat komunální odpad na místech k tomu určených.

Povinnosti obce při nakládání s odpady

Obec má stejné povinnosti jako původci odpadů (např. občané). Obec určí obecně závaznou vyhláškou systém shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů a systému nakládání se stavebním odpadem. Obec musí určit místa, kam mohou fyzické osoby odkládat komunální odpad, který produkují, a zajistit místa, kam mohou fyzické osoby odkládat nebezpečné složky komunálního odpadu (stanovené termíny a místa sběru, minimálně dvakrát ročně). Obec určí obecně závaznou vyhláškou poplatek za komunální odpad.

Co je zpětný odběr výrobků

Jde o individuální odpovědnost výrobce zajistit nakládání s výrobky po ukončení jejich životnosti. Cílem je motivovat výrobce k navrhování a produkci výrobků s nižším obsahem nebezpečných látek, jejichž následné využití nebo odstranění po ukončení životnosti, bude co nejlevnější a nejjednodušší. Občané musí být informováni, jak a kde výrobky s ukončenou životností odevzdat. Týká se obalů, vozidel, elektrických a elektronických zařízení, baterií a akumulátorů, zářivek a výbojek, pneumatik a minerálních olejů.

Místní poplatek¹

- **Poplatek se vztahuje na:**

- občany Brna s trvalým pobytem,

¹ Celé znění: Místní poplatek za provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, využívání a odstraňování komunálních odpadů v Brně

- cizince, kterým byl povolen přechodný pobyt v obci na dobu delší než 90 dnů,
 - cizince, kteří pobývají v obci přechodně po dobu delší 3 měsíců,
 - cizince, kterým byl udělen azyl,
 - osoby, které mají na území města ve vlastnictví stavbu k individuální rekreaci, byt nebo rodinný dům, ve kterém není hlášena k pobytu žádná osoba, a to ve výši odpovídající poplatku za jednu osobu.
- **Poplatek se nevztahuje na:**
 - vlastníky staveb k individuální rekreaci, ve kterých není hlášena k pobytu žádná fyzická osoba a kteří mají současně trvalý pobyt na území města,
 - osoby, které mají trvalý pobyt na úředních adresách (Husova 3, Husova 5, Dominikánská 2 a Hněvkovského 65),
 - třetí a další dítě, které žije ve společné domácnosti s nejméně dvěma nezaopatřenými sourozenci a které v příslušném kalendářním roce nedosáhlo věku 15 let,
 - nezletilé osoby, které jsou na základě rozhodnutí soudu umístěny v zařízení pro výkon ústavní nebo ochranné výchovy anebo v zařízení pro děti vyžadující okamžitou pomoc, či v jiném obdobném zařízení.
 - **Ohlašovací povinnost se vztahuje na:**
 - cizince, kteří pobývají v městě Brně přechodně po dobu delší 3 měsíců,
 - vlastníky zpoplatněných nemovitostí,
 - zákonné zástupce nezletilých poplatníků, kteří jsou osvobozeni od placení poplatku z důvodu jejich umístění v zařízení pro výkon ústavní nebo ochranné výchovy či obdobném zařízení; ohlašovací povinnost mohou splnit i tato zařízení,
 - zákonné zástupce nezletilého dítěte v případě vzniku a zániku nároku na osvobození třetího a dalšího dítěte, které žije ve společné domácnosti s nejméně dvěma svými nezaopatřenými sourozenci a které v příslušném kalendářním roce nedosáhlo věku 15 let,
 - osoby, které platí poplatek za více fyzických osob, ty jsou povinny ohlásit identifikační údaje těchto osob nejpozději v den platby.
 - **O poplatku:**

Poplatek činí **675,- Kč** za poplatníka a kalendářní rok 2013, úhrada nejpozději do 31. 5. 2013.

- Poplatek se skládá z:

- částky s horní zákonnou hranicí až **250,- Kč** za poplatníka a kalendářní rok,
- částky stanovené podle skutečných nákladů obce předchozího roku na sběr a svoz netříděného komunálního odpadu rozpočítaných na jednoho poplatníka **425,- Kč** na poplatníka a kalendářní rok.

Finanční prostředky, které město obdrží od občanů jako poplatek za komunální odpad, pokryje asi 60% nákladů na provoz systému shromažďování, sběru, přepravy, třídění, využívání a odstraňování komunálních odpadů. Zbytek hradí město ze svých prostředků. V Brně zaplatí asi 92 % platičů, což představuje asi 424 894 osob [2], [5].

2. AKTUÁLNÍ SITUACE SEPARACE V BRNĚ

V Brně bylo v roce 2011 okolo 3747 kontejnerů na separovaný odpad. Tento odpad je svážen do spalovny odpadu (SAKO Brno, a.s.). Ve spalovně se zpracuje až 248 000 tun odpadu ročně.

Separace a následná recyklace obalového skla

Obalové sklo se uplatňuje zejména u průmyslových výrobců potravinářského zboží a odpadem se stává především u drobných spotřebitelů – občanů, kteří využijí obsah skleněného obalu a následně se jej potřebují zbavit. Sklo lze stoprocentně recyklovat bez újmy na kvalitě výsledného produktu. To znamená, že ze skleněných lahví a konzervových sklenic i po nesčetném opakovaném vstupu do výroby jako druhotné suroviny lze vyrábět znovu láhve a sklenice se stejnými užitkovými vlastnostmi, včetně zdravotní nezávadnosti. Separovaný sběr skla s následným využitím získaných složek je rozvinut ve všech vyspělých evropských státech. Ve městě Brně probíhá separace skla od října 1998.

V Brně se sklo podílí na celkovém objemu komunálního odpadu z cca 6 %. Při spalování odpadu prochází sklo spalovací komorou bez energetického využití a navíc zde zatěžuje výsledný produkt technologie spalování – škváru.

Na území města Brna byly rozmístěny sběrné nádoby na sběr skleněných střepů. Všechna stanoviště byla určena ve spolupráci s jednotlivými úřady městských částí. Na stanovištích jsou umístěny dvojice plastových sběrných nádob o objemu 240 l nebo dvojice kontejnerů o objemu 0,9–1,4 m³. Nádoby jsou opatřeny nálepkou s informacemi a jsou vyprazdňovány pravidelně dle svozového harmonogramu. Plastové nádoby byly vybaveny otvory pro vhazování a zámky, neboť si někteří občané zaměňovali tyto nádoby se sběrnými nádobami na zbytkový komunální odpad.

Separované sklo je dotřídňováno od nežádoucích příměsí – komunálního odpadu, který je následně zneškodňován ve spalovně nebo na skládce. Vytříděné sklo je dopravováno jako surovina do skláren do Kyjova.

Separace PET lahví, nápojových kartonů a hliníkových plechovek od nápojů

Od ledna 2001 byl na území města Brna zahájen systém separovaného sběru PET lahví, které jsou shromažďovány do speciálních kontejnerů pořízených z Fondu životního prostředí města Brna. Záměrem tohoto systému je vytrídění PET lahví pro látkovou recyklaci (namísto třídění), které by se jinak staly součástí zbytkového komunálního odpadu. Jejich svoz z jednotlivých stanovišť je prováděn speciálním svozovým vozidlem s lineárním stlačením pro svoz vyseparovaných složek komunálního odpadu a následně se prodává odběrateli. Tento systém pro město Brno realizuje společnost SAKO Brno, a. s.

V rámci systému separace PET lahví může tedy občan odkládat sešlápnuté PET láhve na sběrných střediscích odpadu, ale i na dalších stanovištích žlutých či drátěných kontejnerů umístěných v ulicích města Brna.

Vybudováním nové dotřídovací linky určené pro tříděný odpad bylo možné rozšířit sortiment separovaných odpadů o NÁPOJOVÉ KATRONY (krabice od nápojů) a HLINÍKOVÉ PLECHOVKY OD NÁPOJŮ, které jsou od září 2010 sbírány spolu s PET lahvemi do žlutých či drátěných kontejnerů.

Separace papíru

Papírové a lepenkové obaly jsou základním nepostradatelným obalovým materiálem na trhu pro balení výrobků. Základní vlastností materiálu je jeho dobrá recyklovatelnost. V domovním odpadu jsou zastoupeny asi z 20 %.

V květnu 2002 byly na území města Brna rozmístěny speciálně upravené modré sběrné nádoby o objemu 1 100 litrů na separovaný sběr papíru, do kterých může občan odkládat noviny, časopisy, letáky, krabice, ostatní papírové obaly, kancelářský papír, staré sešity ap. Do kontejneru nepatří papír znečištěný nebo mastný, povoskovaný, s příměsí plastů a jiných materiálů.

Separace textilu

Od roku 1999 mají občané města Brna možnost odkládat použitý textil do speciálních kontejnerů určených ke sběru oděvů a textilních materiálů. Vytríděný textilní materiál se následně zpracovává na surovinu pro výrobu netkaných textilií a čistících textilií [1].

3. SBĚRNÁ STŘEDISKA ODPADU (SSO)

Současné světové trendy, jako je růst populace či industrializace, mají mimo jiné za důsledek neustále se zvyšující množství vzniklého odpadu. Dle ČSÚ² bylo na území České Republiky v roce 2009 vyprodukováno 24,2 mil. tun odpadu. Z toho 20,5 mil. je odpad vzniklý z produkce podniků, zbytek 3,7 mil. tuny tvoří komunální odpad. Jak naložit s takovým množstvím odpadu není jednoduchá otázka. Podle § 17 odst. 2 Zákona o odpadech je každá obec povinna určit místa, kam mohou občané obce

² Zdroj: <http://www.czso.cz/>

odkládat komunální odpad a zajistit místa sběru nebezpečných složek komunálního odpadu.

Sběrná střediska však neslouží ke svozu běžného komunálního odpadu, ale jsou budována za účelem **třídění odpadu** (nábytek, dřevo, stavební odpad, ...), který nelze uložit do běžných sběrných nádob. Tato střediska slouží také ke **třídění využitelných složek komunálního odpadu** (textil, PET lahve, sklo, železné a neželezné kovy) a k **separaci nebezpečných odpadů** (zbytky barev a ředidel, akumulátory, motorové oleje, atd.). Můžeme tedy říct, že sběrné dvory jsou zařízeními, která doplňují systém sběru komunálního odpadu. Zároveň napomáhají třídění a poté i samotnému zpracování odpadů. Dále také zvyšují účinnost tříděného sběru a snižují tak množství odstraněného odpadu ve spalovnách a na skládkách.

