

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2008

Balounová Veronika

VYSOKÁ ŠKOLA EKONOMICKÁ V PRAZE

Národohospodářská fakulta

**Obor: Aplikovaná environmentální ekonomie, politika a
management**

ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROZAŘÍZENÍ

(bakalářská práce)

Autor:

Balounová Veronika

Vedoucí práce:

doc. Ing. Antonín Dvořák, CSc.

2008

**Prohlašuji na svou čest, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně
a s použitím uvedené literatury.**

**Balounová Veronika
V Praze dne 5. 4. 2008**

Anotace

Tato bakalářská práce se zabývá problematikou zpětného odběru elektrozařízení. Množství elektrozařízení ve společnosti neustále roste a jeho nebezpečné látky znamenají značné přítěži pro životní prostředí.

Nejprve je v práci zmiňována legislativa upravující oblast elektrozařízení a současná situace nakládání s elektrozařízením a elektroodpady. Na základě novely zákona o odpadech vznikly kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení, jejichž působení je poté věnována převažující část práce. Praktická část se zabývá analýzou nákladovosti vyplývající z novely zákona o odpadech a SWOT analýzou kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení.

Cílem práce je přiblížit přínosy i nedostatky v oblasti zpětného odběru elektrozařízení, jichž se zde vyskytuje velké množství.

Annotation

This bachelor-degree study deals with problems of the take-back of electrical equipment. Quantities of the electrical equipment in society are continuously increasing and its hazardous constituents mean a considerable load to the environment.

Firstly, the study mentions legislation regulating the sphere of the electrical equipment and the preset situation of handling the electrical equipment and its wastes. Based on the Amendment to the Wastes Act, collective take-back systems have been established. Hence, the prevailing part of the study is then devoted to implementation of such systems. The practical section deals with the cost analysis following from the Amendment to the Wastes Act and the SWOT analysis of the collective take-back systems.

The objective of the study is to inform in greater detail not only about numerous strong points but also about abundant weak points occurring in the sphere of the take-back of the electrical equipment.

Obsah

Úvod	3
1 Legislativní úprava zpětného odběru elektrozařízení	5
1.1 Zákon č. 185/2001 o odpadech a jeho novela (zákon č. 7/2005 Sb.)	5
1.2 Vyhláška č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s EEZ.....	6
1.3 Směrnice 2002/96/ES a 2002/95/ES	7
2. Úvod do problematiky elektrozařízení a elektroodpadů.....	9
2.1 Analýza současného stavu.....	9
2.2 Místa zpětného odběru	9
2.3 Vznik kolektivních systémů	10
2.4 Systém financování.....	12
2.5 Skupiny elektrozařízení.....	13
2.6 Životní cyklus výrobku	14
2.7 Výsledky zpětného odběru elektrozařízení – ČR vs. zahraničí.....	15
3. Kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení v ČR.....	16
3.1 EKOLAMP	17
3.2 ELEKTROWIN	18
3.3 ASEKOL	19
3.4 RETELA.....	20
3.5 REMA	21
3.6 OFO – recycling.....	22
4. Analýza nákladovosti vyplývající z novely zákona o odpadech.....	23
4.1 Faktory ovlivňující náklady.....	23
4.2 Dotčené oblasti a subjekty.....	24
4.2.1 Nakládání s komunálním odpadem a investování	24
4.2.2 Výrobci a dovozci elektrických a elektronických zařízení, výrobní sféra	25
4.2.3 Obce	26
4.2.4 Spotřebitel.....	28
4.2.5 Obchodní sféra	29
4.2.6 Průmysl a zaměstnatelé.....	30
4.2.7 Dopady na rozpočty	30
4.2.8 Makroekonomický dopad a stát.....	32
4.3 Systém čárových kódů	33
4.4 Operační program ŽP.....	34
5 SWOT analýza kolektivních systémů.....	36
5.1 Silné stránky	39
5.2 Slabé stránky	41
5.3 Příležitosti.....	43
5.4 Hrozby.....	44
6 Zájímavosti o elektrozařízení a elektroodpadech	46
Závěr.....	48
Seznam příloh.....	52
Přílohy.....	53
Příloha č. 1	53
Příloha č. 2	56
Příloha č. 3	57
Příloha č. 4	58
Příloha č. 5	58

Příloha č. 6	59
Příloha č. 7	60
Příloha č. 8	61
Příloha č. 9	63
Příloha č. 10	64
Příloha č. 11	65
Příloha č. 12	66
Příloha č. 13	67
Příloha č. 14	69
Použitá literatura	71
Seznam tabulek	73
Seznam obrázků	73
Summary	74
Keywords	75
JEL Classification.....	75

Úvod

Bakalářská práce se zabývá problematikou zpětného odběru elektrozařízení v České republice. Podnětem k napsání práce na toto téma mi byla osvětová akce „Nakrmte Šrotozemšťana“ pod patronátem kolektivního systému ASEKOL, který se touto cestou snaží u občanů zvýšit informovanost v oblasti nakládání s elektrozařízeními.

Množství elektrických a elektronických zařízení (EEZ) ve společnosti neustále narůstá a jejich nebezpečné látky znamenají pro životní prostředí a lidské zdraví značné přítěži. V průměru připadá na jednu dvoučlennou domácnost i více než dvacet kusů elektrospotřebičů, kde se může jednat o lednici, sporák, mrazák, televizor, počítač s příslušenstvím, rychlovarnou konvici, mobilní telefon a jiné. Technologický pokrok je v současnosti na takové úrovni, že EEZ jsou poměrně rychle považována za zastaralá a jsou nahrazována vylepšenými modely. Problém poté nastává v okamžiku, kdy se elektrozařízení stane vysloužilým. EEZ obsahují jak nebezpečné látky, tak také mnoho opětovně využitelných materiálů. Recyklace je zde však nedostatečná a cenné materiály končí na skládkách nebo ve spalovnách. Proto se jako nutnost jeví vytvoření efektivně fungujícího systému zpětného odběru a odděleného sběru elektrozařízení a zpracování a materiálové či energetické využití elektroodpadů.

Teoretická část práce je tvořena třemi kapitolami. První kapitola se zabývá legislativní úpravou elektrozařízení. V původním zákoně o odpadech se pojem EEZ vůbec nevyskytuje, a proto v rámci povinnosti přizpůsobení české direktivy požadavkům EU vznikla novela zákona o odpadech č. 7/2005 Sb. Spolu s novelou tuto oblast upravuje vyhláška č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s EEZ, směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ) a směrnice 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ. Výrobci a dovozci EEZ tím vyplynula povinnost mít zajištěn zpětný odběr a oddělený sběr elektrospotřebičů, vybudování dostupné sítě sběrných míst, zajistit zpracování a využití elektrozařízení a elektroodpadů a všechny tyto činnosti financovat.

Druhá kapitola nás již seznamuje se současnou situací v ČR, kde stále převažující část vysloužilých EEZ končí jako součást komunálního odpadu. Místa zpětného odběru elektrozařízení jsou tvořena sběrnými dvory, prodejny či opravami a servis. Na základě novely zákona o odpadech byly založeny kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení,

kteře se zabývají společným plněním povinností výrobců a dovozců EEZ. Dále je zmíněn systém financování EEZ prostřednictvím recyklačního poplatku, rozdělení výrobků dle účelu využití do 10 skupin elektrozařízení, vliv jednotlivých subjektů na životní cyklus elektrozařízení a porovnání zpětného odběru u nás se zahraničím.

Třetí kapitola přibližuje jednotlivé kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení působící na území ČR. Bylo jich zde založeno šest, a to ASEKOL, EKOLAMP, ELEKTROWIN, RETELA, REMA a OFO-recycling. Jsou popsány základní rysy společností, skupiny elektrozařízení, jimiž se zabývají, výše příspěvku na recyklaci, osvětové akce a výsledky zpětného odběru elektrozařízení.

Praktická část se skládá ze dvou analýz, a to analýzy nákladovosti vyplývající z novely zákona o odpadech, která tvoří čtvrtou kapitolu, a SWOT analýzy kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení v páté kapitole práce.

Povinnosti vyplývající z novely zákona o odpadech ovlivnily náklady mnoha subjektů, a to jak jejich zvýšením, tak také snížením. Podstatnou roli zde hrálo založení kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení. Účelem analýzy nákladovosti bylo zjistit, zda působení kolektivních systémů přispívá ke snižování nákladů subjektů, a popřípadě v jaké míře.

SWOT analýza byla vytvořena prostřednictvím rozeslaných dotazníků do jednotlivých kolektivních systémů. Jedná se zde o aktualizovanou SWOT analýzu vycházející z projektu pro MŽP. Díky osobním návštěvám byly shromážděny a vyhodnoceny nejdůležitější faktory ovlivňující silné a slabé stránky, příležitosti a hrozby kolektivních systémů, včetně nastínění největších nedostatků v oblasti EEZ.

Pro oživení práce je začleněna šestá kapitola zmiňující zajímavosti o elektrozařízení a elektroodpadech, kde některé údaje jsou opravdu překvapující.

Cílem práce je přiblížit přínosy i nedostatky v oblasti EEZ, a to hlavně jejich zpětného odběru, jichž se u nás vyskytuje velké množství. *Hlavními zdroji pro tuto práci, pokud není uvedeno jinak, byly internetová sekce Elektrošrot (www.elektrosrot.cz), webové stránky jednotlivých kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení a projekty pro MŽP.*

1 Legislativní úprava zpětného odběru elektrozařízení

1.1 Zákon č. 185/2001 o odpadech a jeho novela (zákon č. 7/2005 Sb.)

Zákon o odpadech č. 185/2001 Sb.¹ se již zabývá zpětným odběrem některých výrobků. Pojem elektrozařízení či elektroodpad se mezi nimi však nevyskytuje. Nejsou zmiňovány v celém tomto zákoně.

Na základě evropské legislativy o odpadech 2002/96/ES vznikla **novela zákona o odpadech č. 7/2005 Sb.**², jež nově definuje podmínky pro nakládání s odpadem z elektrických a elektronických zařízení.

Původní zákon o odpadech se mění ve čtvrté části (Povinnosti při nakládání s vybranými výrobky, vybranými odpady a vybranými zařízeními), hlavě druhé (Zvláštní ustanovení pro vybrané výrobky, odpady a zařízení), kde se za díl 7 doplňuje díl 8 – Elektrická a elektronická zařízení.

Tento díl zákona stanovuje povinnosti výrobcům, posledním prodejcům a distributorům elektrických a elektronických zařízení uvedených v příloze č. 7 tohoto zákona. Další povinnosti jsou zde kladeny na zpracovatele v případě, když se zařízení stane odpadem.

Nejdůležitější paragrafy z novely zákona o odpadech pro snadnější porozumění celé problematice elektrozařízení jsou uvedeny v Příloze č. 1. Jedná se o základní pojmy (elektrické nebo elektronické zařízení, elektroodpad, opětovné použití, zpracování elektroodpadu, výrobce, elektrozařízení pocházející z domácností, zpětný odběr elektrozařízení, oddělený sběr elektroodpadu), zpětný odběr elektrozařízení a oddělený sběr elektroodpadu, financování nakládání s elektrozařízením pocházejícím z domácností, financování nakládání s elektroodpadem.

Dále zákon popisuje základní povinnosti výrobců elektrozařízení, Seznam výrobců elektrozařízení, do něhož musí být zapsáni výrobci, jichž se dané základní povinnosti týkají, uvádění elektrozařízení na trh tak, aby bylo možné jeho opětovné použití či materiálové využití elektroodpadu, zpracování elektroodpadu s využitím nejlepších dostupných technik a jeho využívání.

¹ Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

² Zákon č. 7/2005 Sb. o odpadech - novela

1.2 Vyhláška č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s EEZ

Vyhláška č. 352/2005 Sb.³ o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady uvádí v § 8 Způsoby označování elektrozařízení. Tato označení musí být umístěna na výrobku nebo v průvodní dokumentaci, a to jedním z níže uvedených způsobů:

1) Označení výrobce elektrozařízení (3 možnosti):

- a) vyznačením jména a příjmení, nebo obchodní firmy
- b) uvedením značky, pod kterou výrobce dováží nebo uvádí elektrozařízení na trh a kterou uvede v návrhu na zápis
- c) evidenčním číslem výrobce v Seznamu

2) Označení, že elektrozařízení bylo uvedeno na trh po 13. 8. 2005 (3 možnosti):

- a) vyznačením data uvedení na trh
- b) vyznačením symbolu „08/05“
- c) vyznačením grafického symbolu („přeškrtnuté podtržené popelnice“) dle vzoru č. 1, uvedené v příloze č. 6 této vyhlášky



3) Označení elektrozařízení pro účely zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu (symbol „přeškrtnuté popelnice“ dle vzoru uvedeného v příloze vyhlášky)



Vzor grafického symbolu je stanovován Ministerstvem ŽP, a to prostřednictvím prováděcího právního předpisu.

³ Vyhláška č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady

Není stanovena minimální velikost označení. Je však povinností, aby označení bylo umístěno viditelně, čitelně a nesmazatelně při běžném používání zařízení. Pokud není možné splnění těchto požadavků, lze použít výše zmíněnou průvodní dokumentaci (návody, záruční listy).

Takto označené elektrozařízení má upozornit spotřebitele na to, že by výrobek neměl skončit jako součást komunálního odpadu a je zakázáno jeho vyhazování do kontejnerů či do volné krajiny.

1.3 Směrnice 2002/96/ES a 2002/95/ES

Dne 27. ledna 2003 Evropský parlament a Rada Evropské unie přijaly **Směrnici 2002/96/ES⁴ o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)**. Tato směrnice zavádí v oblasti odpadů povinnou míru odděleného sběru, využití, opětovného použití a recyklace. Pro ČR tím vyplynula povinnost upravení legislativy tak, aby byl dosažen soulad s touto směrnicí, a to nejpozději do 13. 8. 2004.

Jedním z hlavních důvodů vzniku směrnice je značný nárůst množství elektroodpadů ve Společenství. Elektrická a elektronická zařízení obsahují mnoho nebezpečných látek, což ztěžuje následné nakládání s elektroodpady a způsobují značnou zátěž pro životního prostředí. Velkým problémem je zde také jejich nedostatečná recyklace. Zásadním cílem je tedy prevence vzniku OEEZ, jeho opětovné využití, recyklace a další způsoby jeho využívání ve snaze dosáhnout nižšího množství odpadů určených k odstranění.

Přijatelná řešení a nástroje, pomocí nichž by se požadovaného cíle mělo dosáhnout, jsou shrnuta v projektu MŽP Realizační program pro elektrická a elektronická zařízení⁵:

- řešení - vyrábět pouze taková EEZ, která umožní jejich opětovné použití a usnadní následnou demontáž a recyklaci OEEZ; minimalizovat používání nebezpečných látek pro výrobu EEZ; dosáhnout pro OEEZ vysoké úrovně odděleného sběru; stimulovat spotřebitele k bezplatnému vracení a separovanému sběru OEEZ; dodržovat značení materiálů pro jejich možnou identifikaci; využít nejlepších dostupných technik pro zpracování, využití a recyklaci

⁴ Směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)

⁵ Projekt MŽP – Realizační program pro elektrická a elektronická zařízení, knihovna MŽP, 2004, s. 11

- nástroje - zavést odpovědnost výrobce za OEEZ, kde každý výrobce by měl být odpovědný za financování nakládání s odpady ze svých vlastních výrobků; stát by měl podporovat takové návrhy a výrobu EEZ, která umožní jejich opětovné použití a usnadní následnou demontáž a recyklaci OEEZ; zřídit dostatečný počet sběrných míst k bezplatnému vracení a separovanému sběru OEEZ; přijmout vhodná opatření k dosažení vysoké úrovně třídění komunálního odpadu; zajistit, aby zpracovatelé OEEZ splňovali určité minimální normy pro zpracování a recyklaci OEEZ

Směrnice ukládá mnoho povinností výrobcům a dovozcům, avšak hlavním bodem je zde přenesení odpovědnosti, zvláště té finanční, za nakládání s elektroodpady na výrobce. Veškeré změny ale nakonec dopadají stejně na konečného spotřebitele, neboť zvýšené požadavky na nakládání s OEEZ se následně projeví v ceně výrobků.

Dále byla přijata **Směrnice 2002/95/ES⁶ o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních (EEZ)**. Tato směrnice klade důraz na to, aby výrobky, až na povolené výjimky, neobsahovaly olovo, rtuť, kadmium, šestimocný chrom, polychlorované bifenyly (PBB) a polybromovaný difenylether (PBDE).

Dalším zdrojem poskytujícím informace o nebezpečnosti odpadů je seznam odpadů vytvořený společností The Movement of Contolled Waste NEPM, jež vychází z definice nebezpečného odpadu dle Basilejské úmluvy.

Elektroodpad vyžadující zvýšenou pozornost vzhledem k obsaženým toxickým složkám je uveden v Příloze č. 2.

⁶ Směrnice 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ

2. Úvod do problematiky elektrozařízení a elektroodpadů

2.1 Analýza současného stavu

Elektrospotřebiče jsou zařízení, bez nichž si již současná společnost nedokáže představit život. Po desetiletí jsou využívány k práci, k plnění povinností a dokáží se postarat i o zábavné okamžiky. Každým rokem dochází k jejich technologickému vylepšování a stávají se cenově dostupnější pro širší společnost. Velký problém nastává v okamžiku, když elektrozařízení doslouží. Někteří je hromadí doma, jiní je vyhodí do kontejneru či dokonce do volné přírody. Pouze malá část obyvatel odnese vysloužilá elektrozařízení do místa zpětného odběru. V této oblasti je v ČR ještě poněkud nedostatečná osvěta a informovanost, což se snaží nedávno vzniklé kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení změnit. Podle výsledků z různých průzkumů se množství zpětně odebraných elektrozařízení neustále zvyšuje.

Jen v ČR se každý rok vyprodukuje přibližně tisíc tun elektroodpadu. Některá vysloužilá elektrozařízení mohou obsahovat nebezpečné látky, a proto zde vyvstává značné riziko pro životní prostředí a lidské zdraví, pokud tento odpad skončí na skládkách komunálního odpadu nebo dokonce ve volné přírodě. Nejlepší volbou pro nakládání s elektroodpady je odevzdat je na místa k tomu určená, neboť jen tak mohou být následně recyklovány a využívány jako druhotné suroviny pro výrobu nových zařízení. Lze je také použít jako zdroj alternativní energie. Zákon o odpadech stanovuje pokutu do výše 20 000 Kč každému, kdo poruší povinnosti při nakládání s elektroodpady. Sankci uděluje obecní úřad ve správním řízení.