Počet sběrných dvorů na území ČR je 1 157, v Brně je jich celkem 39 a z toho 36 jich zajišťuje společnost SAKO Brno, a. s.³. Sběrné dvory můžeme rozdělit do dvou základních typů, a to přijímající úplný či omezený sortiment:

- **Typy sběrných dvorů**

- **Úplný sortiment** – včetně suti a pneumatik.
- **Omezený sortiment** – tato střediska odebírají pouze odpady ze skupiny 20 (komunální odpad), odpad č. 15 01 10 (obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo těmito látkami znečištěné), neodebírají všechny odpady skupiny 17 (stavební a demoliční odpad) a odpady skupiny č. 16 (pneumatiky).

Oba typy SSO poskytují **zpětný odběr elektrozařízení z domácností** (chladničky, televizory, monitory, počítače, sporáky, vysavače, mixéry, zářivky apod.). Také zde občané mohou uložit **tříděný bioodpad** (čímž se rozumí biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků – tedy odpad rostlinného původu).

Donedávna mohli občané města Brna i PO využívat služeb sběrných dvorů v celém Brně zdarma. Od 1. dubna 2013 nepřijímají sběrné dvory odpady od fyzických osob podnikajících, právnických osob a odpad z bytových jader od občanů. Pro tyto účely je zřízen jiný sběrný dvůr (spravuje jej firma [ASTV, s.r.o.](#)), ovšem za poplatky. Občané města Brna mohou nadále využívat těchto služeb bezplatně. Pro ně je také zřízena nová služba **odvoz objemného odpadu** (patří sem například koberce, podlahové krytiny, nábytek, spotřebiče, atd.) **od domu**, ovšem ta je zpoplatněná [10].

4. REŠERŠE KOMUNIKAČNÍCH STRATEGIÍ

Pro potřeby rešerše komunikačních strategií bylo zvoleno partnerské město statutárního města Brna Poznaň a dále statutární město Praha. Město Praha bylo vybráno, jako potencionálně vhodné pro rešerši komunikační strategie, vzhledem k využívání Zařízení na energetické využití odpadu – ZEVO, a také sofistikovanosti

³ Více informací příloha č. 4

marketingového komunikačního mixu společnosti Pražské služby, a.s. Město Poznaň bylo vybráno pro dostupnost informací k analýze jeho komunikační strategie. Do řešerše bylo zahrnuto i město Brno. Pro potřeby analýzy komunikačních strategií byly využity publikace zaměřené na role marketingové komunikace, zejména tedy kniha Marketing management Philipa Kotlera, neboť právě tyto marketingové nástroje umožňují komunikaci mezi společnostmi a okolím.

Dostupné informace byly aplikovány na model marketingového komunikačního mixu sestávajícího se dle Kotlera (2007) z následujících způsobů komunikace:

- **reklama** – jakákoliv placená forma neosobní prezentace a propagace idejí, zboží nebo služeb identifikovatelným subjektem,
- **podpora prodeje** – rozmanité krátkodobé podněty vybízející k vyzkoušení nebo nákupu určitého výrobku nebo služby,
- **události a zážitky** – činnosti a programy financované společnostmi, jejichž účelem je vytvářet každodenní nebo zvláštní interakce spojené se značkou,
- **public relations a publicita** – různé programy určené k propagaci nebo ochraně image společnosti nebo jejich jednotlivých výrobků,
- **direct marketing** – používání pošty, telefonu, faxu, e-mailů nebo internetu k přímé komunikaci nebo vyvolání odezvy či dialogu se specifickými zákazníky a potencionálními zákazníky,
- **osobní prodej** – osobní interakce s jedním nebo více potencionálními zákazníky za účelem poskytování prezentací, zodpovídání otázek a zajišťování objednávek.

Přestože se role marketingové komunikace vztahuje především k propagaci výrobku, či značky, lze předpokládat, že může být komunikační mix komutativně aplikován na akciovou společnost, konkrétně Pražské služby, a.s., respektive na Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu sp. z o.o. Marketingová komunikace ze strany uvedených akciových společností je tedy využívána k podnícení dialogu mezi odesílatelem, čili zmíněnými akciovými společnostmi a příjemci, tedy občany uvedených statutárních měst. Dále je obecně programem marketingové komunikace v našich příkladech zvýšení povědomí o akciových společnostech a snaha o spojení příznivých asociací s image společností.

Statutární město Praha

V současné době vykonává funkci operátora systému nakládání s komunálním odpadem společnost Pražské služby, a.s., kde je majoritním akcionářem město Praha.

- **Reklama**
 - **Tiskové a vysílané reklamy:** V roce 2012 zahájily Pražské služby, a.s. edukativní kampaň „Kam s ním“ doprovázenou reklamním spotem v rádiích, který propagoval sběrné dvory a upozorňoval občany Prahy, že odpady nepatří „k“, ale „do“ popelnice. Dále se dá považovat za reklamu článek v deníku Šíp „Na vlastní kůži“.

- **Audiovizuální materiál:** Na oficiálních internetových stránkách Pražské služby, a.s je dostupné edukativní video „Víte že...“.

- **Podpora prodeje**

Podpora prodeje jako platforma pro komunikaci v našem případě slouží jako podpůrný prostředek k informování občanů.

- **Veletrhy a výstavy:** Pražské služby, a.s se zúčastnily 7. Ročníku veletrhu For Waste, který využily pro prezentování jejích produktů.
- **Soutěže:** V roce 2012 vyhlásily Pražské služby, a.s soutěž určenou zejména pro mládež „Kam s ním“, dále byla vyhlášena soutěž určená mateřským a základním školám o kompostéry Pražských služeb.

- **Události a zážitky**

- **Exkurze do továren:** V roce 2012 uspořádaly Pražské služby, a.s již 13. Den otevřených dveří na ZEVO Malešice, kde se mohli občané Prahy seznámit s procesem výroby tepla a světla.
- **Festivaly:** Pražské služby, a.s se zúčastnily Dne Země, které využily pro informování veřejnosti o třídění, recyklaci odpadu a nových technologiích.
- **Pouliční aktivity:** Pražské služby, a.s spustily edukativní kampaň „Kam s ním?“ informující a upozorňující občany na nejčastější prohřešky spojené s nakládáním s odpady. Kampaň spočívala v poskytování informací maskoty společnosti v ulicích a školách spojenými se zábavnými soutěžemi. Dále jako součást informační kampaně spustily Pražské služby, a.s „Dny s bioodpadem“ v ulicích Prahy.
- **Sport:** V roce 2012 byl uspořádán první triatlon Pražských služeb, a.s.
- **Zábava:** V roce 2012 Pražské služby, a.s uspořádaly piknik – Ladronka dětem, určený především pro rodiny s dětmi, dále předvánoční párty pro nejmenší a křest kalendáře Pražských služeb, a.s. pro rok 2013 spojený s divadelním představením a předvánočním setkáním zaměstnanců a klientů.
- **Další edukativní programy:** Pražské služby, a.s spustily edukativní kampaň zaměřenou na děti ve věku od 3 do 8 let, kdy na 300 škol a školek v Praze obdrželo materiály, které zábavnou formou poučovaly děti o nakládání s odpady. Dále společnost podpořila akci „Kompostéry do škol“ a následně dětem prezentovala svozovou techniku, eko vysavače Glutton a eko auto E-Smart v rámci „Evropského týdnu mobility“.

- **Public relations**

- **Tiskoviny:** Pražské služby, a.s. vydávají čtvrtletník INFOKONTEJNER, kde slovy společnosti občan nalezne informace o novinkách, službách společnosti, zaměstnancích i pilotních projektech a nových technologiích. Dále Pražské služby, a.s. vydávají měsíční zpravodaj určený pro obchodní partnery společnosti.
- **Výroční zprávy:** Pražské služby, a.s. každoročně podávají informace o důležitých skutečnostech a událostech daného roku ve své výroční zprávě.

- **Direct marketing**

- **Sociální média:** Od roku 2012 Pražské služby, a.s. začaly provozovat vlastní stránky přes sociální médium Facebook, které využívá jako prostředek pro komunikaci s veřejností.
- **Internetové stránky:** Pod internetovou doménou <http://www.psas.cz/> provozují Pražské služby, a.s. svoje internetové stránky.

Město Poznaň

- **Reklama**

- **Tiskové a vysílané reklamy:** ZZO sp. z o.o. využívá, jak specializované časopisy, tak i regionální rádia, televizní stanice a lokální noviny s cílem poskytnout občanům informace o fungování ZZO sp. z o.o., a také podpory šetrného jednání vůči životnímu prostředí.
- **Filmy:** Pro občany a zejména mládež jsou dostupné edukativní krátkometrážní filmy.
- **Plakáty a letáky:** Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu sp. z o.o. publikovaly informačně-edukativní leták poskytující informace o místech a časech příjezdů Gratowozů. Dále byly obyvatelům v souvislosti s provozem třídících středisek komunálního odpadu – Gratowisk rozdávány letáky, brožury a reklamní předměty na podporu třídění odpadu.

- **Podpora prodeje**

Podpora prodeje jako platforma pro komunikaci v našem případě slouží jako podpůrný prostředek k informování občanů.

- **Veletrhy a výstavy:** ZZO sp. z o.o. se aktivně zapojilo do veletrhu a četných akcí týkajících se ochrany životního prostředí a ekologických problémů jako partner města Poznaň, ale i jako spoluorganizátor. Dále se v rámci veletrhu vzdělávání konalo celkově po 4. Eco fórum, do kterého se také mimo jiné zapojilo ZZO sp. z o.o.
- **Dárky:** Pro podporu segregace odpadů nechala společnost Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu sp. z o.o. vyrobit reklamní předměty, jako CD, složky, přívěsky, vzdělávací brožury, tužky, sešity, tašky, propisky.
- **Události a zážitky**
 - **Exkurze po továrnách:** v roce 2012 měli občané Poznaň možnost využít Dne otevřených dveří na skládce Suchý les.
 - **Pouliční aktivity:** ZZO sp. z o.o. organizovala kampaň „Poznańskie choinki wracają do środowiska”, kdy byli obyvatelé povzbuzováni k navrácení vánočních stromů prostřednictvím Gratowisk zpět do přírody. Akce byla bezplatná a každý občan, který donesl vánoční stromek, obdržel malý dárek.
 - **Zábava:** ZZO sp. z o.o. spolu se Správou lesů Poznaň uspořádali piknik spojený se zábavným programem určeným převážně pro rodiny s dětmi.
 - **Další edukační programy:** V roce 2012 navštívili zaměstnanci Zakład Zagospodarowania Odpadów w Poznaniu sp. z o.o. mateřské a střední školy, kde informovali a edukovali žáky. Ve spolupráci s Poznaňskou radnicí pořádá ZZO sp. z o.o. semináře pro děti za účelem environmentální výchovy.
- **Public relations**
 - **Výroční zprávy:** ZZO sp. z o.o. každoročně podává informace o důležitých skutečnostech a událostech daného roku ve své výroční zprávě.
- **Direct marketing**
 - Internetové stránky: Pod doménou <http://www.odpady.poznan.pl> provozuje ZZO sp. z o.o. svoje internetové stránky. Dále provozuje interaktivní edukativní internetové stránky určené pro mládež dostupné na <http://www.odpady.poznan.pl/felek.html> [6].