2.2 Místa zpětného odběru

Hlavním článkem v systému zpětného odběru elektrozařízení jsou koncoví spotřebitelé. Pouze na nich záleží, co udělají s vysloužilými výrobky. Nejlepší volbou je odevzdání vyřazeného elektrozařízení na některé místo k tomu určené. Jednou z možností jsou **sběrné dvory**, které se v současné době vyskytují i ve většině menších měst. Sběrné dvory jsou zřizovány příslušnými obecními či městskými úřady, kde se spotřebitel může dozvědět veškeré potřebné informace ohledně provozní doby či přesné adresy. Tyto údaje lze také zjistit u prodejců elektrozařízení a nebo na internetových stránkách kolektivních systémů. V některých obcích mohou obyvatelé využít i mobilního svozu odpadu. Druhou možností je

odevzdání starého elektrozařízení v některé z **prodejen elektrozařízení**. Tato možnost je k dispozici pouze tehdy, pokud si zde spotřebitel zakoupí výrobek stejného druhu („kus za kus“). Není podstatné, kde spotřebitel původně výrobek zakoupil, ani jaké je značky. V neposlední řadě lze zařízení zanechat v **opravně či servisu**. K usnadnění recyklace je však zapotřebí odevzdávat spotřebiče kompletní.

Navazujícím článkem na spotřebitele a místa zpětného odběru jsou kolektivní systémy. Ty se následně zabývají zpětně odebranými elektrozařízeními. Ze sběrných míst jsou elektrozařízení svezena do zpracovatelských závodů, kde se nejprve ručně odstraní nebezpečné části, jako jsou například kondenzátory či akumulátory, dále kabely a některé elektronické součástky. Komponenty, jež obsahují nebezpečné látky, se zabývají specializované společnosti. Ostatní části jsou rozdrceny a tříděny na sklo, různé druhy plastů, železné a neželezné kovy. Určitou část elektroodpadu je možné využít při výrobě, zbytek je energeticky využít jako palivo ve spalovnách odpadů nebo cementárnách.

Důvodem, proč je kladen značný důraz na recyklaci, je snaha omezit čerpání přírodních zdrojů a ochránit lidské zdraví a životního prostředí. Přibližně 50 – 80 % elektroodpadu je možné opětovně použít pro výrobu nových elektrozařízení nebo jako komodity v jiném průmyslovém odvětví. Příkladem může být využití plastů v nábytkářském či automobilovém průmyslu, železa v ocelářském průmyslu nebo skla pro výrobu obrazovek televizorů.

2.3 Vznik kolektivních systémů

V rámci vzniku novely zákona o odpadech, čímž byly přijaty požadavky Evropské unie na nakládání s elektroodpady, došlo k zprůsnění povinností pro výrobce a dovozce. Ti jsou povinni se postarat o své výrobky, až skončí jejich doba životnosti. Povinnost zahrnuje mít zajištěn zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování, využití a také odstranění zpětně odebraných elektrozařízení a elektroodpadu. Nesmí být zanedbána prevence, jasné označení a vedení evidence výrobků uvedených a zpětně odebraných z trhu. Všechny tyto činnosti musí také řádně financovat.

Dle novely mohou výrobci a dovozci plnit tyto povinnosti individuálně nebo kolektivně. Individuální plnění je téměř nemožné a velmi nákladné. Důsledkem bylo založení kolektivních systémů, které se společným plněním povinností zabývají. Kolektivní systémy jsou tvořeny hlavními výrobci a dovozci elektrozařízení a spolupracují s obcemi, sběrnými dvory, zpracovatelskými, recyklačními a přepravními společnostmi a s prodejci a distributory.

U historického elektrozařízení lze plnit povinnosti pouze v rámci kolektivního systému, u nového elektrozařízení je další možností individuální či solidární řešení. Pokud kolektivní systémy fungují na bázi solidarity, v případě neplnění povinností jedním výrobcem musí ostatní členové tohoto systému přenést jeho zodpovědnost na sebe. Ostatní kolektivní systémy jsou založeny na bázi podílu na trhu.

Nejvhodnější variantou je vytvoření jednoho kolektivního systému pro každou skupinu elektrozařízení, kam poté výrobci přispívají podle svého podílu na trhu. Pokud funguje více systémů pro jednu skupinu výrobků, je nutné se vzájemně dohodnout na principech Zúčtovacího centra.

Na území ČR působí 6 kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení, a to ASEKOL, EKOLAMP, ELEKTROWIN, RETELA, REMA a OFO-recycling. Ministerstvo životního prostředí těmto společnostem svěřilo, aby zajistily financování a nakládání s elektrozařízením vyrobeným do 13. srpna 2005. Elektrozařízení, jenž bylo vyrobeno před tímto datem, je také označováno jako tzv. historické elektrozařízení. V rámci Evropské unie působí 15 kolektivních systémů.

Tabulka č.1: Provozovatelé kolektivních systémů se souhlasem pro zajištění financování nakládání s elektroodpady a s historickými elektrozařízeními

Kolektivní systém	Internetová adresa	Skupiny elektrozařízení		
		B2B	B2C	B2C-hist.
ASEKOL s.r.o.	www.asekol.cz	3,4,7,8,10	3,4,7,8	3,4,7
EKOLAMP s.r.o.	www.ekolamp.cz	5	5	5
ELEKTROWIN s.r.o.	www.elektrowin.cz	1,2,6	1,2,6	1,2,6
OFO-recycling s.r.o.	www.ofo-recycling.cz	1,2,3,4	1,2,3,4	nemá
REMA s.r.o.	www.remasystem.cz	3,4,6,7,8,9,10	3,4,6,7,8,9	8
RETELA s.r.o.	www.retela.cz	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	1,2,3,4,5,6,7,8,9	9

Zdroj: Autor neuveden: Zpětný odběr 1/2007, magazín ASEKOL, str.7

Vysvětlivky:

- B2B - financování nakládání s elektrozařízeními, která nejsou určena do domácností
- B2C - financování nakládání s elektrozařízeními, určenými do domácností bez oprávnění zajišťovat financování nakládání s historickými elektrozařízeními
- B2C - hist. - financování nakládání s historickými elektrozařízeními pocházejícími z domácností

ASEKOL, ELEKTROWIN, RETELA a REMA jsou dokonce od 25. 1. 2006 členy WEEE Fora, což je uskupení zástupců kolektivních systémů zpětného odběru a odděleného sběru OEEZ fungujících v rámci Evropy. Shromažďují se zde významné informace ohledně správného rozhodování systémů, řeší se technické záležitosti, zavádění nových nástrojů pro výkaznictví a další, které poté jednotlivé společnosti mohou využít pro své zdokonalování. K 31. 3. 2007 již sdružuje 36 kolektivních systémů.

2.4 Systém financování

Neboť jsou kolektivní systémy neziskového charakteru, jediným zdrojem příjmů jsou recyklační příspěvky. Jedná se o finanční částku, z níž jsou financovány provozní náklady místa zpětného odběru, převoz zpětně odebraných elektrozařízení do místa úpravy a využití, náklady spojené s úpravou, využitím a zajištěním informací pro zpracovatele o materiálovém složení výrobků. Dále jsou z ní hrazeny náklady spojené s vedením evidence, administrativní náklady a také velmi důležitá osvětová a informační kampaň pro spotřebitele. Tato částka je odváděna výrobcí a dovozci do kolektivního systému a velikost poplatku se odvíjí od technologické a finanční náročnosti na nakládání se zpětně odebraným elektrozařízením. **Recyklační příspěvek** u historických elektrozařízení (uvedená na trh před 13. srpnem 2005) je rovněž nazýván viditelný poplatek, neboť musí být uváděn viditelně a odděleně od ceny nově prodávaných výrobků. Viditelnost také zaručuje, že tato částka nemůže být použita pro jiný účel, než pro který je vybírána. Podmínka, za které smí být viditelný poplatek použit, je, že nesmí být vyšší než činí skutečně vzniklé náklady. U nových elektrozařízení jsou náklady na recyklaci zahrnuty již v ceně výrobku, spotřebitel je tedy nevidí. Výši poplatků se spotřebitel může dozvědět v prodejnách elektrozařízení, na MŽP či na internetových stránkách kolektivních systémů a výrobců.

Jednotlivá elektrozařízení se odlišují výší recyklačního poplatku. Nejnižší částka je uložena na mobilní telefony, kde poplatek činí 1 Kč, naopak nejvíce jsou zatíženy mrazničky a chladničky, neboť jejich sběr a recyklace jsou velmi nákladné. Zde je výše příspěvku na recyklaci 300 Kč.

Rozsáhlejší přehled recyklačních poplatků znázorňuje Příloha č. 8.

Tabulka č.2: Výše recyklačních poplatků u vybraných elektrozařízení (cena je uvedena s DPH 19%)

Vybrané druhy zboží	Recyklační příspěvek
Mobilní telefony, kalkulačky	1 Kč
Sluchátka, nabíječky, adaptéry	4 Kč
Žehličky, fritáky, kulmy	6 Kč
Světelné zdroje	6,20 Kč
Digitální fotoaparáty, el. kytary	10 Kč
Svítlidla pro komerční sféru	10 Kč
Mikrovlnné trouby, vysavače	20 Kč
Videokamery, herní konzole, GPS	21 Kč
Televizory do 55 cm	22 Kč
Sušičky, sporáky, pračky, myčky	23 Kč
Domácí kina	24 Kč
Televizory nad 55 cm	25 Kč
Mrazničky, chladničky a kombinace	26 Kč

Zdroj: http://digitalne.centrum.cz/Files/elektrosrot/ekolamp_sazebnik.pdf; ze dne 25. 1. 2008; Výše recyklačních poplatků u vybraných elektrozařízení

2.5 Skupiny elektrozařízení

Příloha č. 7 novely zákona o odpadech rozděluje výrobky na základě jejich účelu využití do 10 skupin. Toto rozdělení bylo vytvořeno za účelem plnění povinností vyplývajících ze zákona a směrnice EU.

Skupiny elektrozařízení:

1. Velké domácí spotřebiče – ledničky, pračky, sušičky...
2. Malé domácí spotřebiče – vysavače, žehličky, mixéry, fritézy...
3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení – počítače, notebooky, telefony, mobilní telefony...
4. Spotřebitelská zařízení – video technika, audio technika, hudební nástroje...
5. Osvětlovací zařízení – trubicové a úsporné zářivky, výbojky, svítidla
6. Elektrické a elektronické nástroje (s výjimkou velkých stacionárních průmyslových nástrojů) – vrtačky, pily, zahradní technika...
7. Hračky, vybavení pro volný čas a sporty – elektrické vláčky, herní konzole, rotopedy...
8. Lékařské přístroje (s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků) – veškerá lékařská technika kromě implantátů...
9. Přístroje pro monitorování a kontrolu – detektory, laboratorní technika...
10. Výdejní automaty – výdejní automaty na nápoje, peníze...

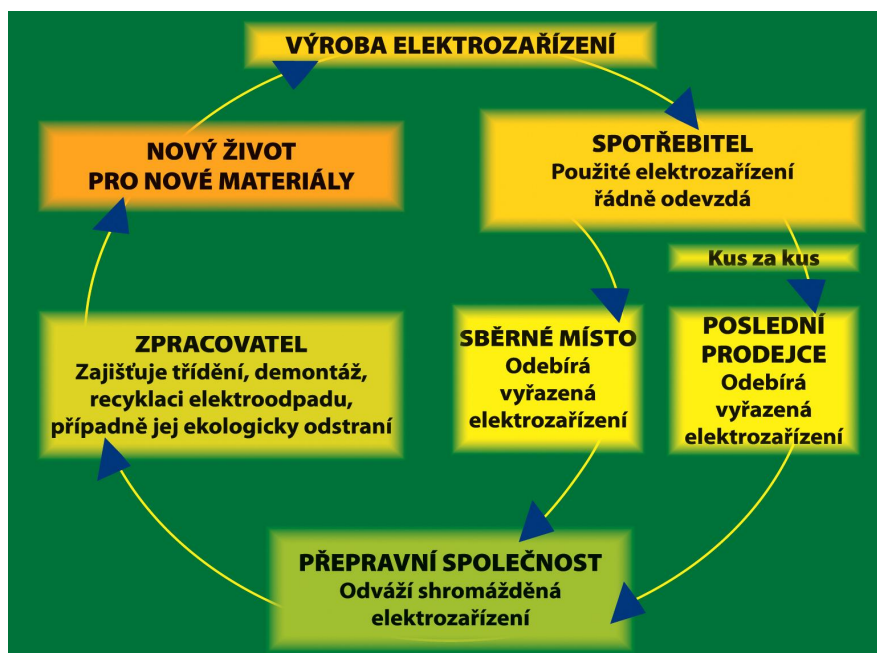
Pozn: V jednotlivých skupinách jsou uvedené pouze typické příklady elektrozařízení.

Některá elektrozařízení však do těchto skupin zahrnuta nejsou. Výjimky jsou uvedeny v příloze č. 1 vyhlášky č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady. Zde jsou k nalezení v Příloze č. 3.

2.6 Životní cyklus výrobku

Do procesu sběru, přepravy, recyklace a zpracování elektrozařízení je zahrnuto velké množství subjektů. Jedná se o spotřebitele, kteří stará zařízení odevzdají na místa zpětného odběru, což mohou být sběrné dvory, prodejny či opravny a servisy, dalším subjektem jsou přepravní společnosti, které odeberou odevzdaná elektrozařízení z míst zpětného odběru a předají je ke zpracování. Ve zpracovatelských a recyklačních firmách jsou zařízení rozebrána, recyklována a určitá část materiálu je vrácena zpět do výroby. Zbylý odpad je ekologicky odstraněn. Zpracovatelské závody často poskytují pracovní příležitosti pro lidi se změněnou pracovní schopností, a to v rámci chráněných dílen. Nepostradatelným článkem jsou zde také kolektivní systémy, které většinu činností koordinují a financují. Každý z těchto subjektů má významný vliv na životní cyklus výrobku.

Tabulka č.3: Životní cyklus výrobku (elektrozařízení)



Zdroj: <http://retela.cz/index.php?s=113>; ze dne 4. 11. 2007; Životní cyklus výrobku

2.7 Výsledky zpětného odběru elektrozařízení – ČR vs. zahraničí

České republice vyplynul ze směrnice Evropské unie značný závazek. Do roku 2008 byla povinna vybrat 4 kg elektroodpadu na osobu a rok. Z nesplnění tohoto závazku mohou plynout vysoké sankce.

Před založením kolektivních systémů činil zpětný odběr elektroodpadu přibližně 1,24 kg na osobu a rok, počátkem roku 2007 se množství pohybovalo na 1,9 kg a koncem již kolem 3 kg. I když se jedná o značný pokrok, stále zaostáváme za některými evropskými zeměmi. Ukázkovými zeměmi jsou skandinávské státy, kde se zpětně odebere až 14 kg na obyvatele a rok. Naopak hůře než v ČR jsou na tom například v Maďarsku či v Polsku. Důvodem je zřejmě krátká tradice sběru a nedostatečná osvěta pro spotřebitele.

Bylo provedeno mnoho průzkumů chování spotřebitelů, kde se ukázalo, že většina obyvatel ani neví, co vlastně patří do popelnice a co by měli odnést na místo zpětného odběru. Někteří žijí v povědomí, že za zpětně odevzdané elektrozařízení musejí zaplatit, a proto ho raději vyhodí do kontejneru. Z průzkumů vyšla horší znalost u sociálně slabších skupin a před Moraváky značně zaostávají Pražané, kde až třetina neví, jak se starými zařízeními nakládat. Naopak překvapivě dopadl průzkum u firem, které dosáhly velmi dobrých výsledků sběru.

Tyto nedostatky se snaží odstraňovat kolektivní systémy, a to v rámci nejrozličnějších osvětových akcí a projektů. Jejich cílem je zvýšit povědomí u obyvatel, jak by měli správně nakládat s vysloužilými elektrozařízeními.

Převážná část podkladů a informací pro druhou a třetí kapitolu bakalářské práce byly čerpány z webových stránek jednotlivých kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení a z internetové sekce Elektrošrot⁷.

⁷ www.asekol.cz; www.elektrowin.cz; www.ekolamp.cz; www.remasystem.cz; www.retela.cz; www.ofo-recycling.cz; www.elektrosrot.cz

3. Kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení v ČR

Jak již bylo zmiňováno, na území ČR působí od roku 2005 šest kolektivních systémů. Byly vytvořeny významnými výrobci a dovozci elektrozařízení z důvodu zajištění společného plnění povinností vyplývajících z novely zákona o odpadech. Dle novely mohou výrobci a dovozci zajistit zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu kolektivně.

Všechny kolektivní systémy mají určité společné principy, na kterých jsou založené. Liší se ale ve skupinách výrobků, pro které získaly pověření od Ministerstva ŽP pro zajištění financování a nakládání s nimi.

Po úspěšných osvětových akcích pořádaných kolektivními systémy dochází k rostoucímu objemu zpětně odebraných elektrozařízení. Díky neustále se zlepšující organizaci sběru a likvidace elektrozařízení mohou systémy vykazovat nižší náklady. Proto se již řada z nich rozhodla snížit recyklační poplatky, což potěšilo jak výrobce, tak i koncové spotřebitele.

Základní rysy kolektivních systémů:

- Neziskově orientovaná společnost
- Rovný majetkový podíl všech zakladatelských firem
- Příspěvek na financování zpětného odběru historického odpadu se uvádí odděleně po dobu 8 let (do roku 2013), u velkých spotřebičů 10 let (do roku 2015)
- Účast zástupců zakladatelských firem dozorčí radě jako jeden z hlavních kontrolních mechanismů
- Valná hromada společnosti rozhoduje o všech zásadních záležitostech souvisejících s činností společnosti
- Převzetí všech povinností účastníků kolektivního systému vyplývajících z novely zákona č. 185/2001 Sb., v platném znění
- Stejná smlouva a podmínky pro zakladatelské firmy i ostatní účastníky
- Striktní oddělení logistických a recyklačních firem
- Transparentnost
- Plnění povinností pro historický i nový odpad

- Nerozlišuje se historické a nové elektrozařízení nebo elektroodpad

3.1 EKOLAMP



Obrázek 1: Logo EKOLAMP [1]

Skupiny výrobků:

- **Skupina 5** - Osvětlovací zařízení: svítidla pro zářivky s výjimkou svítidel z domácností, lineární zářivky, kompaktní zářivky, vysokotlaké výbojové světelné zdroje včetně vysokotlakých sodíkových, halogenidových a směsných výbojek, nízkotlaké sodíkové výbojky, ostatní osvětlovací zařízení nebo zařízení pro šíření nebo řízení osvětlení s výjimkou přímo žhavených žárovek

(Povinnosti se nevztahují na výrobky, jsou-li součástí jiného typu zařízení, na který se nevztahuje 8.díl zákona, např. automobil).

Výše příspěvku na recyklaci (od 1. 7. 2007) – bez DPH:

- Světelné zdroje - 5,21 Kč/ks
(podskupina 5.2., 5.3., 5.4., 5.5., 5.6.- pouze zdroje s LED diodami - viz. Katalog výrobků) – patří sem především zářivky (trubice, úsporky) a výbojky; příspěvek se nevztahuje na běžné a halogenové žárovky
- Svítidla - 8,40 Kč/ks
(podskupina 5.1., 5.6. - vyjma zdrojů s LED diodami - viz. Katalog výrobků) – patří sem především svítidla z komerční sféry; příspěvek se nevztahuje na většinu svítidel z domácností

Ke konci roku 2006 tvořilo EKOLAMP přibližně 225 účastníků, jež na trh uvedou až 9000 tun elektrozařízení. Disponuje rozsáhlou sběrnou sítí, která je tvořena cca 850 sběrnými dvory, maloobchody a velkoobchody.

Během roku 2005 činil zpětný odběr 255 tun vysloužilých elektrozařízení, v roce 2006 již 687 tun a v roce 2007 639 tun. Tato čísla značí velký úspěch, neboť hmotnost osvětlovacích zařízení ve srovnání s velkými zařízeními, jako jsou například lednice, je téměř zanedbatelná. Až 80% všech elektrozařízení, která jsou uvedena na trh, tvoří světelné zdroje a svítidla.

3.2 ELEKTROWIN



Obrázek 2: Logo ELEKTROWIN [2]

Skupiny výrobků:

- **Skupina 1** - Velké domácí spotřebiče: chlazení, pračky, myčky, sporáky, mikrovlnky, topidla, klimatizace, ventilátory atd.
- **Skupina 2** - Malé domácí spotřebiče: vysavače, žehličky, hodiny, váhy, fritovací hrnce, mixéry, fény, holicí strojky atd.
- **Skupina 6** - Elektrické nástroje: vrtačky, pily, páječky, frézy, brusky, elektrické zahradnické nářadí atd.

Výše příspěvku na recyklaci (od 1. 1. 2007) – bez DPH:

- Velké spotřebiče – 75,63 Kč/ks
- Chlazení – 252,10 Kč/ks
- Střední spotřebiče – 16,81 Kč/ks
- Malé spotřebiče – 5,04 Kč/ks
- Nářadí a nástroje – 5,88 Kč/ks
- Drobné spotřebiče – 0,00 Kč/ks

Ke konci roku 2006 tvořilo ELEKTROWIN 417 výrobců, jenž na český trh uvedli více než 82 000 tun elektrozařízení. Na každého obyvatele tím připadá cca 7,9 kg. Převážná část je tvořena výrobci ze skupiny velkých domácích spotřebičů, tedy ze skupiny 1.

Se systémem spolupracuje 252 obcí a 352 sběrných dvorů a zajišťuje zpětný odběr až pro třetinu obyvatel České republiky. Během provozu systému se již zpětně vybralo přibližně 10 700 tun elektrozařízení, z čehož plyne, že každý 34. občan odevzdal jeden kus zařízení.

3.3 ASEKOL



Obrázek 3: Logo ASEKOL [3]

Kolektivním systémem ASEKOL se třetí kapitola bude zabývat poněkud více než ostatními systémy, neboť právě on byl podnětem pro napsání této bakalářské práce. Myšlenka tohoto tématu vyšla najevo po konání osvětové akce „Nakrmte Šrotozemšťana“ v září 2007, jež proběhla na celém území ČR.

Skupiny výrobků:

- **Skupina 3** – Výpočetní a kancelářská technika, telekomunikace: počítače, nootebooky, mobilní telefony, telefony atd.
- **Skupina 4** – Spotřební elektronika: audio a video technika, hudební nástroje atd.
- **Skupina 7** – Hračky, vybavení pro sport a volný čas: rotopedy, herní konzole, elektrické vláčky atd.
- **Skupina 8** – Lékařské přístroje
- **Skupina 10** – Výdejní automaty: na nápoje, potraviny, peníze atd.

Výše příspěvku na recyklaci (od 1. 1. 2008) – včetně DPH:

- recyklační poplatky jsou v jednotlivých skupinách různé, podle druhu elektrozařízení; proto jsou uvedeny pouze příklady příspěvků

- IT a telekomunikace – mobilní telefony 6 Kč/ks, tiskárna 150 Kč/ks, monitor s úhlopříčkou nad 55 cm 300 Kč/ks atd.
- Spotřební elektronika – fotoaparát 6 Kč/ks, videokamera 45 Kč/ks, televizor s úhlopříčkou nad 55 cm 300 Kč/ks atd.
- Hračky a volný čas – elektrické vláčky 15 Kč/ks, herní konzole 45 Kč/ks, úprava pitné vody 150 Kč/ks atd.
- Lékařské přístroje – 2 Kč/ks
- Výdejní automaty – 420 Kč/ks

V rámci kolektivního systému ASEKOL spolupracuje 455 výrobců a dovozců, kteří v roce 2006 uvedli na trh cca 38 894 tun elektrozařízení. Převažují výrobky ze skupiny 3, dále 4 a 7. Sběrná síť zahrnuje až 356 sběrných dvorů, 861 posledních prodejců a opraven elektrozařízení a dále mobilní svozy. V roce 2008 chtějí navýšit počet sběrných míst až na 1000 a množství odebraných zařízení až na 1 200 tun měsíčně.

V roce 2006 ASEKOL zpětně odebral od každého občana přibližně 0,56 kg, což je pro celou republiku 5 792 tun elektrozařízení. V následujícím roce došlo k navýšení na 1 kg na osobu a rok a pro rok 2008 si daly předsevzetí dosáhnout až na 1,2 – 1,5 kg. ASEKOL zajišťuje zpětný odběr pro více než 80 % obyvatel ČR a od svého založení již ušetřil celé ČR přes 38 milionů Kč.

ASEKOL úzce spolupracuje s ELEKTROWIN a EKOLAMP a nedávno uzavřel smlouvu s kolektivním systémem ECOBAT, jenž se zabývá zpětným odběrem baterií a akumulátorů. Klienti ASEKOLu poté pouze vyplní výkaz o počtu elektrozařízení uvedených na trh s vloženou baterií a nemusí se pracně registrovat i u ECOBATu.

Systém pořádá mnoho osvětových a informačních kampaní pro obyvatele. Známa je již zmiňovaná akce „Nakrmte Šrotozemšťana“, kde lidé mohou společně postavit sochu z přinesených starých spotřebičů. Cílem je především upozornit občany na to, aby elektrozařízení odnášeli do sběrných dvorů a nevyhazovali je do kontejnerů. Dále se podílí na dvou projektech. První se snaží podpořit zpětný odběr vysloužilých elektrických a elektronických hraček, neboť až 87% hmotnosti elektrohraček je recyklovatelných, ale lidé odevzdají pouze 0,07%. Druhý projekt probíhá na území Středočeského kraje, kde jsou v malých obcích rozmístěny speciální kontejnery na malá elektrozařízení. Tento projekt ještě nebyl nikde jinde na světě vyzkoušen.

3.4 RETELA



Obrázek 4: Logo RETELA [4]

Skupiny výrobků:

- **Skupina 1 - 10**

Výše příspěvku na recyklaci (od 1. 7. 2007) – Kč/kg bez DPH:

- Velká domácí zařízení – 4,90 Kč/kg; chladicí či mrazicí zařízení – 8,40 Kč/kg
- Malé domácí spotřebiče – 5,90 Kč/kg; hodinky – 2,90 Kč/kg
- IT a telekomunikace – 3,90 Kč/kg; mobily a fotoaparáty – 2,90 Kč/kg
- Spotřebitelská zařízení – 5,90 Kč/kg; hudební nástroje nad 5 kg – 2,90 Kč/kg
- Svítidla – 5,20 Kč/kg; zářivky a výbojky - 5,20 Kč/kg
- Elektrické nástroje a zařízení – 4,90 Kč/kg; trezory – 2,90 Kč/kg
- Hračky a sportovní potřeby – 4,90 Kč/kg; hrací automaty – 2,90 Kč/kg
- Lékařské přístroje – 4,90 Kč/kg
- Přístroje pro monitorování a kontrolu – 4,90 Kč/kg
- Výdejní automaty – 4,90 Kč/kg

RETELA byla založena jako dceřiná společnost Českomoravské elektrotechnické asociace a svou činnost provozuje za podpory několika významných institucí, jako jsou Svaz průmyslu a dopravy a Českomoravská komoditní burza Kladno. Je také členem asociace ORGALIME, jež sdružuje evropské strojírenské a elektrotechnické svazy.

V rámci tohoto kolektivního systému spolupracuje na 974 povinných osob, čímž se řadí na 4. místo z přibližně 70 evropských systémů v počtu členů.

3.5 REMA



Obrázek 5: Logo REMA [5]

Skupiny výrobků:

- **Skupina 3** – Zařízení informačních technologií a telekomunikací
- **Skupina 8** – Lékařské přístroje

Výše příspěvku na recyklaci (2008) – bez DPH:

- IT a telekomunikační zařízení – osobní počítač 12 Kč, LCD monitor 33 Kč, kopírovací zařízení nad 50 Kg 120 Kč, mobilní telefon 0,60 Kč
- Lékařské přístroje – do 1 kg 0,60 Kč, nad 15 kg 11 Kč

Společnost REMA byla vytvořena jako vůbec první kolektivní systém v České republice, a to 14. 2. 2005. Zabývá se skupinami 3 a 8, ale lze se na ni obrátit ohledně celého spektra elektrozařízení.

3.6 OFO – recycling



Obrázek 6: Logo OFO-recycling [6]

Skupiny výrobků:

- **Skupina 1** – Velké domácí spotřebiče
- **Skupina 2** – Malé domácí spotřebiče
- **Skupina 3** – Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení
- **Skupina 4** – Spotřebitelská zařízení

Tento kolektivní systém vytvořili významní dovozci elektrospotřebičů OFO – Investments LTD. Sídlo společnosti se nachází v Ostravě, které také působí jako jedna z poboček. Druhá pobočka je situována ve Středočeském kraji, a to v Praze.

Tomuto kolektivnímu systému nebyly MŽP svěřeny kompetence pro financování nakládání s historickým elektrozařízením, proto zde neuvádím výši příspěvků na recyklaci.

4. Analýza nákladovosti vyplývající z novely zákona o odpadech

Problematika zpětného odběru elektrozařízení je v praktické části bakalářské práce zkoumána ze dvou pohledů, a to z hlediska nákladovosti a silných, slabých stránek, příležitostí a hrozeb. Obě tyto analýzy vycházejí z projektů vytvořených pro Ministerstvo životního prostředí v roce 2004. V tomto roce ještě nevstoupila v platnost novela zákona o odpadech, z čehož vyplývá, že neexistovaly ani kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení. Proto se zde jedná o aktualizování a porovnání původní analýzy nákladovosti a SWOT analýzy se současností, kdy kolektivní systémy fungují již třetím rokem.

K doplnění údajů obou analýz z projektů MŽP byly využity informace získané z mnoha pramenů. Hlavními podklady byly časopisy vydávané jednotlivými kolektivními systémy, jejich roční zprávy, odborné časopisy zabývající se problematikou odpadů a také osobní návštěvy a pohovory s vedením některých kolektivních systémů.

4.1 Faktory ovlivňující náklady

Dle novely zákona o odpadech vyplynula výrobcům a dovozcům povinnost mít zajištěno financování a nakládání s elektrozařízením jimi uvedeným na trh. Převedení novely do praxe ovlivnilo náklady jak výrobcům a dovozcům elektrozařízení, tak také mnoha ostatním subjektům. V některých oblastech došlo ke zvýšení nákladů, k jejich snížení však značně přispívá založení kolektivních systémů, které byly založeny v rámci této nové právní úpravy.

V následující části se zaměřím na faktory působící na zvyšování a snižování nákladů vyplývajících z novely zákona o odpadech a následně ze založení kolektivních systémů zpětného odběru elektrozařízení. Podkladem pro tuto analýzu byl projekt Bezpečná recyklace elektrošrotu⁸, který byl vytvořen pro odbor odpadů MŽP v roce 2004.

Dva faktory, které významně působí na růst nákladů, jsou požadovaná úroveň opětovného použití a recyklace elektrozařízení a materiálové a energetické využití elektroodpadu. Oba tyto faktory vycházejí z implementace Směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních do české direktivy. Požadované procentuální množství pro jednotlivé kategorie výrobků uvádím v Příloze č. 4. Dalším požadavkem

⁸ Projekt MŽP – Bezpečná recyklace elektrošrotu, knihovna MŽP, 2004, s. 79-81

směrnice je dosažení 4 kg zpětně odebraného elektrozařízení na osobu a rok do konce roku 2008.

Náklady mohou být naopak snižovány využíváním nejvhodnějších automatizovaných technologií pro zpracování elektroodpadu, příkladem je šrédr, čímž lze dosáhnout požadovaného množství pro využití.

U některých výrobků však není vhodné využívat tyto technologie, neboť z nich lze získat velké množství druhotných surovin díky recyklaci. Jedná se hlavně o ruční demontáž televizorů a monitorů, z nichž jsou poté opětovně používány plasty, sklo, vzácné kovy a další. Tato mechanická úprava vede ke zvyšování nákladů, které jsou ale kompenzovány možností využití některých surovin v jiných odvětvích a menším zatěžováním životního prostředí nebezpečnými látkami.

Zjišťování celkových nákladů na nakládání s elektrozařízením a elektroodpady je však stále velmi těžké. Důvodem může být nedostačující monitoring a odlišné nákladové zatížení jednotlivých oblastí ČR. Lokality se liší množstvím vyprodukovaných OEEZ, velikostí objemu svozu, vzdáleností, druhem zpětně odebíraných zařízení, přítomností sběrných dvorů a další.

4.2 Dotčené oblasti a subjekty

Mezi dotčené oblasti a subjekty z hlediska nákladovosti lze považovat:

4.2.1 Nakládání s komunálním odpadem a investování

V této oblasti došlo v rámci novely ke zvýšení celkových nákladů souvisejících se zpětným odběrem, odděleným sběrem, úpravou, zpracováním a využíváním elektrozařízení a elektroodpadů.

Nezbytné bylo také investování do oblasti odpadového hospodářství a zpracovatelských kapacit. Jedná se o vytváření nových pracovních míst a rozšiřování infrastruktury, aby bylo možno zajistit efektivní zpracování elektroodpadu pocházejícího z domácností a z podnikové sféry.

Založení kolektivních systémů má ale na tuto oblast pozitivní dopad, neboť díky zajištění zpětného odběru a odděleného sběru elektrozařízení se množství komunálního odpadu značně

snížilo. To vede ke značným úsporám při nakládání s komunálním odpadem, což pozitivně ocenily zejména obce jakožto původci odpadů.

4.2.2 Výrobci a dovozci elektrických a elektronických zařízení, výrobní sféra

Novela zákona o odpadech výrobcům a dovozčům ukládá povinnost financovat veškeré nakládání s elektrozařízením jimi uvedeným na trh. Tím jim vznikají dodatečné náklady, o něž se zvýší původní výrobní náklady. Výrobce tyto dodatečné náklady promítne do ceny svého výrobku, čímž vše nakonec dopadá na koncového spotřebitele.

Spotřebitel při koupi nového zařízení zaplatí částku navýšenou o recyklační příspěvek. Ten se odvíjí od technologické a finanční náročnosti procesu sběru, třídění, recyklace a zpracování daného výrobku. Neboť ale dochází k neustále se zlepšujícímu organizování sběru a likvidace vysloužilých zařízení díky efektivnímu fungování kolektivních systémů, recyklační poplatky jsou neustále snižovány. Toto snížení nákladů pozitivně ovlivňuje jak výrobce, tak spotřebitele.

Výrobce může dle zákona plnit své povinnosti buď individuálně, nebo kolektivně. Individuální plnění je téměř nerealizovatelné a výrobcům ještě přibývají značné administrativní náklady. Proto je v současnosti většina výrobců zapojena do některého kolektivního systému.

Pro financování a nakládání s historickým elektrozařízením je pro každou skupinu výrobků stanoven vždy pouze jeden kolektivní systém. U nových elektrozařízení může jednu skupinu výrobků zajišťovat více systémů, v rámci čehož mezi nimi vzniká konkurence. Tím dochází k vytváření tlaku na co nejefektivnější nakládání s elektrozařízením a ke snižování recyklačních poplatků. Z této finanční zátěže vycházejí noví výrobci, kteří se rozhodují, do kterého kolektivního systému vstoupit.

Kolektivní systémy mohou být založeny buď předními výrobci a dovozci elektrozařízení působících na daném území, nebo jinými podnikatelskými subjekty. Mezi systémy založené výrobci a dovozci na území ČR patří ASEKOL, EKOLAMP a ELEKTROWIN, kde se jednotliví výrobci podílejí na financování stejnou měrou, i když mají jiný podíl na trhu. Tyto systémy vyvíjejí větší úsilí pro dosažení vysokého množství zpětného odběru a odděleného sběru než druhá skupina, s čímž také souvisí vykazování větších nákladů celého systému.

RETELA, REMA a OFO-recycling nejsou tvořeny výrobci a dovozci, ale převážně jednotlivci nebo asociacemi (RETELA byla založena ČEA). Těchto systémů se nakládání s elektrozařízeními tolik nedotýká, a proto také nedosahují významných výsledků sběru.

Jednotlivé systémy mezi sebou požadují rovnost podmínek, což je narušováno mnoha legislativními nejasnostmi. Některé systémy nepořádají osvětové akce a jiné aktivity pro přiblížení a objasnění problematiky elektrozařízení občanům, což se promítne v nižších nákladech provozu systému a následně v nižších recyklačních poplatcích. Nenesou za to ani žádné sankce, i když je to nezákonné. Díky nerovnosti podmínek mezi sebou kolektivní systémy vedou časté spory, kde se spíše jedná o souboje právníků mezi sebou. Těmito spory si systémy značně přitěžují, neboť musejí vynakládat vysoké finanční částky na právníky.

Na základě Směrnice 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních dochází k neustálému vývoji nových materiálů, vhodných pro splnění požadavku materiálového využití. Jedná se o hledání výhodnějších a environmentálně šetrnějších substitutů za stávající nevyhovující materiály. V rámci této investiční činnosti došlo k navýšení nákladů u výrobců, což opět dopadá na ceny výrobků a následně ovlivňuje spotřebitelskou poptávku po zboží.

4.2.3 Obce

Dříve vysloužilá elektrozařízení končila jako součást komunálního odpadu. Obec byla povinna zajišťovat zpětný odběr elektrozařízení na své náklady, které zahrnovaly odvoz a recyklaci elektrozařízení. Toto zatížení obce částečně přenášely i na spotřebitele, který v případě odevzdání starého zařízení do sběrných dvorů musel platit docela vysoké částky, a to zejména v případě odevzdání mimo své trvalé bydliště. Pokud ovšem obce uzavřou smlouvu s kolektivními systémy, vysloužilá elektrozařízení jsou od nich odebrána zdarma a o veškerý následující proces se již nemusí starat. Některé systémy dokonce poskytují obcím příspěvek na správu jejich odpadového hospodářství, který se odvíjí od množství odebraného elektrozařízení. Obce mají možnost například nakoupit nové kontejnery na tříděný odpad či venkovní odpadkové koše. Finanční úleva tím nastala i pro spotřebitele, kteří mohou elektrozařízení odevzdat zdarma, a to dokonce i v obci, kde nemají své trvalé bydliště.