Statutární město Brno

- **Podpora prodeje**

Podpora prodeje jako platforma pro komunikaci v našem případě slouží jako podpůrný prostředek k informování občanů.

- **Výstavy:** SAKO Brno, a.s. uspořádalo v dubnu 2013 výstavu „Třídít je COOL“, kterou využilo pro zvýšení informovanosti občanů o nakládání s odpady.
- **Soutěže:** V rámci programu Dne otevřených dveří společnosti SAKO Brno, a.s. se uskutečnily soutěže především pro děti.

- **Události a zážitky**

- **Exkurze po továrnách:** V roce 2013 uspořádalo SAKO Brno, a.s. Den otevřených dveří v integrovaném centru nakládání s odpady společnosti SAKO Brno, a.s. Dále SAKO Brno, a.s. umožňuje exkurze pro žáky 1. a 2. stupně, zájmové kroužky, střední školy, vysoké školy, odbornou veřejnost, komerční subjekty a širokou veřejnost.
- **Workshopy:** V rámci edukační činnosti umožňuje SAKO Brno, a.s. žákům 1. stupně ZŠ se účastnit workshopu „Třídění se Směťou“, kde se žáci hravou formou seznamují s nakládáním s odpady, jejich využitím atd.

- **Public relations**

- **Výroční zprávy:** SAKO Brno, a.s. každoročně podávají informace o důležitých skutečnostech a událostech daného roku ve své výroční zprávě.

- **Direct marketing**

- **Internetové stránky:** Pod internetovou doménou <http://www.sako.cz> provozuje SAKO Brno, a.s. svoje internetové stránky.
- **Horká linka:** SAKO Brno, a.s. občanům umožňuje využít služeb Horké linky k veškerým podnětům týkajícím se působnosti společnosti pomocí zprávy zaslané přímo společnosti.

5. MOŽNÉ ZDROJE FINANCOVÁNÍ

Následující kapitola uvádí několik možností, jak lze získat finanční prostředky. Jedná se například o finanční program Životní prostředí, který podporuje zejména:

- **zlepšování kvalitu vody a snižování rizika povodní,**
- **zlepšování kvality ovzduší a klimatu,**
- **zvýšení úrovně separace odpadu,**
- **environmentální vzdělání aj.**

V roce 2012 byla prosazena novela zákona o místních poplatcích. Likvidace a hospodaření s odpady je přitom pro obce povinnost stanovená zákonem o odpadech, jelikož každá obec je oficiálním původcem odpadů, které byly vyprodukovány občany žijícími na jejím území. Náklady na hospodaření s odpady však rostou, přičemž procento objemu peněz získaných od občanů ve formě poplatků je jen zlomek celkových nákladů, které musí být vynaloženy, zbytek doplácí obec.

Na místě je proto otázka, zda existují jiné zdroje možného částečného pokrytí výdajů spojených s odpadovým hospodářstvím, popř. vzděláváním obyvatelstva v nakládání s odpady a jejich třídění. Čím vyšší totiž bude gramotnost občanů v dané problematice, tím efektivnější fungování systému se dá očekávat, což zároveň povede nutně alespoň k částečnému snížení některých současných výdajů, např. na likvidaci černých skládek či efektivní třídění odpadů a jejich recyklaci, což má nepochybně blahodárný vliv na životní prostředí.

Z jakých zdrojů je tedy možné financovat budoucí projekty vedoucí ke zdokonalení současného modelu odpadového hospodářství?

Co se týče let budoucích, plánuje se otevření finančního programu na období 2014-2020, jelikož současné období pomalu končí. Jedná se o pokračování stávajícího operačního programu. Řídícím orgánem bude Ministerstvo životního prostředí a zprostředkujícím orgánem potom Státní fond životního prostředí.

Nový operační program Životní prostředí bude zaměřen na 4 hlavní body - zlepšování kvality vody a snižování rizika povodní, zlepšování kvality ovzduší v lidských sídlech a ochrana klimatu, odpady a materiálové toky + ekologické zátěže, ochrana a péče o přírodu a krajinu. Ve třetím bodě se zaměřením na odpady se jedná zejména o několik účelných oblastí – zvýšení úrovně systému třídění, podpora recyklačních technologií, energetické využití směsného komunálního odpadu, podpora kompostáren a bioplynových stanic a sanace ekologických zátěží. To jsou prioritní osy v hrubém nákresu a jejich zaměření. Programové období 2014-2020 je momentálně ve formě přípravy a žadatelé si tak mohou zatím obstarat všechny nutné podklady.

Žadatelem mohou být zejména obce a města, kraje, neziskové organizace nebo i podnikatelské subjekty. Žádosti se podávají v rámci výzvy pro danou oblast podpory, přičemž harmonogram výzev je k dispozici na www.opzp.cz. Žádosti schvaluje Evropská komise.

Další zajímavou oblastí v rámci operačního programu Životní prostředí je osa

Dotace pro environmentální vzdělávání, poradenství a osvětu. Toto zaměření je obsaženo v programovém období 2007-2013, vzhledem k prospěšnosti a důležitosti oblasti je však pravděpodobné, že bude pokračovat i v následujícím období. V současném rámci je pro tento účel vyhrazeno 42 milionů eur s cílem vybudování plošné a dostupné sítě center environmentálního vzdělávání, výchovy a osvěty, informačních center a environmentálních poraden. Podmínkou však je spolufinancování z vlastních zdrojů žadatele minimálně ve výši 10 % z celkových výdajů.

O důležitosti čerpání finančních prostředků z fondů EU hovoří i Evropská komise ve své zprávě, kde uvádí, že Česká republika je mezi 12 zeměmi, jejichž odpadové hospodářství je tristní v porovnání se státy jako Švédsko, Dánsko nebo Německo. Evropský komisař pro životní prostředí Janez Potočnik kritizuje ČR mimo jiné i za to, že vyváží velké množství komunálního odpadu na skládky, namísto toho, abychom se soustředili na jiné možnosti nakládání s odpady, které lze financovat ze strukturálních fondů pro tento účel zřízených. Jedná se také o přílišné spoléhání na skládky a spalovny pro jejich velkou kapacitu, přičemž nejsou dostatečně podporovány recyklační systémy a zařízení na zpracování biologicky rozložitelného odpadu.

Evropská komise ve své zprávě také uvádí přijetí jednotné legislativy v plánovaném programovém rámci na roky 2014-2020, převážně za účelem investování finančních prostředků EU do projektů nakládání s odpady při splnění daných kritérií, konkrétně vypracování plánu odpadového hospodářství upřednostňující prevenci vzniku odpadů, opětovné použití a recyklaci před spalováním nebo ukládáním na skládky. Od tohoto kroku si Komise slibuje roční úspory ve výši 72 miliard eur, zvýšení ročního obratu odvětví nakládání s odpady a recyklace o 42 miliard eur a do roku 2020 vytvoření přes 400 000 pracovních míst.

Je proto na místě a žádoucí začít efektivně využívat dostupné finanční prostředky ze strukturálních fondů EU, které jsou nám k dispozici právě pro účely lepšího nakládání s odpady a modernizace odpadového hospodářství, a to zejména vybudování recyklačních středisek, kompostáren a středisek pro opětovné využití odpadu [3],[8],[9].

NÁVRHOVÁ ČÁST

6. VZDĚLÁVÁNÍ

Centrum pro odpadové hospodářství města Brna nabízí několik způsobů, jak vzdělávat své občany. Jedná se například o **výstavy, exkurze** pro různé věkové kategorie, kde se mohou návštěvníci například dovědět, jak funguje proces nakládání s odpady, pořádají **dny otevřených dveří**.

- **Návrhy:**

- Přednášky a aktivity mimo areál společnosti.
- Speciální programy a workshopy pro děti předškolního věku.
- Aktivity na Den Země.
- Aktivity na Den dětí.
- Víkendové nebo jednodenní akce v ulicích města.

- **Motto:**

- Recyklace – žádný háček, pomůže nám Spalováček.
- Děti jsou naše budoucnost.
- Buďme tu dnes pro děti a ony tu v budoucnu budou pro nás.

Jak bylo naznačeno v úvodu kapitoly, Výchově vzdělávací environmentální centrum (dále jen ENVicentrum) nabízí hned několik možností ke vzdělávání svých občanů v této problematice. Nabízí exkurze pro 1. i 2. stupeň základních škol a pro nižší stupeň gymnázií, dále exkurze pro střední a vysoké školy a v neposlední řadě exkurze pro širokou veřejnost. Tyto exkurze jsou zdarma. ENVicentrum ale nezapomíná ani na komerční subjekty. Pro ně je však exkurze zpoplatněna poplatkem uvedeným v platném ceníku společnosti Sako Brno, a.s., dále výstavy a dny otevřených dveří. K samostatnému vzdělávání jsou k dispozici informace na webových stránkách společnosti nebo lze kontaktovat přímo společnost Sako prostřednictvím emailu.

Dalším pomyslným krokem k občanům by bylo zavedení přednášek, workshopů a vzdělávacích aktivit mimo areál společnosti Sako Brno a.s. Cílem je také zaujmout ty, které by prostě nenapadlo se zajímat. Jednalo by se například o prezentaci odpadového hospodářství přímo ve školkách a školách s ohledem na věk účastníků.

Pro ty nejmenší by bylo vhodné zařadit jednoduchou hru, která by nabádala k třídění odpadu, dále by v programu bylo promítnutí hlavního zařízení areálu se spalovnou na fotografiích (auta, dotřídřovací linka, kotel...) a jednoduché vysvětlení systému sběru a nakládání s odpady. Jak bychom se k přírodě měli a neměli chovat, aj.

Pro ty starší je možné zařadit podrobnější popis systému, informace o sběrných

dvorech, jak lze spolupracovat, co se dál děje s odpadem a jak jej lze využít, představit odpadové hospodářství jako systém, kterého jsme každý součástí, jak každý může přidat ruku k dílu aj.

Další způsob jak oslovit veřejnost jsou akce pořádané pro děti jako je Dětský den, Den země nebo si vyhradit víkend k rozšíření osvěty. Je velmi důležité, aby byly děti vedeny již od malička k šetrnosti k životnímu prostředí a k tomu, aby se staraly o své okolí, kde žijí. Protože je obtížné zaujmout tak složitou problematikou ty nejmenší, bude nám k tomu nápomocen maskot „Dráček Spalováček“, který bude doprovázet všechny děti určené akce.

Je vhodné, aby akce byla doprovázena mottem, heslem nebo sloganem, neboť se tak lépe dostává do povědomí lidí a lze si ji snáze zapamatovat. Takovým mottem může být například: Děti jsou naše budoucnost. Buďte tu dnes pro děti a ony tu v budoucnu budou pro vás. Tříděte s úsměvem. Recyklace – žádný háček, pomůže nám Spalováček.

Příloha č. 5 uvádí přehled některých aktivit s tematikou odpadového hospodářství pro děti, které lze zorganizovat např. v rámci Dne Země.

Příloha č. 9 uvádí grafický návrh Dráčka Spalováčka⁴ a krátký příběh, který Dráčka Spalováčka zasazuje do dějového kontextu.

7. INFORMAČNÍ KAMPAŇ

Bylo zjištěno, že na dosavadních webových stránkách společnosti SAKO Brno, a.s. lze najít téměř veškeré informace týkající se odpadů města Brna a jeho blízkého okolí, v opačném případě společnost nabízí možnost se k těmto informacím dopátrat prostřednictvím nabízených mailových kontaktů. Informace je však třeba lépe uspořádat, aby bylo vyhledávání rychlejší a intuitivnější, mnohé také aktualizovat. Bylo by také vhodné stránky více přizpůsobit zrakově postiženým osobám.

• Hlavní nedostatky webových stránek:

- nepřehlednost informací,
- mnoho sekcí a složek na hlavním panelu,
- nedostatečný kontrast mezi textem a pozadím,
- špatně čitelný font,
- neaktuálnost některých údajů,
- žádné nástroje pro zrakově postižené,
- jiné.

⁴ Návrh zpracoval Radek Pazdera, 2013

- **Návrhy řešení a vylepšení webu:**

- sjednotit některé sekce,
- přejmenovat některé sekce,
- seřadit události dle data,
- vybrat kontrastnější barvy pro pozadí a text,
- změnit font textu,
- aktualizovat údaje,
- přizpůsobit webové stránky pro uživatele se zrakovým postižením,
- vytvořit aplikaci pro vyhledávání kontejnerových stání,
- vytvořit informační tabuli pro lepší osvětu obyvatelstva,
- využít sociální sítě www.facebook.com,
- vytvořit propagační videa.

Úvodní stránka www.sako.cz je laděná do zeleno-bílé barvy a po zadání adresy automaticky uživatele přesměruje do sekce INFORMACE, kde jsou pravděpodobně nejhledanější informace – tedy popis odpadu, často kladené dotazy, poplatky za odpad (v době zpracování práce neaktuální) a fotogalerie. Složka fotogalerie nabízí celou řadu dalších podsložek – zde jsou hledané fotografie umístěny. Po kliknutí na některou z fotografií se fotografie zobrazí ve větším, nikoli však mnohdy dostatečně velkém, formátu. Další položkou jsou AKTUALITY. Jejich historie ale sahá i 10 let zpátky – to nepůsobí příliš aktuálně a může to vzbudit nežádoucí dojem. Navíc forma, kterou jsou tyto informace podány, nijak nezaujme. Jednotlivé aktuality nejsou nijak seřazeny (ani chronologicky dle času ani abecedně) a tím se ztrácí přehlednost. Úvodní stránka dále nabízí zahlcení hromadou textu a nevhodně zvýrazněné odkazy dalších informací, v nichž je velmi snadné se ztratit. Zmíněné problémy jsou zbytečnými chybami znepříjemňující práci s těmito webovými stránkami a bylo by vhodné je odstranit.

Celkově celý web působí nepřehledně a zbytečně složitě. Na hlavní stránce se objevuje mnoho podsekcí, některé by bylo vhodnější spojit a vše tak více zpřehlednit. Kupříkladu položky INFORMACE, O SPOLEČNOSTI a ZAŘÍZENÍ NA ENERGETICKÉ VYUŽITÍ ODPADU uvést pod jedním odkazujícím políčkem VŠE O SPOLEČNOSTI, kde návštěvník najde všechny tyto údaje na jednom místě, dále také všechny odkazy týkající se odpadů (dělení, třídění, svoz, rozmístění kontejnerových stání atp.) a také by bylo vhodné umístit veškeré možné dokumenty ke stažení pod jeden odkaz, neboť není moc efektivní prohledávat celý web, aby byl požadovaný dokument nalezen. Nepotěší ani KLIENTSKÝ SERVIS mimo provoz⁵, bylo by také na místě zařadit několik informací o tom, k čemu a pro koho je Klientský servis určen. Barevné provedení celého webu může vyvolat problém u zrakově

⁵ V době zpracovávání projektu byl Klientský servis nedostupný

postižených, či starších lidí. Kontrastní poměr mezi zeleným pozadím a světlým písmem dosahuje hodnot 2,9:1, což je nevyhovující. Pro srovnání, kontrastní poměr mezi černou a bílou barvou odpovídá hodnotě 21,0:1. Hodnoty mezi barvami u zvýrazněného (označeného) pole⁶ odkazu ukazují hodnotu kontrastu 1,4:1, kteréžto jsou naprosto nevyhovující i pro člověka se zcela zdravým zrakem. Rovněž chybí i možnost zvětšit písmo (ne každý uživatel umí a zná klávesové zkratky). Jednotlivé znaky jsou při šířce webové stránky 760 pixelů relativně malé. Toto jsou podněty, které by bylo vhodné řešit.

Jak již bylo uvedeno výše, pro zpřehlednění webu je výhodné sjednotit některé položky podsekcí, samostatně umístit fotogalerii mezi nabídky na hlavní stránce a její jednotlivé podsekcce řadit chronologicky dle dat událostí.

Na domovskou stránku webu lze umístit několik interaktivních dlaždic odkazujících na jednotlivé podsekcce⁷ (inspirace u operačního systému Android) a zapracovat do webu algoritmus, který by jednotlivé dlaždice řadil dle oblíbenosti podle počtu kliknutí. Návštěvníci webu si tak sami zvolí, co navštěvují nejčastěji. Pozitivně působí již implementovaná nabídka přesměrování na domovskou stránku a mapu webu, jen je třeba použít lépe čitelný font. Na stránkách by se také objevila nabídka – „o jednu stránku zpět“.

Nabídka ENVIcentrum, skrývající pod sebou nabídku exkurzí do spalovny, běžnému návštěvníku takovou informaci nesdělí – prostý odkaz EXKURZE se jeví znatelně jasnější. Taktéž by nebylo nijak složité ze stránek odstranit neaktuální a zastaralé informace, viz. již zmíněné aktuality zobrazované 10 let zpátky, umístit kupříkladu do archivu akcí, opravit aktuálnost poplatku za komunální odpad aj.

U grafických úprav webu bude zapotřebí použít více kontrastních barev pro pozadí a text. Lze respektovat zelenou barvu jako dominantní a k ní použít vhodně kontrastní protějšek. Dále nástroj „Lupa“ nebo možnost „Zvětšit písmo“ jsou vhodné prostředky pro snadnější orientaci na stránkách pro uživatele se zrakovým postižením. Nově byla navržena aplikace umožňující vyhledat nejbližší kontejner komunálního a tříděného odpadu a zobrazit jejich lokaci na mapě (obdobná aplikace je k dispozici již nyní, avšak nedisponuje tolika funkcemi a není zdaleka tak uživatelsky přívětivá). Více tuto aplikaci rozebereme v další kapitole. Obrázek⁸ zobrazuje možnou podobu webu při respektování výše uvedených výtek a návrhů. Na webu by díky relativní jednoduchosti a přehlednosti měli být schopni pracovat i méně počítačově gramotní návštěvníci.

Aplikace usnadňující třídění odpadu

Aplikace bude sloužit k vyhledávání kontejnerových stání komunálního a tříděného odpadu. Část práce je již hotová, neboť na webu společnosti je k dispozici mapa s kontejnery tříděného odpadu již nyní. Aplikace by měla být schopna oproti

⁶ Viz. příloha č. 6

⁷ Viz. příloha č. 7

⁸ Viz. příloha č. 7

původní nejen zobrazovat mapu s polohou kontejnerů, ale i vyhledat nejbližší místo, kam konkrétní druh odpadu uložit, vyhledat nejbližší trasu, kudy se k vybranému místu nejrychleji dostat a také kdy se které kontejnery vyváží. Aplikaci by bylo možno vytvořit pomocí programovacího jazyka HTML5 (v současné době ve vývoji, od roku 2014 by měly být známy konečné specifikace HTML 5.0), kterýžto jazyk zvládají již nyní tzv. „chytré telefony“ s nejpoužívanějšími operačními systémy Android a Windows Phone a taktéž i PC a MAC platforma. Mobilní verze aplikace by naprosto využívala funkcí chytrých telefonů. Měla by integrovanou čtečku čárových kódů, které by byly snímány prostřednictvím fotoaparátu telefonu, aplikace by na základě tohoto kódu sama vyhodnotila druh odpadu a nejvhodnější druh kontejneru, kam odpad uložit, skrze GPS modul určila vaši polohu a následně vyhledala nejbližší vhodný kontejner a navrhla nejkratší cestu k němu. Vše by fungovalo snadno, uživatel by nemusel ani nic zapisovat a složitě vyhledávat, stačí načíst čárový kód a aplikace zařídí vše automaticky. Pokud by uživatel neměl problém s rozhodnutím, kam který odpad správně uložit a nechtěl se zdržovat čekáním, až aplikace skrze čárový kód vybere vhodný kontejner automaticky, nebude chybět ani „klasické“ ruční textové vyhledávání. Správná funkčnost aplikace by byla spojena s vytvoření databáze čárových kódů a jejich správným roztríděním na vybrané druhy tříděného odpadu (předpokládáme, že seznamy čárových kódů by se daly získat od velkých obchodních řetězců, kde se dá většina běžného spotřebního zboží zakoupit). Funkce výběru vhodného kontejneru prostřednictvím čárového kódu by mohla zvládat i „obyčejná“ webová aplikace, pokud bude uživatel disponovat PC či MACEM s webkamerou. Vytvoření nového grafického rozhraní webu, databáze čárových kódů, webové a mobilní aplikace na vyhledávání kontejnerových stání je bezproblémově zvládnutelné studenty vyšších ročníků (magisterského studia) informaticky zaměřených oborů, jež by mohli vytvoření uvedeného software zpracovat v rámci diplomových prací či semestrálních projektů, což by ve výsledku vedlo k nižším nákladům.