Jako příklad výhodného zapojení obcí do kolektivních systémů uvádím město Žďár nad Sázavou⁹. Toto město má od dubna 2004 uzavřenou smlouvu s kolektivními systémy ASEKOL, ELEKTROWIN a EKOLAMP, které dohromady pokrývají celé spektrum elektrozařízení. Za druhé a třetí čtvrtletí získal Žďár od kolektivních systémů za bezplatně odebrané elektrozařízení přibližně 12 tisíc korun. Pokud by toto město nemělo uzavřenou smlouvu s kolektivními systémy, na ekologickou likvidaci elektrozařízení by muselo v roce 2006 vynaložit až 400 000 Kč. Orientační náklady na odstranění elektrošrotu bez smlouvy s kolektivním systémem uvádí Příloha č. 5. Z těchto úspor mohl Žďár nakoupit až 27 kontejnerů na tříděný odpad, 180 venkovních odpadkových košů, nebo zaplatit měsíční svoz komunálního odpadu. Dalším městem, jemuž kolektivní systémy v roce 2006 značně ušetřily, je Olomouc s 871 000 Kč. Z výše uvedených údajů plyne značná výhodnost spolupráce s kolektivními systémy.

Kolektivní systém ASEKOL dokonce poskytuje spolupracujícím obcím od 1. ledna 2007 vedle příspěvku za množství odebraných elektrozařízení také paušální částku. Ta se pohybuje mezi dvěma až deseti tisíci korun ročně a slouží k provozu systému jejich odpadového hospodářství. Obce, v nichž jsou sběrné dvory určeny pro obyvatele i podniky, přispívá částkou 10 000 Kč na rok a sběrné místo. Pokud jsou pouze pro obyvatele, činí tato částka 5 000 Kč. Příspěvek ASEKOL také poskytuje obcím, které pro ně zajišťují mobilní svozy, a to 1 700 Kč na rok pro obce do 2 000 obyvatel a 3 400 Kč nad 2 000 obyvatel¹⁰.

Významným přínosem působení kolektivních systémů je také snížení množství černých skládek. Díky osvětovým akcím lidé méně vyhazují elektrozařízení do volné přírody, což kladně ovlivňuje jak životní prostředí, tak obce. Radnice tím ušetří finanční prostředky jindy vynakládané na odstraňování černých skládek, což mohou být náklady na dopravu, pracovní sílu či skládkování. Naopak negativně na využívání a recyklaci OEEZ může zapůsobit výše příspěvků na skládkování a spalování. Poplatky by měly být stanoveny na takové úrovni, aby zahrnovaly veškeré reálné náklady na jejich provoz, údržbu a negativní efekty pro životní prostředí. Většinou jsou ale tyto částky podhodnocovány. Proto je nutné stanovení vyšších poplatků za skládkování a spalování, aby byly občané motivováni zbavovat se vysloužilých elektrozařízení ekologičtější cestou v rámci recyklace.

⁹ Autor neuveden: Sběrné dvory ovlivňují hospodaření obcí, Odpady, 2007, č. 1, s. 10

¹⁰ ANSORGOVÁ, H.: ASEKOL přispívá obcím, Odpadové fórum – příloha, 2007, č. 2

I obce řeší problémy vyplývající z legislativních nejasností. Neboť v ČR existuje více kolektivních systémů pro různé druhy elektrozařízení, obce musí uzavírat více smluv, pokud chtějí mít zajištěn zpětný odběr. Proto některé obce ani smlouvu neuzavřou, neboť je odradí vysoká administrativní náročnost. Toto je dobře řešeno v rámci Evropy, kde ve většině států existuje pouze jeden kolektivní systém zajišťující zpětný odběr jak z domácností, tak podniků.

Dalším legislativním problémem se ukázalo nejasné definování, co je a co není kompletní výrobek. Obce jsou s kolektivními systémy vázány smlouvou, podle které musí odebírat od spotřebitelů a podnikatelských subjektů pouze kompletní elektrozařízení. Nekompletní výrobek musí jinak obec odstranit na své náklady. Kompletnost je vyžadována jednak pro možnost následného zpracování, recyklování a využití, dále kvůli zabránění úniku nebezpečných látek do životního prostředí a také pro dosažení požadovaného množství zpětně odebraných elektrozařízení dle EU. Nebudeme si však nalhávat skutečnost, že žijeme ve státě, kde je snaha zpeněžení téměř všeho. Proto je zde nekompletnost zpětně odebíraných zařízení značným nedostatkem.

Mezi obcemi a výrobci a dovozci dochází ke křížení strategických zájmů. Výrobci požadují více kolektivních systémů, aby mohly vyvíjet tlak na cenu v rámci konkurence. Obce naopak kvůli snížení administrativní náročnosti by upřednostnily jednoho partnera a co nejjednodušší systém, což by představovalo monopol. Některé obce naopak vidí hrozbu v nedostatečné konkurenci, a to zvláště u historických elektrozařízení, neboť se obávají uzavření nevýhodné smlouvy.

4.2.4 Spotřebitel

Spotřebitel byl dříve nucen platit při odevzdání vysloužilého zařízení. Nejednalo se o malé částky, například u televizoru poplatek činil přibližně padesát až dvě stě korun. Nyní mohou spotřebitelé elektrozařízení odevzdávat bezplatně, a to na jakémkoliv místě zpětného odběru. Jedná se tedy o sběrné dvory, opravny, servisy či při koupi nového výrobku stejného druhu (kus za kus).

Náklady celého systému zpětného odběru však dopadají na koncového spotřebitele, neboť recyklační příspěvek je promítnut v ceně výrobku. Ovšem u většiny lidí povědomí, že přispěli na ekologickou likvidaci vysloužilých spotřebičů, překlene to, že museli zaplatit o něco vyšší cenu. Ta jim zase zaručuje, že od nich zařízení bude odebráno zdarma. Viditelný recyklační příspěvek tím tedy splnil svou funkci, a to informační a vzdělávací.

4.2.5 Obchodní sféra

Realizace novely zákona vedla k částečnému navýšení nákladů v obchodní sféře. Na základě požadované úrovně opětovného použití elektrozařízení bylo nutné více zainvestovat do zlepšování technologií a jsou kladeny vyšší požadavky na odbornost při výrobě.

Opětovné použití elektrozařízení má však dopad na prodejce. Část spotřebitelské poptávky je pokryta opětovně použitelným elektrozařízením, a tím dochází ke snížení prodeje nových elektrozařízení. Podmínky pro opětovné použití elektrozařízení vyplývající ze směrnice EU jsou však často diskutovanou problematickou oblastí z hlediska nejasností.

Prodejcem z novely vyplynuly nové zákonné povinnosti. Musí vést evidenci elektrozařízení, a to kolik elektrozařízení mají na skladě, množství prodaného elektrozařízení a zpětně odebraného. Zpětný odběr zde funguje na bázi kus za kus, což znamená, že spotřebitel může zdarma odevzdat staré elektrozařízení při koupi nového elektrozařízení stejného druhu. Není zde podstatná značka ani místo původního zakoupení elektrospotřebiče. Povinnost zpětného odběru vyvolala větší nároky na skladovací prostory a technické vybavení prodejců.

Velmi významnou povinností posledních prodejců a distributorů je informovat koncové spotřebitele. Ti jsou totiž nejdůležitějším článkem při ekologickém nakládání s vysloužilými elektrozařízeními. Celý proces začíná tím, že koncový uživatel odevzdá staré elektrozařízení na místa k tomu určená. Prodejce je povinen informovat o způsobech provedení zpětného odběru a odděleného sběru elektrozařízení, o možnostech opětovného použití elektrozařízení či materiálového a energetického využití elektroodpadů, o škodlivých látkách obsažených v elektrozařízení a v neposlední řadě o místech určených k zpětnému odběru elektrozařízení. Na žádost spotřebitele může prodejce sdělit informace ohledně svých nákladů na zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování či odstraňování elektrozařízení. Sdělování nákladů však není pro prodejce povinné. Při neposkytnutí povinných informací spotřebiteli musí prodejce odebrat staré elektrozařízení bez jakéhokoli nároku na úplatu, a to i bez toho, aniž by si spotřebitel musel zároveň koupit nový výrobek.

Z výše uvedených povinností je zřejmé navýšení nákladů v důsledku novely pro obchodní sféru. Pro nakládání s elektrozařízením je velmi důležitá spolupráce posledních prodejců a distributorů s kolektivními systémy. Díky prodejnám jako jedné možnosti z míst

zpětného odběru je stát schopen dosáhnout požadovaného množství zpětně odebraných elektrozařízení. Kolektivní systémy se snaží prodejcům co nejvíce usnadnit nakládání s vysloužilým elektrozařízením. Poskytují jim osvětové a informační letáky pro spotřebitele a zdarma odvezou vysloužilá elektrozařízení.

I přes pomoc kolektivních systémů znamenala aplikace novely pro obchodní sféru spíše přítěž. Zákonné povinnosti vedly k zvýšení investičních aktivit a nákladů, žádné výhody pro prodejce ale z novely nevyplynuly.

4.2.6 Průmysl a zpracovatelé

V současné době ještě není zpětný odběr, oddělený sběr a recyklace elektrozařízení na takové úrovni, při které bychom mohli z vysloužilých elektrozařízení získávat velké množství druhotných surovin. Některá elektrozařízení jsou až z 47% tvořena z kovových materiálů, přibližně 22% zahrnují plasty, dalšími významnými materiály mohou být sklo, zlato, platina či měď. Značná část vysloužilých elektrozařízení však stále končí na skládkách nebo

ve spalovnách, což brání jejich návratnosti do výroby a může vést k poškozování životního prostředí. V Příloze č. 12 uvádím některé druhy elektrozařízení z hlediska jejich obsahu nebezpečných látek, druhotných surovin a zbytkových látek.

I přesto vedla novela k zvýšení množství a nabídky druhotných surovin, což způsobilo snížení jejich cen a zároveň snížení cen vstupů do výroby. Snížením nákladů se objevila i možnost nových investičních příležitostí. Druhým důsledkem bylo navýšení zpracovatelských kapacit zajišťujících ekologické zpracování starých spotřebičů. Do této oblasti bylo vynaloženo mnoho financí za účelem zvýšení výkonnosti a zavedení novějších zpracovatelských technologií.

4.2.7 Dopady na rozpočty

Implementace směrnice EU do českého právního řádu dopadá na veřejný, státní a obecní rozpočet.

Výrobci a dovozci elektrozařízení jsou na základě novely zatíženi náklady na zpětný odběr a oddělený sběr elektrozařízení a na nakládání s elektroodpady. Nákladem jsou zde příspěvky, kterými přispívají dle svého podílu na trhu do kolektivního systému. Velikost

příspěvků schvaluje MŽP a liší se podle skupin elektrozařízení. Příspěvky do kolektivního systému jsou povinné při nakládání s historickým elektrozařízením, nová elektrozařízení může výrobce řešit individuálně nebo solidárně. V tomto případě ale musí poskytnout záruku, že bude schopen zajistit financování starých elektrozařízení po skončení jejich životnosti. Záruka je poskytována ve formě účelově vázaného bankovního účtu nebo pojištění.

V rámci kolektivních systémů si výrobce daný příspěvek vyúčtuje jako součást prodejní ceny výrobku, čímž tato částka podléhá zdanění¹¹. Jedná se o daň z příjmů právnických osob vybíraných z tržeb. Recyklační příspěvek však podléhá ještě jedné dani, a to dani z přidané hodnoty. Zde nezáleží na tom, zda je příspěvek uváděn odděleně nebo jako součást prodejní ceny. Vyúčtovaný příspěvek je zaznamenán jako výnos na účtech tržby za vlastní výkony a zboží, čehož výrobce využívá převážně na sběr a zpracování zpětně odebraných elektrospotřebičů.

Vznik povinnosti přispět do kolektivního systému si výrobce zaúčtuje ve prospěch příslušného účtu závazků a na vrub příslušného účtu nákladů, a to náklady na služby. Tyto náklady lze považovat za daňově uznatelné výdaje. Pro výrobce tedy vyúčtovaný příspěvek představuje náklad daného roku.

Podle zákona o daních z příjmů jsou recyklační poplatky odváděné do kolektivních systémů daňovým nákladem. Dle tohoto zákona mohou na výrobce dopadnout další náklady, a to v případě, pokud zanikne příslušný kolektivní systém. Výrobce má poté povinnost se o své elektrozařízení postarat na své náklady, čímž nakládání s elektrozařízením zafinancuje dvakrát. Pro případ vyskytnutí se této situace tvoří někteří výrobci rezervy, které nejsou považovány za daňový náklad. Tím se stanou až v okamžiku vynakládání vlastních nákladů na zpětný odběr a recyklaci elektrozařízení při neplnění povinností kolektivním systémem.

U individuálního a solidárního plnění se příspěvek vyúčtuje jako rezerva, která není uznatelná jako daňový výdaj. Náklady zde představuje až vlastní zabezpečení sběru a zpracování vysloužilých elektrozařízení.

Zdanění nakládání s elektrozařízením ovlivnilo daňové příjmy státních rozpočtů. Došlo k zvýšení příjmů na základě daně z přidané hodnoty uvalené na recyklační poplatek od výrobců. Z těchto příjmů vytěžilo i odpadové hospodářství. Naopak se neprokázaly ztráty

¹¹ ŠVENKOVÁ, J.: Zmrtvýchvstání ledniček, Ekonom, 2006, č. 42, s. 48-50

plynoucí z možného poklesu prodeje elektrozařízení či z daně z příjmů právnických osob při vytváření rezerv. Jiným dopadem na státní rozpočet byla nutnost vynaložení finančních prostředků na zvýšení množství pracovníků v odpadovém hospodářství a dotčených institucí. Ve státní správě došlo také ke zvýšení počtu zaměstnanců v důsledku zavedených kontrol.

Na obecní rozpočet měla novela kladný dopad. Nárůst nákladů v důsledku povinnosti zajištění zpětného odběru elektrozařízení je kompenzován poklesem nákladů na odvoz a odstranění vysloužilých elektrozařízení a elektroodpadů. Při smlouvě s kolektivními systémy se obce nemusí téměř o nic starat, neboť kolektivní systém od nich elektrozařízení zdarma odebere a zajistí jeho veškeré následné nakládání. Dříve obce musely za odvoz a zpracování platit nemalé částky. Z hlediska obecních příjmů došlo k poklesu příjmů díky dani z příjmů právnických osob, naopak ke zvýšení příjmů vedla daň z přidané hodnoty v důsledku zvýšení cen výrobků a rozvoje odpadových služeb.

V rámci zavádění standardů ES do našeho odpadového hospodářství došlo k částečnému nárůstu cen služeb svozu domovního odpadu. Zvýšení nákladů způsobilo požadavek na zpětný odběr, oddělený sběr a úroveň opětovného použití elektrozařízení či požadavek materiálového a energetického využití elektroodpadů. Tento nárůst je částečně vyrovnán povinnostmi výrobců a dovozců financovat nakládání s elektrozařízením a elektroodpady, čímž dochází k přenesení nákladů na zpětný odběr z veřejných rozpočtů na výrobce. Ten však své náklady opět přenesl na jiné subjekty, a to na spotřebitele, v ceně výrobku.

4.2.8 Makroekonomický dopad a stát

Celkově vedlo zavedení novely k zvýšení nákladů na nakládání s elektrozařízením a elektroodpady. Na základě různých analýz byly zjištěny značně převyšující náklady na likvidaci OEEZ než u likvidace komunálního odpadu. Nákladovost se zde ještě liší podle jednotlivých kategorií elektrozařízení. Nejnáročnější je skupina 4, jejíž součástí jsou televizory. Demontáž obrazovek je prováděna ručně, což vyžaduje vyšší finanční zatížení.

Hlavním cílem implementace směrnice je však snaha změnit způsob nakládání v této oblasti, neboť převážná část vysloužilých elektrozařízení stále končí jako součást komunálního odpadu. Tím může docházet k poškozování životního prostředí a lidského zdraví.

V konečném důsledku nese veškeré výhody a nevýhody novely zákona o odpadech stát. Ten má stanovenou normu vyplývající z EU, kterou musí splnit do konce roku 2008. Povinností je zpětně odebrat 4 kg na osobu a rok elektrozařízení. Tato povinnost je řešena v rámci plánů odpadového hospodářství měst a krajů, tudíž stát by se měl snažit s nimi prohlubovat spolupráci.

ČR vyplynuly také další povinnosti, jako například úroveň opětovného použití elektrozařízení či požadovaná úroveň materiálového a energetického využití elektroodpadů. Značným problémem pro dosažení požadavků EU jsou však legislativní nejasnosti v našem právním řádu a nedostatečná kontrola činnosti neúspěšných žadatelů o zápis do Seznamu ze strany státu.

4.3 Systém čárových kódů¹²

Neustálá snaha zkvalitnit a zefektivnit zpětný odběr elektrozařízení vedla k zavedení čárových kódů na vyřazené elektrospotřebiče. Pilotní projekt probíhá na území ČR od dubna 2007 a prvním kolektivním systémem, který tuto technologickou inovaci využil, byl ASEKOL.

Pokud je vysloužilé elektrozařízení odevzdáno do sběrného dvora kompletní, dostane čárový kód. Zbýlá zařízení nejsou označena a jsou považována za nebezpečný odpad. Dopravci po převzetí elektrospotřebičů načtou čárové kódy, odvezou je ke zpracovatelům, kde jsou zařízení zvážena a zjištěná data opět uložena na čárový kód. Při zpracování jsou poté evidovány parametry jednotlivých kusů elektrozařízení, které jsou prostřednictvím čteček elektronicky odesílány do kolektivního systému.

Výhodou je zde rychlejší a přesnější zjišťování hmotnosti a počtu zpětně odebraných elektrozařízení, jejich kompletnost, zamezení dvojímu vykazování a možnost lépe zorganizovat optimální svozové trasy díky monitorování pohybu zařízení od sběrných dvorů přes dopravce a zpracovatele.

Čárové kódy jsou tedy přínosem jak pro kolektivní systémy, tak také pro zpracovatele, výrobce a stát. Zpracovatelé těží zejména z označování materiálů určitými kódy, díky nimž mohou lépe rozdělit jednotlivé součástky dle zpracovatelských technologií. Výrobci jsou

¹² ANSORGOVÁ, H.: Čárové kódy zpřehledňují situaci ve zpětném odběru, Odpadové fórum, 2007, č. 11, s. 24

přehledněji informování o vynakládání svých peněžních prostředků a pro stát plyne snadnější kontrolovatelnost a méně problematické fungování kolektivních systémů. Zefektivnění zpětného odběru tedy umožňuje vyvarovat se vzniku zbytečných nákladů. Za preferovaný cíl všech subjektů však lze považovat neustálé zvyšování množství zpětně odebraných elektrozařízení.