Informační tabule

Byla navržena informační tabule za účelem lepší osvěty obyvatel města Brna včetně těch nejmenších a nejdůležitějších – dětí. Cílem tabule je jednoduchou ilustrativní formou přimět občany zamyslet se nad tím, že než vyhodí odpadky z domácnosti, je možné některé z nich roztrídít a umístit je do správného kontejneru jim určeného. Tabuli dominuje nově vytvořený maskot pro společnost SAKO Brno a. s., tzv. „Dráček Spalováček“. Vyobrazený dráček se na tabuli snaží z hromady odpadků vytrídít recyklovatelný odpad a nabádá k tomu i ostatní. Maskota společnosti by si měli oblíbit právě děti a následně pak pomoci „uhlídat“ své rodiče, aby odpad důsledně třídili. Rozměry tabule by měly ve výsledku činit zhruba 2,5 metru na 1,75 metru. Umístění tabulí je plánováno do míst s větším výskytem kontejnerů, výsledný počet tabulí by se pak odvíjel od použitého materiálu (zajisté by se dal použít materiál již recyklovaný, což by nepochybně přidalo na goodwillu

společnosti) a samozřejmě na schváleném rozpočtu.

V příloze č. 8 je uveden jeden z možných grafických návrhů informační tabule. Zobrazený návrh koresponduje s novou podobou webových stránek (zobrazena výše), tedy jednotný font písma, zaoblené tvary, jednoduchost a obrazová názornost pro snadné pochopení. Obvod tabule je lemován zvýrazňující texturou, která má jednak upoutat pozornost a následně plnit svůj hlavní účel, upozornit na překážku. Pravděpodobně se budou v její těsné blízkosti pohybovat velké nákladní automobily pro svoz odpadu. Za zmínku ještě stojí na tabuli umístěný QR kód, jež snadno uživateli zobrazí v mobilním telefonu stránky společnosti, kde se může dozvědět spoustu dalších informací, včetně těch týkajících se třídění a recyklace, které se na tabuli z důvodů zachování přehlednosti již nevešly.

Sociální síť Facebook

Zlepšení komunikace s veřejností můžeme nepochybně dosáhnout prostřednictvím sociálních sítí. Mezi nejznámější patří Facebook, který v současnosti využívá velké množství lidí. Prostřednictvím této sociální sítě se dají snadno šířit data, která by mohla pomoci k snadnějšímu přenosu informací o společnosti SAKO Brno, a.s. a také přiblížit veřejnosti třídění odpadů. Lidé se také mohou zapojovat do diskuzí a vyjadřovat se k aktuálním tématům, které mohou být na tuto facebookovou stránku přidávány. Mohou to být jak články a aktuální informace z webové stránky společnosti, tak i informace o událostech či exkurzích, které se budou konat v rámci obeznámení veřejnosti s problematikou odpadů. Facebooková stránka by měla název Brněnské odpadové hospodářství. Profilovým obrázkem by mohl být „Dráček Spalováček“, a jako úvodní fotografie by mohl být obrázek společnosti SAKO (třeba letecká fotografie). V popisu stránky by byly základní informace o společnosti a také by zde byly zveřejněny kontakty. Dále by zde mohlo být vytvořeno fotoalbum s fotografiemi ze spalovny a s popisem cesty odpadu. Tímto jednoduchým způsobem se lidé mohou dozvídat spoustu informací o společnosti, která v jejich městě sváží odpad a také o tom, co se s tímto odpadem dále děje. Mohly by tady být také vytvořeny alba z exkurzí, událostí a přednášek. Mohli by být zařazeny například různé poučné obrázky a fotografie, které by byly tematicky zaměřené na třídění odpadu. Jak už bylo zmíněno, na zeď by byly pravidelně přidávány příspěvky a aktuality, což zajistí pomůžu k zatraktivnění společnosti SAKO Brna a.s.

Propagační videa

V dnešní době internetu a sociálních sítí se jeví jako nejlepší a nejlevnější propagovat myšlenky právě pomocí těchto technologií. V rámci propagace by proto bylo vhodné vytvořit pár krátkých prezentačních videí nebo spotů. Takováto média jsou snadno šířitelná a také si, obzvláště mladí lidé, raději pustí krátké výstižné video, než by četli nějaký informační leták. Tato videa by objasňovala hlavní činnost společnosti SAKO, podporovala by úmysl třídit odpad a zajímavou formou by

předávala hlavní myšlenku třídění. Bylo navrženo několik koncepcí, které stručně popisují přibližný obsah sdělení videa.

- **Video 1**

První z prezentačních videí by mělo ukázat reálný obraz společnosti SAKO. Především by v něm mělo být vysvětleno, jak vlastně spalovna funguje – co se do ní dováží, co se dál děje s odpadem (třídírna, kotel), druhý život odpadu a co se z něj dále vyrábí. Vhodné by bylo video zasadit do podtextu exkurze, kde si divák projde celý tento proces. Cílem tohoto videa je především informovat o procesu třídění, že se touto činností skutečně někdo zabývá a především, že třídění odpadu a jejich zpracování funguje a není zbytečné. Důraz je však kladen na dynamiku zpracování. Video by nemělo přesáhnout dobu sedmi minut.

- **Video 2**

Další video by mělo být zaměřeno na již získaného diváka, který se chce o třídění dozvědět co nejvíce. Sdělovalo by, jaký odpad lze třídit, které kontejnery jsou k tomu určené, kam se vyváží, co se dále s odpadem děje. Informace o tom, že plasty patří do žlutých kontejnerů, většina lidí ví. Co ale drtivá většina lidí netuší je, že ne všechny plasty se dají třídit, a že vyhazováním např. igelitových tašek do těchto kontejnerů třídění spíše znesnadňují. Cílem tohoto videa by tedy mělo být naučit diváka správně třídit.

- **Video 3**

Toto video by mělo být zaměřeno na ještě nezískaného diváka, který stále považuje třídění za nadbytečnost a zbytečnost. Mělo by se odehrávat v ponurém duchu, kdy jsou ukázány skutečné důsledky netřídění, zamoření přírody apod. Především poukázat na stav přírody, jak by vypadala, kdyby nikdo netřídil: záběry na zpustošené lesy, vykáčené mýtiny, znečištěné vodní toky a moře, zvířata lapená do odpadků. Cílem videa je odstrašujícím případem nastínit až katastrofický scénář, doplněný také např. statistickými údaji jako je vyprodukovaný tříditelný odpad na osobu apod. Heslem „Pomozte zachránit životní prostředí i pro další generace“ by mělo přesvědčit i pesimistického diváka.

- **Video 4**

Poslední propagační video by mělo být zasazeno do prostředí dospívající generace, která právě může nejvíce přispět v třídění odpadu do budoucna. Hlavní postavou by byl mladý kluk sedící na lavičce v parku, za kterým si přisedne kolemjdoucí dívka. Po chvíli mluvení kluk vyhodí prázdnou PET láhev do koše na běžný komunální odpad. To se dívce nelíbí a zeptá se ho, proč netřídí odpad. Na její otázku odpoví „Proč bych měl“. Dívka mu proto začne vysvětlovat vše o třídění, o celém procesu a o důsledcích netřídění. On reaguje příslibem, že začne třídit, když s ním holka půjde na rande. Cílem je vyjádřit myšlenku, že je jedno jaký je váš důvod začít třídit, prostě začněte.

8. SYSTÉM ODMĚŇOVÁNÍ

- **Hlavní body**

- Překonání nezájmu občana.
- Informování občana.
- Občan je odměněn.
- Podpora separace.
- Občan šíří informace.

Sběrné středisko odpadů je místo, kam mohou občané odkládat nejrůznější druhy odpadů. Město vynaložilo nemalé úsilí a finanční prostředky, aby vytvořilo tak hustou síť sběrných středisek odpadů. Jejich provoz a údržba není snadnou záležitostí. Útěchou může být fakt, že tyto odpady mohou být dále využity v jiném dalším výrobním odvětví a stát se tak cennou surovinou. Do jaké míry jsou ovšem občané ochotni služby sběrného střediska odpadů využívat?

V úvahu připadá celá řada nejrůznějších faktorů. Občané mohou být nedostatečně informováni. Neví, kde se sběrný dvůr nachází a že je provozován městem pro jejich potřeby. Občané mohou mít obavy z finančních nákladů spojených s předáním odpadů jiné osobě. Občané neví, s jakým množstvím a druhem odpadů na sběrné středisko zavítat. Neznají provozní dobu nebo jsou odrazeni předešlou nepříjemnou zkušeností při návštěvě podobného zařízení. A v neposlední řadě jsou nedostatečně motivováni.

Problém povědomí občanů lze vyřešit informační kampaní. Tato část práce je zaměřena především na motivaci občanů, která je jednou z klíčových faktorů ovlivňujících využívání sběrných středisek. Jedná se především o nárůst zejména kvalitního (čistého) odpadu (=materiálu), zpětného odběru elektrozařízení ve sběrných střediscích odpadů a tím dosažení větší čistoty směsného komunálního odpadu popřípadě složek odděleného sběru v kontejnerech ve městě.

Jde o program s relativně nízkými náklady. Hlavním nástrojem je soutěživost popřípadě snaha českého občana získat zdarma jakýkoli benefit. Aplikování nástrojů bude předvedeno na krátkém příběhu.

„Představme si tedy pana Karla, který bydlí v panelovém domě v Líšni se svojí ženou. Letos oslavit 60. narozeniny. Nemá nikterak zajímavou a platově oceněnou práci, ale říká si, že už to do toho důchodu nějak doklepe. On i jeho žena pochází původně z vesnice, kde dříve v podstatě žádný odpad neexistoval. Vše bylo některak využito. Jejich děti už mají vlastní rodiny s vlastními malými dětmi. Takže jejich environmentální povědomí není valné. A jakpak by také mohlo, když informace sami od sebe nevyhledávají a stačí jim, že jednou za rok zaplatí nějaký nesmyslný poplatek. Jednou se na návštěvě jejich dcera zmínila, že by měli začít taky třídít odpad. Jedinou odpovědí pana Karla bylo, že to už pro ně není, co by z toho měl a že jsou ty popelnice stejně pěkně daleko na to, aby tam chodil s jedním kusem.

Jednoho docela obyčejného dne pan Karel poslouchal (ostatně jako každý den) v práci rádio a zaujala ho informace o možnosti získání dvou lístků do Národního divadla v Brně. Jeho žena bude mít příští měsíc svátek a tohle by byl docela dobrý dárek, napadlo ho. Vždyť už jí to také dlouho slibuje. Zesílil si tedy zvuk a doslechl se, že tento měsíc dostane lísky do divadla občan, který nasbírá nejvíce potvrzení o přijetí odpadu ve sběrném středisku odpadů na svoje jméno a že i pro další občany jsou připraveny zajímavé odměny. Od svého o dvacet let mladšího kolegy vyzvěděl, kde se takové sběrné střediska nacházejí a co se tam vlastně nosí.

Ještě ten den odpoledne vzal pan Karel staré rádio. Se ženou ho loni dali do sklepa, protože dostali od dětí pod stromeček mnohem lepší. Odnosl rádio na sběrné středisko, vyžádal si potvrzení a důkladně se informoval o možnosti získání lístků do divadla. Po cestě domů s úsměvem na rtech přemýšlel, že to sběrné středisko není až tak daleko a že by si mohl alespoň každý druhý den udělat procházku (stejně mu to doktor doporučil).

Věřte nebo ne, ale pan Karel se svojí ženou za měsíc skutečně do toho divadla šli. Výhrou pro ně bylo nejenom skutečně hezké představení, ale i dobrý pocit, vyčištěný sklep a byt od starého harampádí, pro pana Karla lepší fyzická kondice ale i nabyté povědomí o jakési odpovědnosti vůči životnímu prostředí. Rozhodli se tedy oba, že budou v této snaze pokračovat a pokusí se tyto informace předat dál.“

Snahou města by tedy mělo být dostatečně motivovat svoje občany a zaměřit se zejména na nejproblémovější věkovou kategorii. Prostřednictvím benefitů ocenit snahu občana a vzbudit v něm pocit, že za svoje peníze a snahu alespoň něco dostane. Vždyť většina občanů nevidí a nerozumí (a nebo nechce rozumět) nákladům za odpadové hospodářství města. Vždyť je to jen odpad!

Systém odměňování může být jednorázový (občan obdrží od obsluhy poukaz na slevu, lístek na tramvaj apod.), a nebo u hodnotnějších benefitů (volný vstup do muzea, podzemí, divadla, zoo...) systém sběru potvrzení, nálepek či razítek od obsluhy sběrného střediska za určité množství odevzdaného odpadu. Důležité je nabídnout občanu zajímavou odměnu, která ho bude dostatečně motivovat, a zároveň nezatížit rozpočet města. Poskytovat jen takové benefity, které si město dovolit poskytnout může.

9. ETICKÝ KODEX

Pro potřeby společnosti SAKO Brno, a.s. a její zaměstnance byl vytvořen Etický kodex, který má zavazovat k obecně přijímaným společensky přijatelným mravům.

Posláním etického kodexu zaměstnanců firmy je konkretizace mravních norem, jejichž dodržování zdokonaluje firemní kulturu a utváří etické pracovní prostředí. Cílem etického kodexu je stanovení pravidel pro projevy lidského chování a rozlišování mezi dobrým a špatným hodnotovým postojem. Respektování tohoto kodexu je jako u všech právních norem vázáno na svědomí a profesionální čest zaměstnanců společnosti SAKO Brno a.s. (dále jen SAKO a.s.). Etický kodex se odkazuje na Listinu základních práv a svobod zakotvenou v Ústavě České Republiky.

Obecné etické závazky

- **ZÁKONNOST:** Každý zaměstnanec by měl plnit všechny jemu svěřené úkoly v souladu s interními předpisy společnosti. Dále by měl ve svém jednání a postojích respektovat a uplatňovat zásady základních občanských práv a svobod. Také zaměstnanci nesmějí mařit výkon a činnost orgánů společnosti pokud jsou v souladu s interními předpisy společnosti.
- **VZÁJEMNÁ ÚCTA:** Při vzájemné spolupráci je kladen důraz na týmovou spolupráci, důstojnost, vzájemný respekt, spravedlnost a zdvořilost při spolupráci s ostatními.
- **BEZPEČNOST:** Bezpečnost zaměstnanců společnosti a bezpečný provoz zařízení pro nakládání s odpady je vždy prvořadým cílem. Všichni zaměstnanci bez výjimky jsou zodpovědní za bezpečnost všech operací nakládání s odpady. Od zaměstnanců se očekává dodržování všech bezpečnostních pravidel a postupů, také aby se řídili pokyny týkající se bezpečnosti a efektivních pracovních postupů. Společnost a její zaměstnanci jsou zavázáni podniknout přiměřené kroky na ochranu a zlepšení životního prostředí a veřejného zdraví.
- **Úklid nebo hledání něčeho užitečného v odpadních materiálech, je neprofesionální, nebezpečné.** Kvalitní služby, které splňují nebo překračují očekávání zákazníků, odlišují naši společnost od konkurence. Prvořadé je uspokojit požadavky zákazníků kvalitními službami.
- **POŽÍVÁNÍ ZAKÁZANÝCH LÁTEK A NÁSILÍ NA PRACOVÍŠTI:** Na pracovišti je striktně zakázáno požívání alkoholu a jiných nezákonných omamných látek, které ohrožují schopnost zaměstnanců plnohodnotně vykonávat náplň práce. Tyto látky ohrožují bezpečnosti všech zaměstnanců. Cílem společnosti je poskytovat bezpečné pracovní prostředí pro každého. Politika nulové tolerance fyzického či verbálního násilí a obtěžování je velmi důležitá.
- **LOAJALITA:** Zaměstnanec chrání a posiluje dobré jméno svého zaměstnavatele, tím pádem i jméno všech zaměstnanců společnosti. Plně respektuje koncepce, priority, cíle a strategie společnosti. Zaměstnanec dodržuje interní předpisy, metodické pokyny a doporučení svých přímých nadřízených.

- **VZTAH K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ:** Společnost a její zaměstnanci jsou povinni dodržovat koncepci trvale udržitelného rozvoje v oblasti životního prostředí, s co největší snahou ochrany životního prostředí při nakládání a zpracování tříděného a komunálního odpadu. Zaměstnanci jsou rovněž povinni dodržovat předpisy společnosti, které jsou v souladu s obecně platnými předpisy a tím aktivně přispívají k ochraně životního prostředí.
- **ZÁSADY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ:** Jednou z hlavních zásad je bezpečné nakládání s odpady, dále třídění odpadů a zákaz vytváření černých skládek. Je důležité, aby jejich činnost byla v souladu se zásadami ochrany životního prostředí a tím šli příkladem všem občanům a propagovali cíle společnosti SAKO a.s.

Etické závazky společnosti

- **ROZMANITOST A ZAČLENĚNÍ:** Důležitá je vize společnosti, která se snaží poskytnout pozitivní pracoviště, kde zaměstnanci mohou růst a spolupodílet se na celkovém úspěchu firmy. Společnost se zavazuje k vytváření rovných pracovních příležitostí pro všechny osoby bez ohledu na rasu, barvu pleti, pohlaví, věk, rodinný stav a jiné.
- **OCHRANA OSOBNÍCH ÚDAJŮ:** Společnost se zavazuje k ochraně osobních údajů zaměstnanců podle platného zákona o ochraně osobních údajů a ponechává tyto informace důvěrné, ke kterým má přístup pouze kvalifikovaný a na tu činnost určený zaměstnanec [4].

ZÁVĚR

V práci byly popsány jednotlivé kroky komunikační strategie, prostřednictvím nichž lze dosáhnout lepší informovanosti občanů. Legislativní příručka umístěná například na webových stránkách společnosti jako brožura k dispozici při exkurzi nebo jako příloha v místním deníku, zajistí možnost občana si ve zkrácené formě osvojit hlavní pojmy odpadového hospodářství, v jakém pořadí následují procesy nakládání s odpady a to, proč a za co se platí poplatky.

Je popsáno, co vše se snaží město vyseparovat z komunálního odpadu, tedy co všechno se dá dále využít, zpracovat a recyklovat a kam tento odpad patří. Občanu je také umožněno zbavit se odpadu ve sběrných střediscích, některá však neodebírají pneumatiky, stavební a demoliční odpad.

Rešerše komunikačních strategií vybraných měst (Praha, Poznaň, Brno) porovnává nástroje a kroky, které města provádí k oslovení a získání si zájmu veřejnosti. V práci byly některé nástroje více rozpracovány a doporučeny pro jejich zavedení v komunikační strategii města Brna. Jedná se zejména o sociální síť Facebook, akce pro děti předškolního věku, vytvoření krátkých informativních videí nebo spotů a úpravu dosavadních webových stránek.

Mezi hlavní dotační programy, díky kterým lze získat finance, patří finanční program Životní prostředí. Bylo by vhodné pomocí tohoto finančního programu získat prostředky pro zvýšení environmentální vzdělanosti, která usnadní řešení některých problémů v komunikaci s veřejností.

Bylo navrženo několik možností, jak veřejnost více environmentálně vzdělávat. Jedná se o různé přednášky, videa a akce jako je Dětský den, Den Země nebo workshopy pro děti předškolního i školního věku doprovázené maskotem „Dráčkem Spalováčkem“, jehož dějový kontext je uveden v příloze č. 9. Každá akce by měla mít také svůj název a propagační slogan (heslo nebo motto). Tato část byla zaměřena převážně na děti.

V informační kampani byl kladen důraz na vytvoření lepšího uživatelského prostředí webových stránek společnosti SAKO Brno, a.s. Více je zpřehlednit, aktualizovat a zařadit nástroje usnadňující orientaci na webových stránkách pro osoby se zrakovým postižením, dále na vytvoření nové aplikace, která by umožňovala rychle a snadno vyhledat nejbližší příslušná kontejnerová stání. Byl vytvořen návrh informační tabule upoutávající zejména děti, neboť v jejím středu je umístěn „Dráček Spalováček“. Tabule nabádá na správné třídění odpadu. Byl zařazen koncept využití sociální sítě Facebook a návrh několika informačních a vzdělávacích videí, u kterých je kladen důraz především na výstižnost a dynamiku.

Práce se zabývá také systémem odměňování pro občany, kteří navštěvují sběrná střediska a aktivně se zapojují do správné separace odpadů. Jedná se například o odměny v podobě lístků do divadla, jízdenek nebo poukazů na slevy za příslušný počet razítek, stvrzenek nebo jiných zapojení prokazujících materiálů.

V poslední kapitole je uveden etický kodex vytvořený pro potřeby společnosti SAKO Brno, a.s. Cílem etického kodexu je stanovení pravidel pro projevy lidského chování v souladu s Listinou základních práv a svobod.