4.4 Operační program ŽP¹³

V České republice je ještě poněkud krátká tradice zpětného odběru elektrozařízení oproti jiným zemím, o čemž vypovídá i množství zpětně odevzdaných elektrospotřebičů od obyvatel. Důvodem může být nedostatečná osvěta a informovanost občanů, ale také malá podpora subjektů odpadového hospodářství ze strany MŽP ČR.

Významným krokem bylo zahájení Operačního programu ŽP (OPŽP). OPŽP je od února 2008 první program vytvořený ze strukturálních fondů pro období 2007 – 2013, ze kterého mohou úspěšní žadatelé čerpat dotace. Aby se mohli žadatelé o dotace řádně připravit a zpracovat kvalitní projekty, započali MŽP a SFŽP Operační program ještě před oficiálním schválením programového dokumentu v srpnu 2007.

Ke konci ledna 2008 podepsal ministr ŽP Martin Bursík 368 projektů z první výzvy, a to na základě doporučení Řídícího výboru OPŽP. Celkové náklady na tyto projekty činily přibližně 10,3 mld. Kč.

V programu je stanoveno 7 prioritních os, kde 4. osa tvoří Zkvalitnění nakládání s odpady a odstraňování ekologických zátěží. V rámci této čtvrté osy bylo schváleno 154 projektů s náklady 3,5 mld. Kč. Z toho bylo 2,2 mld. Kč čerpáno z Fondu soudržnosti EU a 184 mil. Kč tvořila celková státní podpora, což jsou půjčky a dotace ze SFŽP a ze státního rozpočtu. Zbýlých 1,2 mil. Kč činí vlastní prostředky žadatelů.

Nejvíce schválených projektů obdržel Jihomoravský kraj s 26 projekty, dále Olomoucký s 20 projekty a Jihočeský s 19 projekty. Naopak nejméně projektů uhájil Karlovarský kraj, a to pouze 1. Nejnákladnějším krajem byl poté určen kraj Jihočeský s 0,9 mld. Kč.

¹³ Autor neuveden: Je již možno čerpat dotace z Operačního programu ŽP, Odpadové fórum, 2008, č. 3, s. 26

Operační program je dále dělen podle jednotlivých typů aktivit do 6 skupin. Přehledně jsou tyto aktivity znázorněny v následující tabulce.

Tabulka č. 4: Souhrnné údaje za schválené projekty z prioritní osy 4, dělení podle typu aktivity (Kč)

Aktivita	počet	celk. N akce	dotace z FS	celk. stát. podpora
sběrné dvory	44	452 506 752	366 344 051	23 369 267
systém nakládání s odpady	17	209 077 252	114 462 615	5 884 556
technologie	66	1 394 344 501	557 432 691	85 995 813
rekultivace skládek	21	716 999 257	591 896 709	34 817 448
staré zátěže	5	768 941 133	549 455 066	32 505 915
neidentifikovatelné	1	16 737 324	5 977 615	1 054 873
celkem	154	3 558 606 219	2 185 568 747	183 627 872

Zdroj: Autor neuveden: Je již možno čerpat dotace z Operačního programu ŽP, Odpadové fórum, 2008, č. 3, s. 26

Pokud bude MŽP i nadále poskytovat finanční prostředky a realizovat programy na zlepšování odpadové oblasti, můžeme žít v představě, že se alespoň v určité míře přispívá ke snižování negativních dopadů na ŽP, kterých je v současnosti velké množství.

Po přiblížení nejvíce dotčených oblastí a subjektů z hlediska jejich nákladovosti v důsledku novelizace původního zákona o odpadech je dobré zmínit, že účelem stávající legislativy bylo a je vytvořit fungující a dostupný systém zpětného odběru elektrozařízení tak, aby Česká republika byla schopna včas splnit požadavky EU.

5 SWOT analýza kolektivních systémů

Jednou z metod strategické analýzy pro dlouhodobé plánování je SWOT analýza¹⁴. S její pomocí lze stanovit výchozí situaci dané organizace a nalézt problémy nebo nové možnosti růstu.

Jedná se o anglickou zkratku pro silné stránky (S – strenghts), slabé stránky (W – weaknesses), příležitosti (O – opportunities) a hrozby (T – threats). Silné a slabé stránky řadíme k faktorům vnitřním, příležitosti a hrozby k vnějším. Zjištěné faktory se následně vyhodnocují a zaznamenávají do SWOT matice.

Cílem každé organizace je snažit se odstranit či minimalizovat faktory uvedené ve slabých stránkách a hrozbách a co nejvíce využít faktory silných stránek a příležitostí. Poté záleží na každé organizaci, zda najde vhodná řešení, a dokáže je zrealizovat ve svůj prospěch.

Podkladem pro SWOT analýzu v bakalářské práci byl Realizační program pro elektrická a elektronická zařízení¹⁵, jenž byl vytvořen pro Ministerstvo odpadů MŽP. Tento projekt pochází z roku 2004, kdy ještě platil původní zákon o odpadech a kolektivní systémy v ČR neexistovaly. Proto je tato část zaměřena na porovnání SWOT analýzy z roku 2004 provedené pracovní skupinou MŽP a aktuální analýzou.

Veškeré potřebné údaje nové analýzy byly získány z dotazníku rozeslaného pomocí e-mailu do všech šesti kolektivních systémů. Ve SWOT dotazníku byly uvedeny stejné výroky jako u pracovní skupiny MŽP. Jejich přehled je uveden v Příloze č. 13. V souvislosti s vyplňováním dotazníků byly uskutečněny návštěvy ve třech kolektivních systémech, kde byly poskytnuty i jiné zajímavé informace z oblasti zpětného odběru elektrozařízení a celkového fungování kolektivních systémů. Osobně jsem navštívila kolektivní systémy ELEKTROWIN (informace mi zde poskytl generální ředitel Roman Tvrzník), RETELA (Mgr. Petra Vladíková), a REMA (Mgr. Miloš Polák). Další vyplněný dotazník byl zaslán elektronickou formou od kolektivního systému EKOLAMP (generální ředitel Ing. Petr Šulc). OFO-recycling ani ASEKOL se na analýze nepodílely, neboť ani po opakovaných e-mailových žádostech o spolupráci nikdo z jejich společnosti neodpověděl.

¹⁴ GRASSEOVÁ, M.: Výzkumný projekt PROCESY – Obrana a strategie, Využití SWOT analýzy pro dlouhodobé plánování, 2004, s. 48

¹⁵ Projekt MŽP – Realizační program pro elektrická a elektronická zařízení: Příloha č. 1, knihovna MŽP, 2004, s.

Nejprve je uvedena původní SWOT analýzu, jež byla vytvořena členy pracovní skupiny pro Odbor odpadů MŽP v roce 2004. Nejednalo se zde přímo o SWOT analýzu kolektivních systémů, ale celé odpadové oblasti. Byly stanovovány hlavní faktory vyplývající ze změn novely zákona o odpadech.

Tato analýza byla prováděna ve dvou fázích. První fáze zahrnovala seskupení co nejvíce možných výroků a názorů členů pracovní skupiny, z nich byla sestavena souhrnná SWOT tabulka. Ta byla ve druhé fázi zpětně rozeslána pracovní skupině, kde členové měli jednotlivým výročkům přiřadit čísla od 1 do 6 podle stupně důležitosti. Číslo 1 bylo přiřazeno nejdůležitějšímu faktoru a číslo 6 nejméně důležitému faktoru. Následně byly sestaveny SWOT matice, z nichž byla získána požadovaná SWOT analýza.

Za silné stránky byly považovány:

1. relativně fungující sběr a separace odpadů v obcích
2. jasná strategie MŽP ČR podpor materiálového využívání odpadů
3. zavedení funkčního zpětného odběru vyjmenovaných výrobků
4. postupné zvyšování poplatků za skládkování
5. možnost využití sdělovacích prostředků
6. informace o současném stavu od zpracovatelů použitých zařízení
7. rychlá adaptabilita podnikatelské sféry na změny ekonomicko-technických podmínek

Slabé stránky:

1. obecně – problém financování
2. nízká vymahatelnost práva
3. výklad stávající legislativy
4. řešení financování staré zátěže, důsledné zmapování její velikosti, a to i do budoucna
5. nedostatečná kategorizace
6. nízké a málo vymahatelné sankce

Příležitosti:

1. novelizace legislativy
2. osvěta a vzdělávání širší veřejnosti
3. zapojení vědy → vznik nových technologií využití odpadů

4. možnost využití stávající infrastruktury
5. třídění odpadů
6. možnost analýzy stávajících systémů zpětného odběru

Hrozby:

1. nedostatečná právní úprava
2. výrobci a dovozci nebudou ochotni přijímat kolektivní řešení
3. neexistence finančních nástrojů na podporu sběru
4. pokračující preference využívání primárních surovinových a energetických zdrojů
5. roztržité, nekoordinovaná a nesystematická příprava implementace směrnice WEEE
6. kvóty ve vztahu k termínům
7. nedostatečná síť zpracovatelů

Pro snadné porovnání původní a aktualizované SWOT analýzy jsou následně uvedeny výroky pro silné, slabé stránky, příležitosti a hrozby z pohledu kolektivních systémů. Nový dotazník obsahoval stejné výroky jako v původní analýze, i když některé z nich již v současnosti nejsou relevantní. Jsou zde ponechány z důvodu lepší možnosti vzájemného porovnání obou analýz. Oproti původní analýze je místo šesti nejdůležitějších faktorů vybíráno pouze pět. Všechny kolektivní systémy, které byly ochotny spolupracovat na této analýze, se na důležitosti jednotlivých výroků převážně shodovaly. Pouze některé oblasti byly značně rozdílné.

5 nejdůležitějších výroků pro silné stránky (S):

1. zavedení funkčního zpětného odběru vyjmenovaných výrobků
2. relativně fungující sběr a separace odpadů v obcích
3. ochota obyvatelstva chovat se ekologicky
4. jiné silné stránky než uvedené v dotazníku – jeden systém pro jednu skupinu historických EEZ; minimalizace finanční zátěže pro spotřebitele
5. možnost využití sdělovacích prostředků

Slabé stránky (W):

1. nedostatečná osvěta a informovanost spotřebitelů
2. špatná vymahatelnost práva a malé sankce

3. výklad stávající legislativy
4. postup monitorování, vykazování a prokazování splnění kvantitativních cílů
5. nedostatečná metodická pomoc ústředních orgánů státní správy orgánům územním a současně územních orgánů ve vztahu k obcím a původcům, zaviněná nadměrným administrativním zatížením pracovníků státní správy

Příležitosti (O):

1. úzká spolupráce s obcemi a tvorba dostupných sběrných míst
2. osvěta a vzdělávání širší veřejnosti
3. úzká spolupráce s prodeji
4. nastavení vhodných mechanismů a kontroly ze strany MŽP
5. existence legislativy s přesně vymezeným zajištěním systému zpětného odběru pro všechny dotčené subjekty

Hrozby (T):

1. nedostatečná právní úprava
2. jiné hrozby než uvedené v dotazníku – míra materiálového využití EEZ; neschopnost dohody s jinými kolektivními systémy; špatná kontrola přeshraničního dovozu a vývozu
3. někteří výrobci a dovozci nejsou ochotni přijímat kolektivní řešení
4. roztržštěná, nekoordinovaná a nesystematická příprava implementace směrnice WEEE
5. kvóty ve vztahu k termínům
6. pokračující preference využívání primárních surovinových a energetických zdrojů

Celkový proces zpracování mé analýzy je k nalezení v Příloze č. 14.

Nyní je práce podrobněji zaměřena na celé SWOT skupiny a jednotlivé výroky.

5.1 Silné stránky

Za nejdůležitější silnou stránku v oblasti zpětného odběru elektrozařízení a jeho následného nakládání je považováno zavedení funkčního zpětného odběru vyjmenovaných výrobků. Ty jsou uvedeny v příloze č. 7 novely zákona o odpadech. Některé výrobky však tvoří výjimky a nelze je zařadit do skupin elektrozařízení. O nich se zmiňuje vyhláška č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady, příloha č. 1.

Proto je vhodné, aby si povinné osoby, a hlavně občané, byli vědomi, která zařízení patří do skupin elektrosportřebičů a která ne. Tím lze dosáhnout za pomoci kolektivních systémů vysoké míry zpětného odběru elektrozařízení a elektroodpadů a jejich následné opětovné použití či energetické a materiálové využití.

Díky značné spolupráci kolektivních systémů s obcemi se v nich zintenzivňuje sběr a separace odpadů, a to zvláště elektroodpadů. Jak jsem již uváděla výše, po uzavření smluv s kolektivními systémy jsou zpětně odebrané elektroodpady a elektrozařízení odvezena zdarma a obce se již o nic dále nemusí starat. Některé systémy dokonce poskytují navíc finanční příspěvek za množství odebraného elektrozařízení, což obce mohou využít na provoz svého odpadového hospodářství.

Velmi podstatným faktorem je ochota obyvatel chovat se ekologicky. Občané jsou totiž prvotním článkem v celém procesu zpětného odběru elektrozařízení a elektroodpadů, neboť právě oni odevzdáním vysloužilého elektrozařízení na místa k tomu určená mohou přispět k ekologickému nakládání s elektrozařízením. V současnosti však osvěta občanů ještě není na takové úrovni, na jaké by měla být. Mnoho obyvatel neví, která elektrozařízení mají být zpětně odebrána, kde je mohou odevzdat a hlavně, že odběr je zdarma. Musím přiznat, že ani já jsem před započítáním této bakalářské práce z oblasti elektrozařízení a elektroodpadů mnoho nevěděla. V ČR je tradice zpětného odběru ještě velmi krátká oproti jiným zemím. Například severské země jsou schopny ročně odebrat až kolem 15 kg na obyvatele. My máme zatím povinnost splnit kvótu EU 4 kg na obyvatele a rok do konce roku 2008.

S ochotou obyvatel úzce souvisí i možnost využívat sdělovací prostředky. Většina kolektivních systémů vydává vlastní časopis, kde informuje o svých výsledcích zpětného odběru, provozních a ekonomických výsledcích i osvětových akcích. Tyto časopisy se však mezi normální spotřebitele často ani nedostanou nebo je převážná většina nečte, neboť žijeme v uspěchané době a lidé mají jiné zájmy. ASEKOL se snaží dostat tuto problematiku do povědomí obyvatel prostřednictvím osvětové akce „Nakrmte Šrotozemšťana“, která se stala velmi oblíbenou. Dále byl ASEKOLem zfilmován pětidílný dokument „Kam s nimi“ ve spolupráci s Českou televizí. Stále je ale informovanost obyvatel nedostatečná.

Některé kolektivní systémy uvedly vlastní silné stránky, které nebyly zmíněny v dotazníku. Za výhodné zde bylo uvedeno fungování jednoho kolektivního systému pro jednu skupinu historických elektrozařízení. Každý systém se může více zaměřit na své

skupiny historických EEZ a nekříží se zde jejich zájmy jako u nových EEZ. U historických EEZ tudíž neexistuje mezi systémy konkurenční prostředí. Důsledkem jednoho systému pro jednu skupinu historických EEZ jsou i nižší náklady pro zpracovatele a možnost využití nejlepších dostupných technologií (BAT) ke zpracování zpětně odebraných elektrozařízení a elektroodpadů. Další silnou stránkou je minimalizace finanční zátěže pro spotřebitele vyplývající z recyklačních příspěvků. Snižování recyklačních poplatků je způsobeno stále se zlepšujícím systémem zpětného odběru a likvidace elektrozařízení a elektroodpadů.

Z původní SWOT analýzy již nyní není relevantní využití informací o současném stavu od zpracovatelů použitých zařízení, neboť každý systém si sám monitoruje výsledky zpětného odběru elektrozařízení a elektroodpadů a na základě toho stanovuje recyklační poplatky a ostatní provozní a funkční možnosti a příležitosti. Jasnou strategii podpor MŽP ČR lze uvažovat až od významného zahájení Operačního programu ŽP od února 2008. Z tohoto programu mohou úspěšní žadatelé čerpat dotace na různé projekty z odpadového hospodářství a jiných oblastí. Ostatní silné stránky, jako materiálové využívání odpadů, postupné zvyšování poplatků za skládkování a rychlá adaptabilita podnikatelské sféry na změny ekonomicko-technických podmínek, lze považovat za podstatné i dnes.

5.2 Slabé stránky

Nejvýznamnější slabou stránkou je kolektivními systémy považována nedostatečná osvěta a informovanost spotřebitelů. Tento výrok souvisí se silnou stránkou ochoty obyvatelstva chovat se ekologicky. Osvěta je v České republice stále nedostatečná, tak jako ekologické cítění obyvatel. Značné negativní dopady však nedopadají pouze na životní prostředí, ale i následně na lidské zdraví.

Hlavním problémem v oblasti elektrozařízení a elektroodpadů je výklad stávající legislativy, a z toho plynoucí špatná vymahatelnost práva a malé sankce. Celá vyhláška MŽP č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a i novela zákona o odpadech byly vytvořeny nedostatečně. Vyskytuje se v nich mnoho neurčitostí a nejasností a vyvstává možnost více výkladů odpadové legislativy. Důsledkem je poté mnoho sporů mezi jednotlivými povinnými subjekty a i kolektivními systémy. Legislativní jazyk je i zbytečně náročný jak pro výrobce a dovozce, tak i normální spotřebitele. Proto je snaha o zjednodušení prostřednictvím nerozlišování elektrozařízení z domácností a z podnikatelské sféry. Dokonce po dva roky od vstoupení v účinnost vyhlášky

MŽP nefungoval Seznam výrobců, do něhož musejí být zapsáni výrobci a dovozci poskytující elektrozařízení na našem trhu. Další nejasnosti jsou ohledně požadované kompletnosti zpětně odebraných výrobků vyplývající ze směrnic EU a nutnost obcí uzavírání smluv s více kolektivními systémy, což mnoho obcí díky administrativní náročnosti odradí. Kvůli mnoha nejasnostem v odpadové legislativě se již připravuje další novelizace zákona o odpadech, kde bude nutné přesné stanovení konkrétních povinností a možnosti jejich vymáhání. Je třeba zavést i účinnější kontrolu povinných osob ze strany státních orgánů.

Stát má za povinnost do konce roku 2008 zpětně odebrat 4 kg na obyvatele a rok. Tato povinnost je ze státu přenášena na výrobce a dovozce, ne na kolektivní systémy. Proto některé systémy nevyvíjejí takovou snahu, jakou by měly. Stát málo motivuje kolektivní systémy a ty zase málo motivují obce. Obce poté nedostatečně podporují občany a nízké množství zpětně odebraných elektrozařízení dopadne na stát, který nesplní stanovenou kvótu. Jedná se zde o začarovaný kruh. Otázkou je poté, kterou část tohoto řetězce je třeba zlepšit. Nejpůsobivější by byla větší pomoc ze strany státu k povinným subjektům a obcím z hlediska administrativy a finančních podpor. Zpřesněním legislativy by se také vyřešilo mnoho nejasností.