SEZNAM ZDROJŮ

- [1] *Brno [online]. 2007 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.brno.cz/>*
- [2] *Brno: odbor životního prostředí [online]. 2007 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.brno.cz/sprava-mesta/magistrat-mesta-brna/usek-rozvoje-mesta/odbor-zivotniho-prostredi/>*
- [3] *Círrus [online]. 2011 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: dotacni.info*
- [4] *Etický kodex [online]. 2010 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.etickykodex.sk/etickykodex.html>*
- [5] *Inisoft: legislativní příručka [online]. 2007 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.inisoft.cz/strana/legislativni-prirucka-odpady>*
- [6] KOTLER, Phillip a Kevin Lane KELLER. *Marketing Management*. Grada Publishing a.s., 2007. ISBN 978-80-247-4150-5.
- [7] *Náměty na zajímavé hry a programy pro školáky o třídění odpadů [online]. 2011 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: <http://www.stredoceska-kampan.cz/skoly-hry/skdc101hrysout.html>*
- [8] *Operační program ŽP [online]. 2011 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: opzp.cz*
- [9] *Peníze [online]. 2010 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: penize.cz*
- [10] *Sako brno a.s. [online]. 2009 [cit. 2013-05-03]. Dostupné z: www.sako.cz*

PŘÍLOHY

• Příloha č. 1 - SKUPINY ODPADŮ

Kód	Skupina odpadů
Q1	Zůstatky z výrob a spotřeby dále jinak nespecifikované
Q2	Výrobky, které neodpovídají požadované jakosti
Q3	Výrobky s prošlou lhůtou spotřeby
Q4	Použité, ztracené nebo jinou náhodnou událostí znehodnocené výrobky včetně všech materiálů, součástek zařízení apod., které byly v důsledku nehody kontaminovány
Q5	Materiály kontaminované nebo znečištěné běžnou činností (např. zůstatky z čištění, obalové materiály, nádoby atd.)
Q6	Nepoužitelné součásti (např. použité baterie, katalyzátory apod.)
Q7	Látky, které ztratily požadované vlastnosti (např. znečištěné kyseliny, rozpouštědla, kalicí soli apod.)
Q8	Zůstatky z průmyslových procesů (např. strusky, destilační zbytky apod.)
Q9	Zůstatky z procesů snižujících znečištění (např. kaly z praček plynů, prach z filtrů, vyřazené filtry apod.)
Q10	Zůstatky ze strojního obrábění a povrchové úpravy materiálu (např. třísky z obrábění a frézování, okuje apod.)
Q11	Odpad z těžby a zpracování nerostných surovin (například odpad z důlní těžby, kaly z těžby ropy)
Q12	Znečištěné materiály (např. oleje znečištěné PCB apod.)
Q13	Jakékoliv materiály, látky či výrobky, jejichž užívání bylo zakázáno zákonem
Q14	Výrobky, které vlastník nepoužívá nebo nebude více používat (např. v zemědělství, v domácnosti, úřadech, prodejnách, dílnách apod.)
Q15	Znečištěné materiály, látky nebo výrobky, které vznikly při sanaci půdy
Q16	Jiné materiály, látky nebo výrobky, které nepatří do výše uvedených sk

[5]

• **Příloha č. 2 - SEZNAM NEBEZPEČNÝCH VLASTNOSTÍ ODPADU**

Kód	Nebezpečná vlastnost odpadu
H1	Výbušnost
H2	Oxidační schopnost
H3-A	Vysoká hořlavost
H3-B	Hořlavost
H4	Dráždivost
H5	Škodlivost zdraví
H6	Toxicita
H7	Karcinogenita
H8	Žíravost
H9	Infekčnost
H10	Teratogenita
H11	Mutagenita
H12	Schopnost uvolňovat vysoce toxické nebo toxické plyny ve styku s vodou, vzduchem nebo kyselinami
H13	Senzibilita
H14	Ekotoxicita
H1	Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po odstraňování

• **Příloha č. 3 - KATALOG ODPADŮ⁹**

01	Odpady z geologického průzkumu, těžby, úpravy a dalšího zpracování nerostů a kamene
02	Odpady z prvovýroby v zemědělství, zahradnictví, myslivosti, rybářství a z výroby a zpracování potravin
03	Odpady ze zpracování dřeva a výroby desek, nábytku, celulózy, papíru a lepenky
04	Odpady z kožedělného, kožešnického a textilního průmyslu
05	Odpady ze zpracování ropy, čištění zemního plynu a z pyrolytického zpracování uhlí
06	Odpady z anorganických chemických procesů
07	Odpady z organických chemických procesů
08	Odpady z výroby, zpracování, distribuce a používání nátěrových hmot (barev, laků a smaltů), lepidel, těsnicích materiálů a tiskařských barev
09	Odpady z fotografického průmyslu
10	Odpady z tepelných procesů
11	Odpady z chemických povrchových úprav, z povrchových úprav kovů a jiných materiálů a z hydrometalurgie neželezných kovů
12	Odpady z tváření a z fyzikální a mechanické úpravy povrchu kovů a plastů
13	Odpady olejů a odpady kapalných paliv (kromě jedlých olejů a odpadů uvedených ve skupinách 05 a 12)
14	Odpady organických rozpouštědel, chladiv a hnacích médií (kromě odpadů uvedených ve skupinách 07 a 08)
15	Odpadní obaly, absorpční činidla, čisticí tkaniny, filtrační materiály a ochranné oděvy jinak neurčené
16	Odpady v tomto katalogu jinak neurčené
17	Stavební a demoliční odpady (včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst)
18	Odpady ze zdravotní nebo veterinární péče a /nebo z výzkumu s nimi souvisejícího (s výjimkou kuchyňských odpadů a odpadů ze stravovacích zařízení, které bezprostředně nesouvisejí se zdravotní péčí)
19	Odpady ze zařízení na zpracování (využívání a odstraňování) odpadu, z čistíren odpadních vod pro čištění těchto vod mimo místo jejich vzniku a z výroby vody pro spotřebu lidí a vody pro průmyslové účely
20	Komunální odpady (odpady z domácností a podobné živnostenské, průmyslové odpady a odpady z úřadů) včetně složek z odděleného sběru
20	KOMUNÁLNÍ ODPADY (ODPADY Z DOMÁCNOSTÍ A PODOBNÉ ŽIVNOSTENSKÉ, PRŮMYSLOVÉ ODPADY A ODPADY Z ÚŘADŮ),

⁹ [5] Nebezpečné odpady jsou v katalogu označeny hvězdičkou

VČETNĚ SLOŽEK Z ODDĚLENÉHO SBĚRU

20 01	Složky z odděleného sběru (kromě odpadů uvedených v podskupině 15 01)
20 01 01	Papír a lepenka
20 01 02	Sklo
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven
20 01 10	Oděvy
20 01 11	Textilní materiály
20 01 13*	Rozpouštědla
20 01 14*	Kyseliny
20 01 15*	Zásady
20 01 17*	Fotochemikálie
20 01 19*	Pesticidy
20 01 21*	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť
20 01 23*	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluoruhlodíky
20 01 25	Jedlý olej a tuk
20 01 26*	Olej a tuk neuvedený pod číslem 20 01 25
20 01 27*	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice obsahující nebezpečné látky
20 01 28	Barvy, tiskařské barvy, lepidla a pryskyřice neuvedené pod číslem 20 01 27
20 01 29*	Detergenty obsahující nebezpečné látky
20 01 30	Detergenty neuvedené pod číslem 20 01 29
20 01 31*	Nepoužitelná cytostatika
20 01 32*	Jiná nepoužitelná léčiva neuvedená pod číslem 20 01 31
20 01 33*	Baterie a akumulátory, zařazené pod čísla 16 06 01, 16 06 02 nebo pod číslem 16 06 03 a netříděné baterie a akumulátory obsahující tyto baterie
20 01 34	Baterie a akumulátory neuvedené pod číslem 20 01 33
20 01 35*	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23 ⁶⁾
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35
20 01 37*	Dřevo obsahující nebezpečné látky
20 01 38	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 39	Plasty
20 01 40	Kovy
20 01 41	Odpady z čištění komínů
20 01 99	Další frakce jinak blíže neurčené
20 02	Odpady ze zahrad a parků (včetně hřbitovního odpadu)
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad
20 02 02	Zemina a kameny
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad
20 03	Ostatní komunální odpady

20 03 01	Směsný komunální odpad
20 03 02	Odpad z tržišť
20 03 03	Uliční smetky
20 03 04	Kal ze septiků a žump
20 03 06	Odpad z čištění kanalizace
20 03 07	Objemný odpad
20 03 99	Komunální odpady jinak blíže neurčené

• **Příloha č. 4 – ZÁKLADNÍ INFORMACE O SSO V BRNĚ**

Městská část	Ulice	Zajišťuje	Odběr sortimentu	
			Úplný	Omezený
Bohunice	SSO Ukrajinská	s. SAKO Brno, a.	✓	
Bosonohy	SSO Pražská	s. SAKO Brno, a.		✓
Brno-jih	SSO Bratří Žurků	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Košuličova	s. SAKO Brno, a.	✓	
Brno-sever	SSO Dusíkova	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Bieblova	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Okružní	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Útěchovská	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Jana Svobody	s. SAKO Brno, a.	✓	
Brno-střed	SSO Plynárenská	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Vídeňská-Jílová	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Veveří	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Vaňkovo nám.	s. SAKO Brno, a.	✓	
Bystrc	SSO U ZOO	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Pátevní	s. SAKO Brno, a.	✓	
Černovice	SSO Húskova *	s. SAKO Brno, a.		✓
	SSO Mírová	s. SAKO Brno, a.		✓
Chrlice	SSO Zámecká	s. SAKO Brno, a.	✓	
Ivanovice	SSO Atriová	s. SAKO Brno, a.		✓
Jehnice	SSO Plástky	s. SAKO Brno, a.	✓	
Kohoutovice	SSO Žebětínská	s. SAKO Brno, a.		✓

Komín	SSO Pastviny	SAKO Brno, a. s.		✓
Líšeň	SSO J. Faimonové	SAKO Brno, a. s.	✓	
	SSO Líšeňská	.A.S.A., spol. s r. o.		✓
Nový Lískovec	SSO Oblá	SAKO Brno, a. s.	✓	
Ořešín	SSO Drozdí	ÚMČ Brno-Ořešín		✓
Řečkovice	SSO Hapalova	SAKO Brno, a. s.		✓
Medlánky	SSO Rysova	SAKO Brno, a. s.		✓
Slatina	SSO Mikulčická	SAKO Brno, a. s.	✓	
	SSO Zemanova-Černozemní *	SAKO Brno, a. s.		✓
Starý Lískovec	SSO Vltavská	SAKO Brno, a. s.		✓
	SSO Točná	SAKO Brno, a. s.		✓
Tuřany	SSO Malínská	SAKO Brno, a. s.		✓
	SSO Sladovnická	SAKO Brno, a. s.	✓	
Útěchov	SSO Adamovská	SAKO Brno, a. s.		✓
Žabovřesky	SSO Sochorova	SAKO Brno, a. s.		✓
	SSO Korejská	SAKO Brno, a. s.		✓
Žebětín	SSO Pod kopcem	SAKO Brno, a. s.	✓	
Židenice	SSO Nezamyslova **	Renáta Macháčková		✓