Vykazování, monitorování a prokazování splnění kvantitativních cílů je také velmi problematická oblast. Někteří zpracovatelé zpětně odebírají EEZ sami bez spolupráce s kolektivním systémem. Tato elektrozařízení poté mohou vykazovat jako odpad, což má dopad na stát, který nedokáže splnit požadovanou kvótu zpětně odebraných elektrozařízení. Může dojít i k dvojnásobnému započtení zpětně odebraných elektrozařízení, což opět způsobuje nejasná legislativa. Ve větší míře jsou i monitorována elektrozařízení z domácností, na něž se vztahuje kvóta 4 kg. Na podnikovou sféru se nebere příliš ohled a poté vznikají nepřesnosti ve výkaznictví pro celý stát.

V původní SWOT analýze se převážně vyskytují stejné slabé stránky jako v aktualizované. Jako nejproblematictější byl také převážně uveden výklad stávající legislativy, nízká vymahatelnost práva a sankcí. Dále bylo zmiňováno financování staré zátěže, neboli financování historických elektrozařízení, což je nyní vyřešeno díky kolektivním systémům, a nedostatečná kategorizace, kterou v současnosti kolektivní systémy za problematickou nepovažují.

5.3 Příležitosti

Výroky v příležitostech se v mnoha směrech překrývají se silnými stránkami. Proto jsou již některé popsány pouze stručně.

Pro celý systém zpětného odběru elektrozařízení je velmi důležitá spolupráce s obcemi. Obce jsou jedno z míst, kam mohou spotřebitelé odevzdávat vysloužilé elektrospotřebiče. Proto je nezbytné, aby občané měli možnost odevzdání zařízení na co nejvíce dostupných sběrných místech. Díky spolupráci obcí s kolektivními systémy se množství sběrných dvorů neustále zvyšuje a občané mohou odevzdat zařízení zdarma i mimo své trvalé bydliště. Toto se projevuje i na rostoucím množství zpětně odebíraných elektrozařízení.

Potřebu osvětových akcí a vzdělávání širší veřejnosti jsou již zmiňovány v silných stránkách. Neustále je informovanost mezi občany o elektrozařízení nedostatečná, ale důležitá je snaha kolektivních systémů ekologické smýšlení do lidí vštípit.

Vedle spolupráce s obcemi je pro zpětný odběr elektrozařízení velmi významná i spolupráce s prodejci. Kromě sběrných dvorů lze vysloužilá elektrozařízení odevzdávat do prodejen či servisů. Pro prodejce je však příjem starých elektrospotřebičů spíše přítěží, neboť jsou na ně kladeny větší požadavky na skladovací prostory a musí také poskytovat veškeré potřebné informace o možnostech nakládání s vysloužilými EEZ. V případě neposkytnutí daných informací musí odebrat starý výrobek bez nároku za náhradu, jinak se jedná o výměnu starý za nový, neboli kus za kus.

Kontrola povinných subjektů ze strany MŽP je značně nedostatečná. MŽP také nekontroluje kolektivní systémy, pouze výrobce a dovozce. Ti jsou ze zákona povinnými subjekty. Od kolektivních systémů může MŽP požadovat pouze výroční zprávu, která nemusí vždy zcela odpovídat skutečnosti. Díky nedostatečné kontrole se některé kolektivní systémy mohou přiživovat na výrobcích a spotřebitelích stanovením vyšších recyklačních příspěvků. Stát má v důsledku povinnosti výrobců a dovozců na zajištění financování výrobku po celou dobu životnosti určitou garanci, avšak některé kolektivní systémy toto zajištění postrádají. Na Slovensku byl pro tento účel vytvořen recyklační fond. V případě nastavení vhodných mechanismů kontroly ze strany MŽP by se dalo uvažovat o značné příležitosti pro celou oblast EEZ.

Současná odpadová legislativa je velmi nejasná, což činí mnoho problémů všem dotčeným subjektům. Již se připravuje další novelizace, v níž by bylo vhodné přesné vymezení zajištění systému zpětného odběru pro všechny dotčené subjekty. Zda se podaří odstranit současné legislativní nepřesnosti se ukáže až v následujících letech.

Analýza z roku 2004 považovala za další příležitost zapojení vědy a vznik nových technologií využití odpadů. V současnosti je možno tento výrok také považovat za velkou příležitost, neboť věda se vyvíjí velmi rychle a stále se zdokonalují zpracovatelské technologie. Velmi propagovanou technologií je BAT, s jejímž využitím lze dosáhnout nejmenším negativních dopadů na životní prostředí. Stávající infrastruktura třídění odpadu a recyklace je využívána ve stále větším rozsahu, neboť díky ní je možno z odpadu získat mnoho potřebných a významných druhotných surovin. Dobou příležitostí je i analýza stávajících systémů zpětného odběru, zvláště ze zahraničí, kde tradice a osvěta je již na vyšší úrovni. Zvláště severské země jsou množstvím zpětně odebraných elektrozařízení jedny z nejlepších.

5.4 Hrozby

Některé hrozby se překrývají se slabými stránkami. Jedná se zde například o nedostatečnou právní úpravu, která je již uvedena výše. S tím souvisí i roztříštěná, nekoordinovaná a nesystematická příprava implementace směrnice WEEE, neboli Směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ). Pro povinné subjekty nejsou jasné a přesně stanoveny povinnosti, čímž dochází k jejich obcházení a porušování. I vymahatelnost sankcí je problematická.

Mezi jiné hrozby, které nebyly uvedeny v dotazníku, byla zařazena míra materiálového využití EEZ. V této oblasti je nedostatečná podpora ze strany státu a MŽP a nepříznivě zde působí i nepřesnost definování kompletnosti výrobku. Povinnost zpětného odběru se vztahuje pouze na kompletní výrobky, jejich nekompletnost ztěžuje možnost demontáže. Některé skupiny výrobků (obrazovky, monitory) je možné demontovat v ručních dílnách, čímž lze získat mnoho významných surovin. Ostatní výrobky jsou zpracovávány ve šrédrech, kde jsou komponenty rozebrány a jejich další použití již není tak výhodné. Problematická je i kontrola přeshraničního dovozu a vývozu EEZ, což znesnadňuje monitorování a vykazování v rámci celé ČR.

Mezi jednotlivými kolektivními systémy panuje značná nevraživost. Mohla jsem se o tom přesvědčit i při osobních návštěvách. Pokud by spolu kolektivní systémy více spolupracovaly, systém zpětného odběru elektrozařízení by se mohl posunout na vyšší úroveň. Některé kolektivní systémy jsou však založeny výrobci a dovozci elektrozařízení, kteří mají značný zájem na vysoké míře sběru, ostatní systémy nejsou tvořeny výrobci a dovozci, tudíž zájem je zde podstatně nižší. Každý systém má svou sběrnou síť, PR a osvětové akce, což může mást spotřebitele. Díky legislativním nejasnostem vznikají i časté právní spory mezi kolektivními systémy.

Pro výrobce a dovozce elektrozařízení je nejvýhodnější možností jak plnit své povinnosti vstoupit do kolektivního systému. Někteří menší výrobci a dovozci se však vstupu do systému obávají. Musí podstoupit audit, aby měly všichni členové systému stejné podmínky, a v rámci toho mohou být zjištěny značné nedostatky, které samotný výrobce či dovozce může skrýt. Některé výrobce odrazuje administrativní náročnost při zápisu do Seznamu výrobců u MŽP. Kolektivní řešení je ale poté výrazně jednodušší oproti individuálnímu.

V roce 2007 činil zpětný odběr elektrozařízení přibližně 3 kg na obyvatele a rok. Do konce roku 2008 má stát povinnost dosáhnout míry 4 kg. Stát by měl proto více motivovat kolektivní systémy a povinné subjekty, abychom nakonec nemuseli platit určité sankce. Pokud by nebyly stanoveny termíny dosažení daných kvót, stát by se touto problematikou jistě tolik nezabýval.

Stát velmi málo podporuje využívání druhotných surovin získaných z recyklace elektrozařízení. Přitom lze touto metodou dostat velké množství plastů, kovů, skla a vzácných kovů. Zrecyklované výrobky jsou na trhu často dražší oproti primárním surovinovým a energetickým zdrojům, čímž jsou znevýhodněné a spotřebitelé je nepreferují. Jsou zkrátka nekonkurenční. Proto je zapotřebí více programů a projektů MŽP na upřednostňování využívání druhotných surovin.

Původní analýza považuje za hrozbu nedostatečnou síť zpracovatelů, což v současnosti není relevantní. Zpracovatelů je spíše přebytek, a to hlavně ručních dílen, které jsou finančně náročnější oproti technologickému zpracování. Neexistenci finančních nástrojů na podporu sběru lze spojit s nedostatečnou podporou celé odpadové oblasti ze strany MŽP.

6 Zajímavosti o elektrozařizení a elektroodpadech¹⁶

Na závěr práce jsou zmíněny zajímavosti z oblasti elektrozařizení a elektroodpadů. Některé zde uvedené údaje jsou dosti překvapující, neboť normální člověk si často ani neuvědomuje, kolik elektrozařizení a elektroodpadů se v naší společnosti vyskytuje.

- **Elektroodpad je nejrychleji rostoucím druhem odpadu.** Jeho množství roste až 3x rychleji než je růst běžného komunálního odpadu. Elektroodpad obsahuje jak velké množství nebezpečných látek (olovo, rtuť, kadmium), tak také mnoho recyklovatelných a opětovně využitelných materiálů (ocel, hliník, železo, měď) a v menším množství i vzácné drahé kovy (zlato, stříbro, platina). Pro zajištění recyklace a opětovného využití elektroodpadů je však zapotřebí hlavně odpovědný přístup občanů, kteří staré elektrozařizení zanechají na některém místě k tomu určeném. Roční vyprodukovaný elektroodpad za rok 2007 v rámci EU činil cca 7,5 mil. tun.
- **Celosvětový průmysl výroby elektroniky pohltí až 30% roční těžby stříbra a 10% roční těžby zlata.** Současná EEZ jsou velmi materiálově náročná a různorodá. Jejich součástí může být až 60 druhů různých materiálů, a to i drahých kovů, jejichž spotřeba při výrobě elektroniky je velmi významná. Například v roce 2007 bylo vytěženo na 16 mil. tun mědi, z čehož 4,5 mil. tun, neboli 28%, bylo využito na výrobu elektrospotřebičů. Ještě větší spotřeba je zaznamenána u antimonu (50%) a india (79%).
- **Za rok 2007 se ve světě prodalo na miliardu mobilních telefonů.** V roce 2003 prodej činil kolem 500 mil., o čtyři roky později již přes miliardu. Mobilní telefon váží v průměru 0,1 kg, z čehož lze vyčíst, že bylo prodáno kolem 100 000 tun elektrozařizení. Pokud by se toto množství zrecyklovalo, lze z něj získat až 250 tun stříbra, 24 tun zlata, 9 tun palladia nebo 9 000 tun mědi. Pouze recyklací baterie bychom vyzískali 3 800 tun kobaltu.
- **Současnými technologiemi lze zpětně získat až 95% drahých kovů.** Při současných technologických postupech je možno pomocí recyklace získat velké množství významných kovů pro opětovné použití. Výhodou recyklace kovů je také stejná kvalita primární a druhotné suroviny oproti nižší kvalitě zrecyklovaného papíru a plastů.

¹⁶ http://www.remasystem.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=79&Itemid=403; ze dne 20.3.2008; Víte, že...

- **Na výrobu elektrozařízení se používá i exotické indium.** Indium tvoří součást skla u LCD monitorů, polovodičů či bezolovnatých pájek. Indium se samostatně netěží, vzniká jako vedlejší produkt při těžbě olova a zinku.
- **Oproti získávání hliníku z rudy lze jeho recyklací ušetřit až 95 % energie.** Průmyslová výroba hliníku je velmi složitý a energeticky náročný proces elektrolýzy, a to i přesto, že patří mezi třetí nejvíce se vyskytující prvek zemské kůry. Jeho recyklací lze dosáhnout až 95% úspor energie, u mědi úspory dosahují 85%, u železa 74%, u olova 65%, atd.
- **V roce 2005 bylo v EU uvedeno na trh stejné množství tun elektrozařízení, jako je obyvatel ČR.** Ve 27 zemích Evropské unie bylo prodáno na 10,3 mil. tun elektrospotřebičů.
- **V EU se ročně prodá 28 mil. počítačů a 23 mil. notebooků.** Výroba informačních technologií roste v posledních letech nesmírným tempem. Počítače a notebooky obsahují velké množství drahých kovů. V uvedeném množství to činí přibližně 51 tun stříbra, 10 tun zlata, 4 tuny palladia a 25 tisíc tun mědi.
- **Ročně se v EU prodá na 20 milionů vysavačů.** Průměrná váha vysavače je kolem 10 kg, čímž bylo na trh uvedeno 200 tisíc tun vysavačů. Tato hmotnost je srovnatelná s ročním prodejem všech typů elektrospotřebičů do ČR (lednice, sporáky, televize ...).
- **Člověk vyprodukuje za celý svůj život přibližně 1 tunu elektroodpadu.** Tato myšlenka vychází z norské studie, kde Norové jsou jedni z nejlepších ve sběru elektroodpadu. Norové vyberou až 4x více elektroodpadu než ostatní evropské země, a to více než 16 kg na osobu a rok. Je to dáno jak ekonomickou vyspělostí dané země, tak přístupem k ochraně životního prostředí.
- **V ČR se ročně prodá na 200 tisíc tun nových elektrozařízení.** Pokud bychom tyto elektrospotřebiče naložily do nákladních automobilů, potřebovali bychom jich 8 tisíc a vytvořili by řadu dlouhou 120 km.
- **V roce 2006 se v ČR zpětně odebralo 20 tisíc tun elektrozařízení.** Směrnice EU udává ČR povinnost sesbírat do konce roku 2008 4 kg na osobu a rok, čímž by zpětný odběr musel činit 40 tisíc tun. V roce 2006 byla tedy ČR na poloviční cestě ke splnění závazků EU.

Závěr

Závěrem práce bych si dovolila shrnout problematiku zpětného odběru elektrozařízení a nakládání s elektrozařízením a elektroodpady v České republice, což lze považovat za podstatu práce.

Rostoucí množství EEZ ve společnosti, obsah nebezpečných látek a negativní vliv na životní prostředí a lidské zdraví se dotýká nás všech. Proto se tato problematika dostává v poslední době mezi velmi diskutovaná témata a je snaha přinést taková opatření, která by hrozící rizika zmírnila či odstranila.

Nejprve byla popsána legislativní úprava této oblasti, neboli novela zákona o odpadech, vyhláška o podrobnostech nakládání s EEZ a směrnice 2002/96/ES a 2002/95/ES. Dále bylo nastíněno, jak probíhá nakládání s elektrozařízením v praktickém životě. Hlavním nedostatkem je zde malá informovanost občanů. Mnoho z nich neví, která vysloužilá elektrozařízení je nutné odevzdávat na místa k tomu určená, kde tato místa naleznou a hlavně, že odevzdání je bezplatné i mimo místo trvalého bydliště. Proto většina z nich končí jako součást komunálního odpadu. Sama musím přiznat, že než jsem se začala touto problematikou zabývat v rámci zpracovávání bakalářské práce, nevěděla jsem z této oblasti téměř nic. Ani při koupi nového elektrozařízení v prodejně mi nejsou sdělovány některé údaje, které jsou v rámci legislativy pro prodejce informačně povinné.

V celém systému zpětného odběru elektrozařízení je mnoho důležitých na sebe navazujících článků. Nejpodstatnější je ale samotný spotřebitel, který tím, že odevzdá starý elektrospotřebič na místo k tomu určené, umožní jeho ekologické nakládání, neboli zpracování a recyklaci. Dalšími subjekty jsou výrobci a dovozci, kteří mohou legislativní povinnosti plnit kolektivně, zpracovatelé využívající nejlepší dostupné technologie, přepravní společnosti a místa zpětného odběru. Pokud tento systém funguje efektivně, lze dosáhnout zmírnění negativních dopadů na životní prostředí a navracet využitelné cenné materiály zpět do výroby. U nás jsou pozorovatelné značné pokroky, bohužel však osvěta občanů nemá dlouhé trvání a nedosahuje úrovně některých severských států. Například v Norsku se zpětně odebere až 14 kg na osobu a rok elektrozařízení, v ČR se toto množství v roce pohybovalo kolem 3 kg. Jako člen EU máme za povinnost do konce roku 2008 zpětně odebrat 4 kg na osobu a rok, jinak budou následovat sankce. Zda se nám to podaří však zjistíme až časem.

Novela zákona o odpadech uvalila na výrobce a dovozce elektrozařízení mnoho povinností. Ti se musí postarat o své výrobky až skončí jejich doba životnosti. Musí mít zajištěn jednak zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování a využití vysloužilých EEZ. Nesmí být zanedbána prevence, řádné označování výrobků, vedení evidence výrobků uváděných na trh a zpětně odebíraných a všechny tyto činnosti jsou povinni financovat. Novela také umožňuje povinnosti plnit kolektivně, díky čemuž byly zřízeny kolektivní systémy zpětného odběru elektrozařízení. Systémy dále zefektivňují administrativu a technickou a finanční stránku.

Působení kolektivních systémů byla věnována převažující část práce. Nejprve byl popsán systém financování prostřednictvím recyklačního poplatku, který je odváděn výrobcí a dovozci do kolektivního systému a jeho velikost se odvíjí od finanční a technologické náročnosti na nakládání se zpětně odebraným elektrozařízením. Dále rozdělení výrobků do 10 skupin elektrozařízení dle účelu využití, životní cyklus elektrozařízení a podrobnější zaměření na jednotlivé kolektivní systémy v ČR.

Jako první byla provedena analýza nákladovosti vyplývající z novely zákona o odpadech. Novela převážně způsobila zvýšení nákladů dotčených subjektů a oblastí. Účelem zde bylo zjistit, jak založení kolektivních systémů tyto náklady ovlivnilo a v jaké míře. Neboli, zda zapůsobily systémy pozitivně na snižování nákladů dotčených subjektů a oblastí.

Celkové náklady na nakládání s elektrozařízením lze těžko zjistit díky nedostačujícímu monitoringu. Na růst nákladů však nejvíce působí dva faktory, a to požadovaná úroveň opětovného použití a recyklace elektrozařízení a materiálové a energetické využití elektroodpadu vycházející z požadavků EU. Mezi nákladné patří i ruční demontáž některých elektrozařízení, což je kompenzováno menším zatěžováním životního prostředí a možnost opětovného použití významných materiálů.

Za dotčené oblasti a subjekty byly považovány výrobci a dovozci EEZ (výrobní sféra), obce, spotřebitelé, obchodní sféra, průmysl a zpracovatelé, dopady na rozpočty, stát a na oblast nakládání s komunálním odpadem. Převážně došlo k nárůstu nákladů jednotlivých dotčených subjektů v souvislosti s plněním jejich povinností vyplývajících z legislativy, nebo jako prostředek tohoto plnění. Bylo nutné investovat do oblasti odpadového hospodářství, zpracovatelských kapacit, nových pracovních míst, rozšiřování infrastruktury, zlepšování

technologií, vyvíjení environmentálně šetrnějších materiálů, vyšší požadavky na odbornost, vedení evidence, nároky na skladovací prostory a také administrativní náročnost.

Založení kolektivních systémů vneslo do oblasti elektrozařízení mnoho přínosů. Díky jejich efektivnímu fungování dochází k neustále se zlepšujícímu organizování sběru a likvidace vysloužilých elektrozařízení. Pokles nákladů ovlivňuje snižování recyklačních poplatků, což pozitivně ocení jak výrobci, tak spotřebitelé. Ti totiž v konečném důsledku celý systém nakládání s EEZ financují, neboť recyklační poplatek je součástí prodejní ceny výrobků. U většiny lidí je však platba vyšší ceny výrobku kompenzována povědomím, že přispěli na ekologickou likvidaci vysloužilých spotřebičů. Významný přínos lze vypočítat u obcí, které dříve musely zajišťovat zpětný odběr elektrozařízení na své náklady, což částečně přenášely i na spotřebitele. Při uzavření smlouvy s kolektivními systémy jsou od nich elektrozařízení odebrána zdarma a o dále se o nic nemusí starat. Některé systémy obcím dokonce poskytují navíc příspěvky dle zpětně odebraného množství. V důsledku osvětových akcí prováděných některými kolektivními systémy je zvyšováno povědomí občanů, jak mají zacházet s vysloužilými elektrospotřebiči. Tím dochází i ke snižování počtu černých skládek, čímž obce ušetří za jejich odstraňování a přispěje to životnímu prostředí. V menší míře přispívají kolektivní systémy prodejcům. Snaží se jim alespoň pomoci poskytováním osvětových a informačních letáků pro spotřebitele a bezplatný odvoz starých EEZ. Přínosů je možno nalézt ještě bezpočet.

Efektivní fungování celého systému zpětného odběru elektrozařízení je však narušováno nedostatečnou legislativou. Je možno několik jejích výkladů, díky čemuž dochází k jejímu častému porušování v důsledku malé vymahatelnosti práva a nízkých sankcí. Nejasnosti vedou ke sporům jak mezi povinnými subjekty, tak i mezi kolektivními systémy. Jedná se o nepřesné definování kompletního výrobku, administrativní náročnost obcí při uzavírání více smluv, nedostatečná podpora a kontrola ze strany státu a další.

Druhá analýza se zabývala silnými a slabými stránkami, příležitostmi a hrozbami z pohledu kolektivních systémů. Za hlavní silné stránky byly považovány fungující systém nakládání s EEZ a ekologické chování obyvatel, u slabých stránek byla na prvním místě nedostatečná osvěta a informovanost obyvatel a dále výklad legislativy. Jako významné příležitosti systémy uvedly spolupráci s obcemi a prodejci a vzdělávání veřejnosti, naopak hrozby představují legislativní nejasnosti a neochota komunikace mezi systémy.

Na základě zde uvedených informací a analýz lze říci, že zpětný odběr elektrozařízení není v ČR ještě na takové úrovni, při níž bychom mohli získávat z vysloužilých EEZ mnoho opětovně použitelných cenných materiálů. Nedostatečná osvěta občanů vede k vyhazování těchto elektrospotřebičů do komunálního odpadu, což ohrožuje jak lidi, tak životní prostředí. Působení kolektivních systémů lze považovat dle výše zmíněných dopadů na dotčené subjekty za přínosné jak z pohledu ekonomičnosti, tak i environmentu. Celá oblast elektrozařízení je nyní hlavně bržděna nedostatečnou a nepřesnou legislativou, a proto již probíhá příprava další novelizace zákona o odpadech.

Seznam příloh

Příloha č. 1

Nejdůležitější paragrafy z novely zákona o odpadech

Příloha č. 2

Elektroodpad vyžadující zvýšenou pozornost vzhledem k obsaženým toxickým složkám

Příloha č. 3

Elektrozařízení, jež nejsou zahrnuta do skupin elektrozařízení

Příloha č. 4

Cíle využití, opětovného použití a recyklace v jednotlivých kategoriích elektrozařízení

Příloha č. 5

Orientační náklady města Žďár nad Sázavou na odstranění elektrošrotu bez smlouvy s kolektivním systémem (údaje za rok 2006 k 19. 12. 2006)

Příloha č. 6

Funkčnost kolektivních systémů pro sběr elektrozařízení po roce činnosti

Příloha č. 7

Zpětný odběr elektrozařízení krajů a krajských měst ČR za rok 2006 a 2007 (ASEKOL – skupiny 3, 4 a 7)

Příloha č. 8

Sazebník recyklačních příspěvků jednotlivých typů elektrozařízení

Příloha č. 9

Schéma informačních povinností výrobců a dovozců EEZ při prodeji těchto výrobků vyplývající z vyhlášky MŽP č. 237/2002 Sb. a zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění

Příloha č. 10

Schéma procesu zpětného odběru elektronického výrobku a informační povinnosti zúčastněných vyplývajících z vyhlášky MŽP č. 237/2002 Sb. a zákona č. 185/2001 Sb.

Příloha č. 11

Schéma toku viditelného poplatku uplatňovaného po 13. 8. 2005 při prodeji nových EEZ určených pro domácnost a určeného na zpětný odběr, využití a odstranění EEZ z domácností

Příloha č. 12

Příklady elektrozařízení – jejich nebezpečné složky a využitelné díly

Příloha č. 13

Výroky pro zpracování SWOT analýzy

Příloha č. 14

Proces zpracování SWOT analýzy

Přílohy

Příloha č. 1

§ 37g Základní pojmy dle novely zákona

a) elektrickým nebo elektronickým zařízením (dále jen "elektrozařízení") - zařízení, jehož funkce závisí na elektrickém proudu nebo na elektromagnetickém poli nebo zařízení k výrobě, přenosu a měření elektrického proudu nebo elektromagnetického pole, které náleží do některé ze skupin uvedených v příloze č. 7 k tomuto zákonu a které je určeno pro použití při napětí nepřesahujícím 1000 V pro střídavý proud a 1500 V pro stejnosměrný proud, s výjimkou zařízení určených výlučně pro účely obrany státu,

b) elektroodpadem - elektrozařízení, které se stalo odpadem, včetně komponentů, konstrukčních dílů a spotřebních dílů, které v tom okamžiku jsou součástí zařízení,

c) opětovným použitím - použití zpětně odebraného nebo odděleně sebraného elektrozařízení nebo komponentů takového elektrozařízení bez jejich dalšího přepracování ke stejnému účelu, pro který byly původně určeny,

d) zpracováním elektroodpadu - jakákoli operace prováděná po převzetí elektroodpadu do zařízení ke zpracování elektroodpadu za účelem jeho dekontaminace, demontáže, drcení, využití nebo přípravy na odstranění nebo jakákoli jiná činnost provedená s cílem využití nebo odstranění elektroodpadu,

e) výrobcem - fyzická nebo právnická osoba oprávněná k podnikání, která bez ohledu na způsob prodeje, včetně použití prostředků komunikace na dálku

1. pod vlastní značkou vyrábí a prodává elektrozařízení, nebo
2. prodává pod vlastní značkou elektrozařízení vyrobená jinými dodavateli, neobjevuje-li se na zařízení značka osoby podle bodu 1, nebo
3. v rámci své podnikatelské činnosti dováží elektrozařízení do České republiky, nebo tato elektrozařízení uvádí v České republice na trh,

f) elektrozařízením pocházejícím z domácností - použité elektrozařízení pocházející z domácností nebo svým charakterem a množstvím jemu podobný elektroodpad od právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání,

g) zpětným odběrem elektrozařízení - odebírání použitých elektrozařízení pocházejících z domácností od spotřebitelů bez nároku na úplatu na místě k tomu výrobcem určeném,

h) odděleným sběrem elektroodpadu - odebírání použitých elektrozařízení nepocházejících z domácností od konečných uživatelů na místě k tomu výrobcem určeném.

§ 37k Zpětný odběr elektrozařízení a oddělený sběr elektroodpadu

(1) Výrobce elektrozařízení zajistí zpětný odběr elektrozařízení pocházejícího z domácností. Pro elektroodpad nepocházející z domácností výrobce elektrozařízení zajistí jeho oddělený sběr.

(2) Výrobce elektrozařízení pro účely zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu označí elektrozařízení grafickým symbolem. Není-li možné elektrozařízení takto označit vzhledem k jeho velikosti nebo funkci, označí se grafickým symbolem obal nebo návod k použití nebo záruční list elektrozařízení.

(3) Výrobce prostřednictvím distributorů zajistí, aby byl konečný uživatel informován o způsobu provedení odděleného sběru. Distributor informuje při prodeji elektrozařízení konečného uživatele o způsobu zajištění odděleného sběru.

(4) Poslední prodejce zajistí, aby spotřebitel měl při nákupu elektrozařízení možnost odevzdat ke zpětnému odběru použité elektrozařízení v místě prodeje nebo dodávky nového elektrozařízení, ve stejném počtu kusů prodáváného elektrozařízení podobného typu a použití.

(5) Zbavit se elektroodpadu nebo elektrozařízení pocházejícího z domácností smí jeho držitel jen jeho předáním zpracovateli podle § 37 l nebo na místo zpětného odběru nebo odděleného sběru. Elektrozařízení z míst zpětného odběru a elektroodpad z míst odděleného sběru musí být předán pouze zpracovateli podle § 37 l, není-li elektrozařízení jako celek opětovně použito.

(6) Způsob provedení zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu a jejich předání zpracovateli nesmí ztížit opětovné použití nebo materiálové využití elektrozařízení nebo jejich komponentů, nebo materiálové využití elektroodpadu.

(7) Ministerstvo stanoví prováděcím právním předpisem vzor grafického symbolu pro označování elektrozařízení pro účely zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu.

§ 37n Financování nakládání s elektrozařízením pocházejícím z domácností

(1) Je-li elektrozařízení uvedeno na trh po 13. srpnu 2005, výrobce a dovozce elektrozařízení jsou povinni financovat zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu z domácností, který byl odevzdán v rámci systému zpětného odběru – jedná-li se o elektrozařízení, které výrobce uvedl na trh nebo dovozce dovezl do České republiky. Před uvedením elektrozařízení na trh jsou výrobce a dovozce povinni poskytnout záruku prokazující, že nakládání s veškerým elektroodpadem bude finančně zajištěno a že zařízení bude označeno. Tato záruka musí být dostatečná k pokrytí financování zpětného odběru, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu z domácností.

(2) Bylo-li elektrozařízení uvedeno na trh do dne 13. srpna 2005, jsou výrobci a dovozci povinni vytvořit systém k zajištění zpětného odběru, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu z domácností, který byl odevzdán v rámci systému zpětného odběru, do kterého v odpovídajícím rozsahu, např. podle podílu na trhu, přispívají všechny tyto osoby podnikatelsky činné v okamžiku vzniku příslušných nákladů.

§ 37o Financování nakládání s elektroodpadem

Výrobce elektrozařízení zajistí financování odděleného sběru, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu takto:

- a) je-li elektrozařízení uvedeno na trh po dni 13. srpna 2005, zajistí jeho financování sám,
- b) bylo-li elektrozařízení uvedeno na trh do dne 13. srpna 2005 a je-li nahrazováno výrobky stejného typu nebo výrobky, které plní stejnou funkci, zajistí financování výrobce takového nového výrobku při jejich dodávce, nejvýše však v počtu dodávaných elektrozařízení,
- c) bylo-li elektrozařízení uvedeno na trh do dne 13. srpna 2005, není však nahrazováno výrobky stejného typu nebo výrobky, které plní stejnou funkci, zajistí financování koneční uživatelé, kteří nejsou spotřebiteli.

Příloha č. 2

Elektroodpad vyžadující zvýšenou pozornost vzhledem k obsaženým toxickým složkám

- kondenzátory s obsahem PCB
- baterie (rtuťové, lithiové, olověné, nikl-kadmiové)
- desky s tištěnými spoji, vybavené součástkami s obsahem škodlivých látek
- skleněný odpad z obrazovek a další olovnatá skla
- fyzikálně inertní skla podobná obrazovkám
- výbojky, fluorescenční elektronky, zářivky a žárovky s obsahem rtuti ve formě odpadního skla a střepů nebo fyzikálně inertní formě
- součástky obsahující rtuť (rtuťové spínače)
- elektrická a elektronická zařízení a součástky s ekologicky významným množstvím škodlivých látek (paměťová topná tělesa s obsahem azbestu, chladiče oleje, chladicí a klimatizační zařízení a nebo chladicí systémy s následujícími toxickými látkami: chlór-fluor-uhlovodíky, fluorované uhlovodíky, směsi propan-butan, amoniak aj.)
- karbonizované kabely, elektrický a elektronický šrot určený pro drcení (včetně drcených desek tištěných spojů), popílký s obsahem ušlechtilých kovů pocházejících ze spalování desek tištěných spojů.

Zdroj: <http://www.qmagazin.cz/elektronika/nebezpecne-latky-v-elektrozarizenich-a-v-elektroodpadu.html>
ze dne 20. 11. 2007; *Nebezpečné látky v elektrozařízeních a elektroodpadu*

Příloha č. 3

Elektrozařízení, jež nejsou zahrnuta do skupin elektrozařízení

- Výrobky, pro které není elektrický proud hlavním zdrojem energie např. plynový hořák s el. ovládáním, s výjimkou elektrických nebo elektronických součástí např. termostat, které mohou být z výrobku vyčleněny.
- Výrobky, pro které elektronické součásti nejsou nezbytně nutné pro splnění jejich základní funkce, např. blahopřání, mluvící hračka.
- Zařízení s elektrickými a elektronickými součástkami, které jsou stálou součástí jiného celku např. autorádio, osvětlení v letadle.
- Velké stacionární průmyslové nástroje tj. stroje nebo systémy sestavené kombinací jednotlivých zařízení nebo systémů za účelem společného provozu v jednom celku a ke specifickému účelu.
- Zařízení určená výlučně pro obranu státu, splňující definici elektrozařízení*
- Lékařské přístroje, které jsou implantované nebo infikované.
- Běžné, přímo žhavené žárovky a svítidla pro zářivky z domácností.

* nakládání s radioaktivními odpady je v působnosti zákona č.18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zdroj: Příloha č. 1 vyhlášky č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady

Příloha č. 4

Cíle využití, opětovného použití a recyklace v jednotlivých kategoriích elektrozařízení

Kategorie OEEZ		Využití (%)	Opětovné použití a recyklace (%)
1	Velké domácí spotřebiče	80	75
2	Malé domácí spotřebiče	70	50
3	Zařízení IT a telekomunikačních zařízení	75	65
4	Spotřebitelská zařízení	75	65
5	Osvětlovací zařízení	70	50
6	Elektrické a elektronické nástroje	70	50
7	Hračky, vybavení pro volný čas a sporty	70	50
8	Lékařské přístroje	neuvedeno	neuvedeno
9	Přístroje pro monitorování a kontrolu	70	50
10	Automaty	80	75
	Plynové výbojky	neuvedeno	80

Zdroj: BENEŠ, D.: Elektroodpad – Směrnice EU 2002/96/ES a 2002/95/ES – přínosy a nařízení, ELEKTRO, č. 8-9, 2004, s. 2-4

Příloha č. 5

Orientační náklady města Žďár nad Sázavou na odstranění elektrošrotu bez smlouvy s kolektivním systémem (údaje za rok 2006 k 19. 12. 2006)

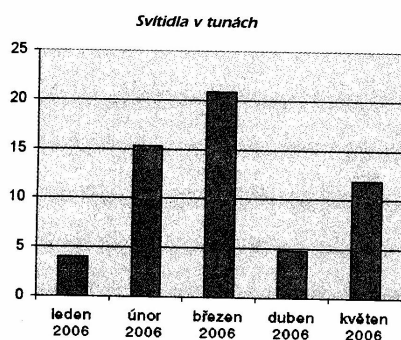
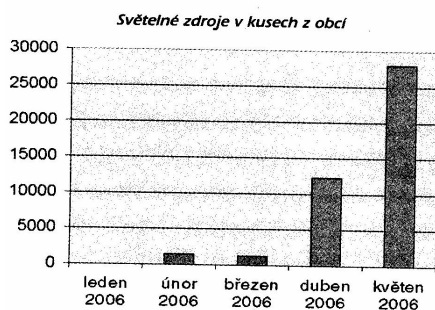
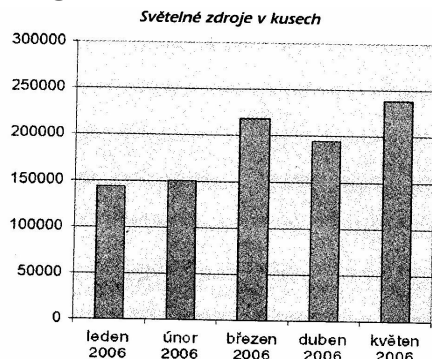
Elektrospotřebič	Počet ks	Cena ekol. likvidace
Lednice	755	264 250 Kč
Ostatní elektrospotřebiče (skupiny 1, 2, 6)	873	26 190 Kč
Televize a počítačové monitory	910	91 000 Kč
Ostatní elektrospotřebiče (skupiny 3, 4, 7)	590	17 700 Kč
Zářivky	799	7 990 Kč
Celkem	3 927 ks	407 130 Kč

Zdroj: Autor neuveden: Sběrné dvory ovlivňují hospodaření obcí, Odpady, 2007, č. 1, s. 10