(Zdroj: vlastní tvorba dle údajů www.sako.cz)

Tab. 1 Základní informace o SSO v Brně

[10]

* SSO není místem odběru elektrozařízení
. SSO nepřijímá nebezpečný odpad

- **příloha č. 5 - AKTIVITY PRO DĚTI – Den Země [7]**

- **Hody na cíl**

Hra pro libovolný počet dětí. Nejdříve si z plastových tašek a čtvrtky vyrobíme vaky. Ze čtvrtky vystříháme kruh, namalujeme jej barvami (podle toho, pro jaký odpad bude sloužit – např. žlutý, modrý, oranžový, černý) a přilepíme k okraji plastové tašky – tím vznikne vak pro hody na cíl. Připravíme si dostatečné množství odpadů, kterými budeme házet na cíl do vaků – např. PET lahve, umyté kelímky od jogurtů, koule z plastových tašek, vypláchnuté krabice od mléka a džusů, koule ze starých novin, malé papírové krabičky apod. Děti soutěží v hodu na cíl do vyrobených vaků, které můžeme umístit na židli, stůl, do rámu od odpadkového koše, pověsit k topení apod.

POMŮCKY: Plastové tašky, čtvrtka, barvy, lepidlo, různé druhy odpadů vhodných k házení.

VĚKOVÁ SKUPINA: 1. stupeň ZŠ.

ČAS: 1 hodina.

- **Pexeso třídění odpadu**

Klasické pexeso lze velmi dobře využít při problematice třídění odpadů. Pravidla jsou neměnná, je ale lepší hrát v menším počtu dětí. Pexeso lze vyrobit při hodině výtvarné výchovy, už i tím se žáci seznamují s barvami kontejnerů. Pexeso lze vytvořit přesně tak, jak se třídí v dané obci – jaké kontejnery mají, kolik druhů obalů třídí, atd. Důležité je, že každá položka (obrázek) musí mít k sobě svůj kontejner, tzn. kolik je „obrázků s odpadky“, tolik musí být kontejnerů správné barvy. Je možno zařadit i věci, které se nemusí házet do kontejnerů, ale které se vracejí do obchodů, lékáren nebo do sběrných dvorů a na charitu. Kartičky lze postupně přidělovat, obměňovat, atd. Po skončení samotné hry je možné konzultovat, jak se odpadky recyklují, co z nich posléze vzniká.

POMŮCKY: Čtvrtky papíru, nůžky, pastelky, barvy.

VĚKOVÁ SKUPINA: 1. stupeň ZŠ.

ČAS: Vytvoření Pexesa 2–3 hodiny, hra 15–30 minut.

- **Odpadový Miš-Maš**

Pohybová hra. Hrát může až 25 dětí. Rozdělí se do 5 skupinek, každá skupina představuje jeden kontejner. V každé skupině je 4–5 dětí. Rozmístí se střídavě na židličky do kruhu, uprostřed stojí jeden z nich. Po zvolání např. „papír!“, si musí všechny papíry vyměnit místo a na prázdné místo se snaží proniknout vyvolávající. Dalším vyvolávajícím je dítě, na které nezbylo místo. Hra pokračuje, dokud to děti baví. (Vyvolávající též může zvolat: „mišmaš“ a tehdy si musí vyměnit místo všechny děti, bez ohledu na to, z jakého jsou kontejneru).

POMŮCKY: Židličky.

VĚKOVÁ SKUPINA: 1.–5. třída.

ČAS: Neomezeno.

▪ **Lesní stezka**

Učitel rozmístí odpady na vyznačené cestě lesem (parkem apod.). Žáci po dvojicích prochází úsekem a snaží se zapamatovat vše, co nepatří do lesa. Po projití mají za úkol ti nejmenší nakreslit a ti větší zapsat co nejvíce věcí, které si zapamatovali. Zkusí se zamyslet nad tím, jak by dané věci roztrídili, které obaly a odpady se dají znovu recyklovat apod. Hodnotí se tak nejen nejlepší paměť, ale i znalosti o třídění odpadu.

POMŮCKY: Věci z různého materiálu (např. sklenice, plechovka, kapesník, umělohmotná láhev, papírový sáček, pastelka, slupka od banánu, hrnec, noviny, atd.).

VĚKOVÁ SKUPINA: 1. stupeň ZŠ.

ČAS: Půl dne.

▪ **Štafetový třídící běh “Kam-Tam”**

Po třídě jsou rozmístěny krabice s označením PLAST, PAPÍR, BÍLÉ SKLO, BAREVNÉ SKLO, LÉKÁRNA, SBĚRNÝ DVŮR, ELEKTROOBCHOD, KOMPOST, POPELNICE. Žáci jsou rozděleni do družstev po 5–7, obdrží sadu zalaminovaných kartiček s názvy odpadků jedné barvy. Na pokyn vybíhají po jednom s jednou kartičkou a odnáší ji do správné krabice, po návratu vybíhá další. Před vyběhnutím se může každý zeptat zbytku družstva „KAM?“ a ostatní odpoví „TAM“ a ukážou směr. Na závěr vyhodnotíme správné odpovědi jednotlivých družstev.

POMŮCKY: Zalaminované kartičky s názvy výrobků, papírové krabice s označením druhu odpadu.

VĚKOVÁ SKUPINA: Neomezeno.

ČAS: Půlhodina.

▪ **Kam putuje odpad?**

Cedulky s místem uložení nebo zpracováním odpadu (skládka, spalovna, třídíčka, sklárna ...) rozmístíte po místnosti nebo v přírodě a doprostřed umístíte koš s různými druhy obalů a věcí jako odpadky. Děti mají v co nejkratším čase jednotlivé odpady uložit k odpovídající cedulce. Na závěr se provede s dětmi vyhodnocení: kterého odpadu bylo nejvíc, kde skončila většina odpadu, kolik procent by se dalo recyklovat.

POMŮCKY: Cedulky s názvy míst uložení odpadů. Koš a odpady z obalů a ostatních věcí z domácností.

VĚKOVÁ SKUPINA: 1. stupeň ZŠ.

ČAS:1 hodina.

▪ **pro rodiče s dětmi – Co do lesa nepatří?!**

V lese je rozmístěn různý odpad, který společně sbírají rodiče a děti a u různých stanovišť, provádí správné třídění odpadů, případně soutěží v odpadových disciplínách – štafetách, kvízech apod.

POMŮCKY: Vybrané druhy odpadů, pomůcky pro hry.

VĚKOVÁ SKUPINA: Pro děti i dospělé.

ČAS: Půl dne.

▪ **Písmenková hra**

Tato hra je pro dva hráče. Každý hráč si vezme jeden balíček a rozloží si před sebe písmena. Potom v časovém limitu 1 minuty skládají hráči co nejvíce názvů odpadků, které patří do kontejneru na papír. Hráč, který složí více názvů, vyhrává. Tato hra neobsahuje písmenka, která mají háčky a čárky.

POMŮCKY: 2 různobarevné balíčky s písmeny: A, C, E, H, I, K, L, N, O, P, R, S, T, V, Y (od každého písmene 3×).

VĚKOVÁ SKUPINA: 1. stupeň ZŠ.

ČAS: 20 minut.

▪ **Házení odpadků na cíl**

Může být provedena jako soutěž družstev nebo jednotlivců. Soutěžící mají za úkol hromadu různých druhů odpadů naházet do správných kontejnerů nebo košů, tj. musí se trefit do správného koše (tj. plastový kelímek do žlutého koše, papírovou kouli do modrého koše atd.). Zvítězí ten, kdo nejdříve nahází všechny odpadky do koše.

POMŮCKY: Koše na odpadky v barvách tříděného sběru (nebo nabarvené krabice), výběr odpadů, se kterými se dá dobře házet.

VĚKOVÁ SKUPINA: Neomezeno.

ČAS: 30 minut.

- Příloha č. 6 – SOUČASNÁ PODOBA HLAVNÍ STRANY WEBU SE ZVÝRAZNĚNÝMI CHYBAMI



[10]

- Příloha č. 7 – NÁVRH WEBOVÝCH STRÁNEK



- Příloha č. 8 – NÁVRH INFORMAČNÍ TABULE



- **Příloha č. 9 – DĚJOVÝ KONTEXT PRO DRÁČKA SPALOVÁČKA**

Za sedmero horami a sedmero doly, na úpatí nejvyšší hory, tyčil se obrovský hrad, z něhož se šířily tajemné zvuky. Obyvatelé z vesničky Černá Skládka se již po staletí obávali, co nebo kdo může v tomto hradě přebývat. Až donedávna se nenašel odvážlivec, který by překonal horu odpadků a probádal zákoutí hradu.

Jednoho dne se rytíř Nebojsa vydal na nebezpečnou cestu, rozhodnutý zdolat všechny překážky. Po několika dnech putování rytíř Nebojsa konečně dosáhl svého cíle. Když potichu vešel do hradu, nevěřil vlastním očím, co se v jeho útrobách nachází. V ten den poznal Dráčka Spalováčka a jeho tři pomocníky - pana Modráška, Žlutou princeznu a dědečka Zelenáčka. Dráček Spalováček každou noc snášel odpadky z vesnice a se svými pomocníky je třídil na tři skupinky - papír, plasty a sklo. Žlutá princezna měla na starosti plasty a PET lahve, z nichž vyráběla krásné šaty, pan Modrášek třídil papír, který recykloval a opět vyrobil sešity pro děti do školy a nakonec dědeček Zelenáček měl na starost vytrídít sklo a z něj vyrábět nové skleněné láhve. Dráček Spalováček spaloval ostatní odpad a vyráběl teplo potřebné pro život v hradu.

Rytíř Nebojsa po chvíli uvažování navrhl dráčkovi a jeho kamarádům, aby přišli dolů do údolí a pomohli obyvatelům vesničky Černá Skládka zbavit se odpadu. Od té doby se nešířila legenda o tajemné obludě, která přebývá na úpatí hory, ale legenda, o statečném rytíři a vesničce v údolí, která žije v míru s Dráčkem Spalováčkem a jeho pomocníky – konečně bez odpadků.