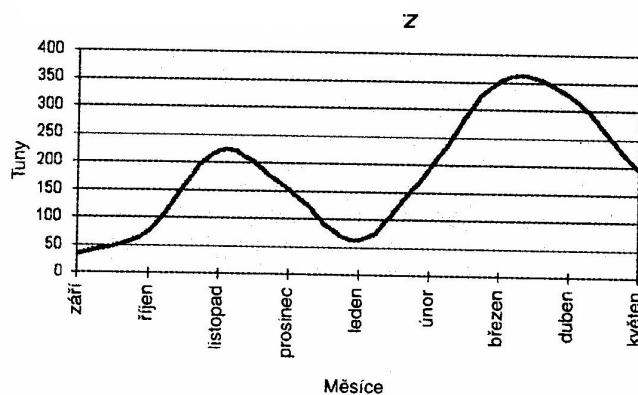
Příloha č. 6

Funkčnost kolektivních systémů pro sběr elektrozařízení po roce činnosti

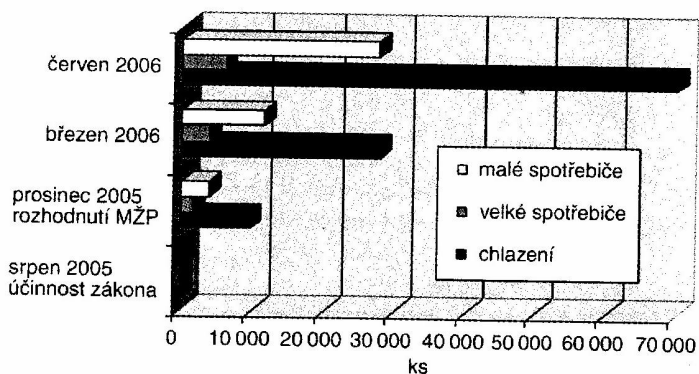
EKOLAMP



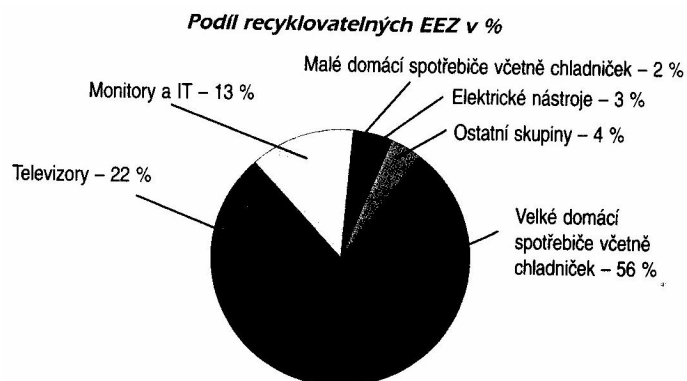
REMA



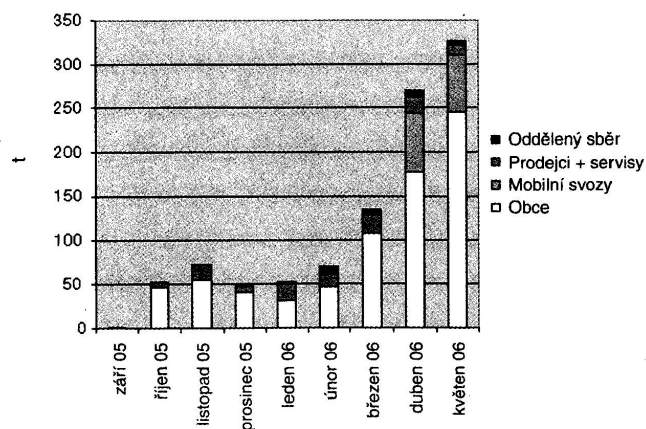
ELEKTROWIN



RETELA



ASEKOL



Zdroj: GRUNEROVÁ, M.: MŽP, Odpadové fórum, 2006, č.11, s. 12-13

Příloha č. 7

Zpětný odběr elektrozařízení krajů a krajských měst ČR za rok 2006 a 2007 (ASEKOL – skupiny 3, 4 a 7)

Kraj	Počet obyvatel k 30. 9. 2007 (Zdroj: ČSÚ)	Zpětně odebraná elektrozařízení v roce 2007 (kg)	Zpětně odebraná elektrozařízení na osobu a rok v roce 2007 (kg)	Zpětně odebraná elektrozařízení na osobu a rok v roce 2006 (kg)
Vysočina	513 195	603 095	1,18	0,75
Zlínský	590 482	687 650	1,16	0,70
Liberecký	432 752	467 095	1,08	1,08
Královéhradecký	551 646	541 815	0,98	0,62
Jihomoravský	1 137 533	1 111 685	0,98	0,59
Pardubický	510 263	492 748	0,97	0,55
Středočeský	1 193 516	1 136 697	0,95	0,55
Praha	1 204 897	1 099 067	0,91	0,57
Plzeňský	559 010	501 059	0,90	0,63
Jihočeský	632 547	506 146	0,80	0,43
Olomoucký	641 006	506 945	0,79	0,34
Moravskoslezský	1 249 981	925 635	0,74	0,38
Karlovarský	306 172	225 364	0,74	0,21
Ústecký	826 372	377 377	0,45	0,31
Celkem	10 349 372	9 182 378	0,89	0,56

Město	Počet obyvatel k 30. 9. 2007 (Zdroj: ČSÚ)	Zpětně odebraná elektrozařízení v roce 2007 (kg)	Zpětně odebraná elektrozařízení na osobu a rok v roce 2007 (kg)	Zpětně odebraná elektrozařízení na osobu a rok v roce 2006 (kg)
Jihlava	50 916	109 200	2,14	1,36
Zlín	78 122	125 350	1,60	1,33
Olomouc	100 168	151 829	1,52	0,43
České Budějovice	94 747	131 905	1,39	1,19
Karlovy Vary	50 691	69 773	1,38	0,29
Hradec Králové	94 255	118 157	1,25	0,49
Brno	367 031	370 829	1,01	0,47
Plzeň	180 254	178 926	0,99	0,82
Pardubice	88 559	83 185	0,94	0,72
Praha	1 204 897	1 099 067	0,91	0,64
Ostrava	309 098	275 745	0,89	0,68
Liberec	98 781	63 720	0,65	0,48
Ústí nad Labem	94 565	38 475	0,41	0,52
Celkem	2 812 084	2 816 161	1,00	0,66

Zdroj: http://www.enviweb.cz/?env=_archiv_gigea&search=elektroza%F8%EDzen%ED ze dne 28. 2. 2008; *Elektrozařízení třídí nejlépe na Vysočině*

Příloha č. 8

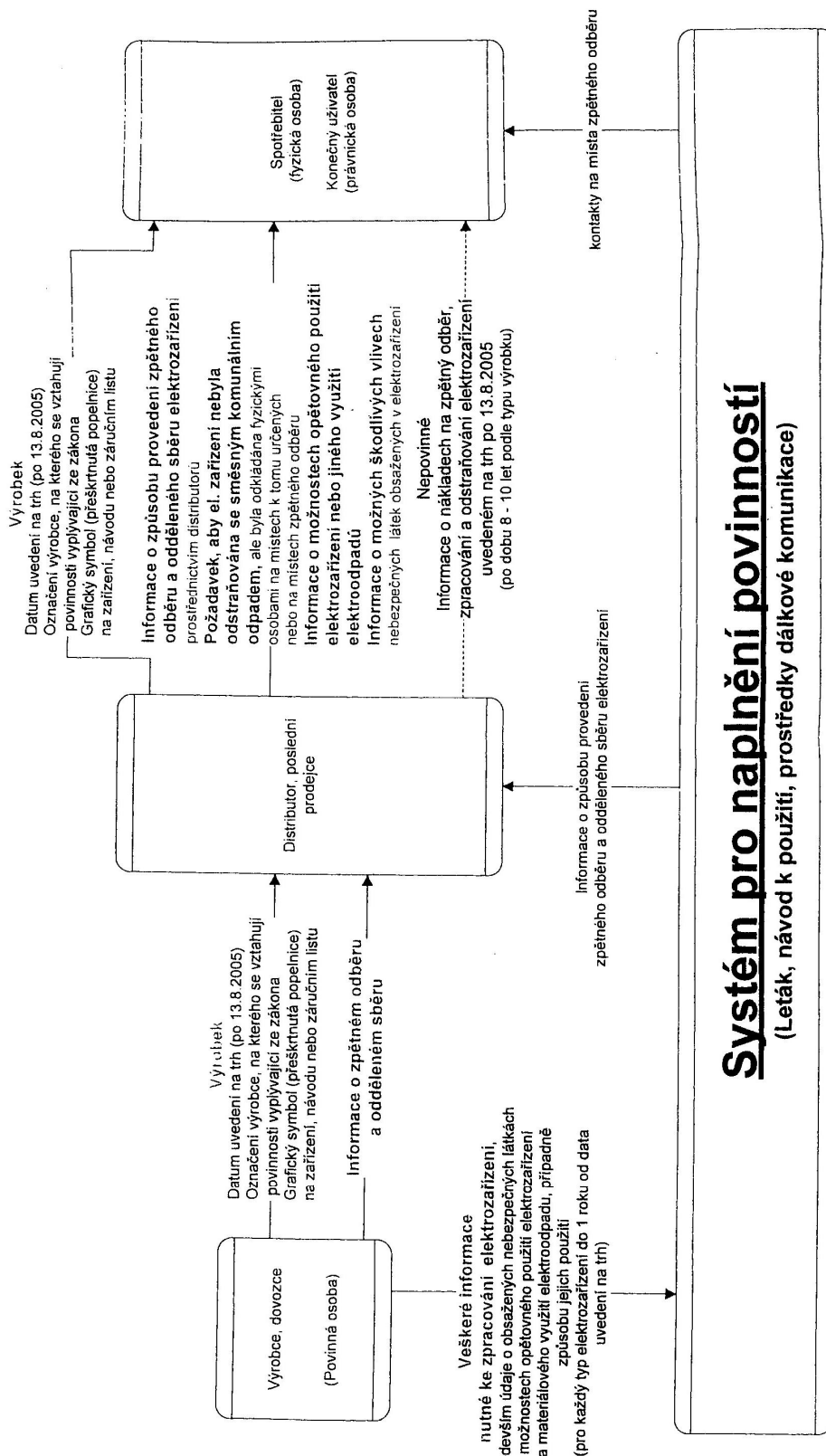
Sazebník recyklačních příspěvků jednotlivých typů elektrozařízení

SAZEBNÍK PŘÍSPĚVKŮ NA RECYKLACI JEDNOTLIVÝCH TYPŮ ELEKTROZAŘÍZENÍ**/**		Skup. Název skupiny		Výše příspěvku	
		I. VELKÉ DOMÁCI SPOTŘEBIČE			
		1.1.	len profi		
		1.2.	Chladničky, kombinace chladničky a mrazničky		
		1.3.	Mrazničky		
		1.4.	Ostatní velká zařízení používaná pro chlazení, uchování a skladování potravin		
		1.5.	Pračky		
		1.6.	Sušičky		
		1.7.	Myčky nádob		
		1.8.	Pečiče		
		1.9.	Elektrické spotřebiče		
		1.10.	Elektrické plotny		
		1.11.	Mikrovlnné trouby		
		1.12.	Ostatní velká zařízení používaná k vaření a jinému zpracování potravin		
		1.13.	Elektrická topidla		
		1.14.	Elektrické radiátory		
		7.1.	Hračky		
		7.2.	Volný čas a sport		
		7.3.	Hračky		
		7.4.	Volný čas a sport		
		7.5.	Hračky		
		7.6.	Volný čas a sport		
		7.7.	Hračky		
		7.8.	Volný čas a sport		
		7.9.	Hračky		
		7.10.	Volný čas a sport		
		7.11.	Hračky		
		7.12.	Volný čas a sport		
		7.13.	Hračky		
		7.14.	Volný čas a sport		
		7.15.	Hračky		
		7.16.	Volný čas a sport		
		7.17.	Hračky		
		7.18.	Volný čas a sport		
		7.19.	Hračky		
		7.20.	Volný čas a sport		
		7.21.	Hračky		
		7.22.	Volný čas a sport		
		7.23.	Hračky		
		7.24.	Volný čas a sport		
		7.25.	Hračky		
		7.26.	Volný čas a sport		
		7.27.	Hračky		
		7.28.	Volný čas a sport		
		7.29.	Hračky		
		7.30.	Volný čas a sport		
		7.31.	Hračky		
		7.32.	Volný čas a sport		
		7.33.	Hračky		
		7.34.	Volný čas a sport		
		7.35.	Hračky		
		7.36.	Volný čas a sport		
		7.37.	Hračky		
		7.38.	Volný čas a sport		
		7.39.	Hračky		
		7.40.	Volný čas a sport		
		7.41.	Hračky		
		7.42.	Volný čas a sport		
		7.43.	Hračky		
		7.44.	Volný čas a sport		
		7.45.	Hračky		
		7.46.	Volný čas a sport		
		7.47.	Hračky		
		7.48.	Volný čas a sport		
		7.49.	Hračky		
		7.50.	Volný čas a sport		
		7.51.	Hračky		
		7.52.	Volný čas a sport		
		7.53.	Hračky		
		7.54.	Volný čas a sport		
		7.55.	Hračky		
		7.56.	Volný čas a sport		
		7.57.	Hračky		
		7.58.	Volný čas a sport		
		7.59.	Hračky		
		7.60.	Volný čas a sport		
		7.61.	Hračky		
		7.62.	Volný čas a sport		
		7.63.	Hračky		
		7.64.	Volný čas a sport		
		7.65.	Hračky		
		7.66.	Volný čas a sport		
		7.67.	Hračky		
		7.68.	Volný čas a sport		
		7.69.	Hračky		
		7.70.	Volný čas a sport		
		7.71.	Hračky		
		7.72.	Volný čas a sport		
		7.73.	Hračky		
		7.74.	Volný čas a sport		
		7.75.	Hračky		
		7.76.	Volný čas a sport		
		7.77.	Hračky		
		7.78.	Volný čas a sport		
		7.79.	Hračky		
		7.80.	Volný čas a sport		
		7.81.	Hračky		
		7.82.	Volný čas a sport		
		7.83.	Hračky		
		7.84.	Volný čas a sport		
		7.85.	Hračky		
		7.86.	Volný čas a sport		
		7.87.	Hračky		
		7.88.	Volný čas a sport		
		7.89.	Hračky		
		7.90.	Volný čas a sport		
		7.91.	Hračky		
		7.92.	Volný čas a sport		
		7.93.	Hračky		
		7.94.	Volný čas a sport		
		7.95.	Hračky		
		7.96.	Volný čas a sport		
		7.97.	Hračky		
		7.98.	Volný čas a sport		
		7.99.	Hračky		
		7.100.	Volný čas a sport		

elektrické radiátory 10 – 30 kg	20.- Kč	masážní stroje	6.- Kč	loupírky a multifunkční zařízení – do 50 kg	30.- Kč
elektrické radiátory nad 30 kg	90.- Kč	zastříhávače vlasů a vousů	6.- Kč	slernery – do 50 kg	30.- Kč
1.15 Ostatní velká zařízení pro vytápění místnosti, lůžek a sedacího nábytku		zubní laráčky	6.- Kč	stolní tiskárny	30.- Kč
elektrické boty, děky do 10 kg	6.- Kč	žehlíčky na vlasy	6.- Kč		
elektrické lžby do 10 kg	6.- Kč			4 SPOTŘEBITELSKÁ ZAŘÍZENÍ	
elektrické lžby 10 – 30 kg	20.- Kč	2.11. Hodiny, budíky a zařízení pro účely měření, indikace nebo registrace času	6.- Kč	4.1. Televizory	
elektrické lžby nad 30 kg	90.- Kč	budíky, hodinky, hodiny, stopy nad 100 g	6.- Kč	televizory (CRT, LCD, plazmové) do úhlopříčky 21"	60.- Kč
masážní a relaxační lžba do 10 kg	6.- Kč	hodinky, stopy do 100 g	0.- Kč	televizory (CRT, LCD, plazmové) nad úhlopříčku 21"	200.- Kč
masážní a relaxační lžba 10 – 30 kg	90.- Kč	2.12. Váhy	6.- Kč	dataprojektory, zpěné projektoory, vizualizéry	60.- Kč
masážní a relaxační lžba nad 30 kg	90.- Kč	váhy kuchyňské, osobní	6.- Kč	promítáče a prolážkové displeje	10.- Kč
topné koberce, topné panely do 10 kg	6.- Kč	2.13. Elektrické ventilátory malé		Přehrávače, rekordéry, radiopřijímače	
topné koberce, topné panely nad 10 kg	6.- Kč	elektrické ventilátory malé do 10 kg	6.- Kč	a příslušenství	
1.16. Elektrické ventilátory velké	90.- Kč	elektrické lžba do 10 kg	6.- Kč	CD přehrávače	30.- Kč
elektrické ventilátory nad 10 kg	90.- Kč	elektrické lžba nad 10 kg	6.- Kč	videopřehrávače a rekordéry	30.- Kč
1.17. Klimatizační zařízení		luchyňské roboty	6.- Kč	DVD přehrávače a rekordéry	30.- Kč
klimatizační jednotky bez chladících medií; mobilní	90.- Kč	mixéry, ruční mixéry, šlehače	6.- Kč	domácí lžba (všechny komponenty bez TV)	60.- Kč
klimatizační jednotky se standardními chladícími médii; mobilní	90.- Kč	multigráječe	6.- Kč	laserové přehrávače	30.- Kč
1.18. Ostatní ventilační, odsávací a klimatizační zařízení		odšťavňovače, citrusovače	6.- Kč	walkmany, diskmany, MP3 přehrávače	4.- Kč
čističky vzduchu a odsávací do 10 kg	6.- Kč	otřivače nápojů a polírmí, parní hmoce, malé domácí pekárný	6.- Kč	mini/midi/midi věže	30.- Kč
čističky vzduchu a odvlhčovače nad 10 kg	90.- Kč	osvěžovače vzduchu, odpuzovače hmyzu do 100 g	0.- Kč	subwoofery	30.- Kč
odsavače par	20.- Kč	popelnicovače	6.- Kč	slučátka	4.- Kč
		rychlomárné konvice	6.- Kč	slučátka bezdrátová	10.- Kč
		šlehače	6.- Kč	reproboxy sada	30.- Kč
				tunery	30.- Kč
				receptory	30.- Kč
				radiobudíky	4.- Kč
				radiomagnetofoony	10.- Kč
				radiopřijímače	4.- Kč
				zeslvače	30.- Kč
				miniridka	1.- Kč
				4.3. Fotoaparáty, videokamery	
				analogové fotoaparáty	4.- Kč
				digitální fotoaparáty	10.- Kč
				jednotázové fotoaparáty	1.- Kč
				minikamery, web kamery	1.- Kč
				příslušenství	4.- Kč
				spotřebitelské kamery	30.- Kč
				4.4. Hudební nástroje, aparatury	
				akutní reproboxy a subwoofery	60.- Kč
				bezdrátové mikrofony	10.- Kč
				elektrické biki	10.- Kč
				elektrické kyary	10.- Kč
				elektronická píana	60.- Kč
				keyboards, master-keyboards	10.- Kč
				komba do 15 W včetně	10.- Kč
				komba nad 80 W	60.- Kč
				komba od 15 W do 80 W	30.- Kč
				metronomy, el. ladíčky, efekty, snímáče	4.- Kč
				mikrofony	4.- Kč
				náložní pulty	30.- Kč
				pasivní reproboxy a subwoofery	30.- Kč
				powermix pulty	60.- Kč
				reproduktor	4.- Kč
				synetizátory	30.- Kč
				zeslvače pouze pro hudební produkci	30.- Kč
				zvukové moduly	30.- Kč
				zvukové procesory (ekvalizéry) do šířky 19" včetně	30.- Kč
				zvukové procesory (ekvalizéry) nad 19"	60.- Kč

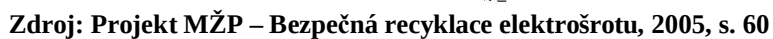
Zdroj: http://digitalne.centrum.cz/Files/elektrosrot/ekolamp_sazebnik.pdf; Redakce Elektrošrot.cz, ze dne 30. 11. 2007; Výše recyklačních poplatků u vybraných elektrozařízení

Schéma informačních povinností výrobců a dovozců EEZ při prodeji těchto výrobků vyplývající z vyhlášky MŽP č. 237/2002 Sb. a zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění



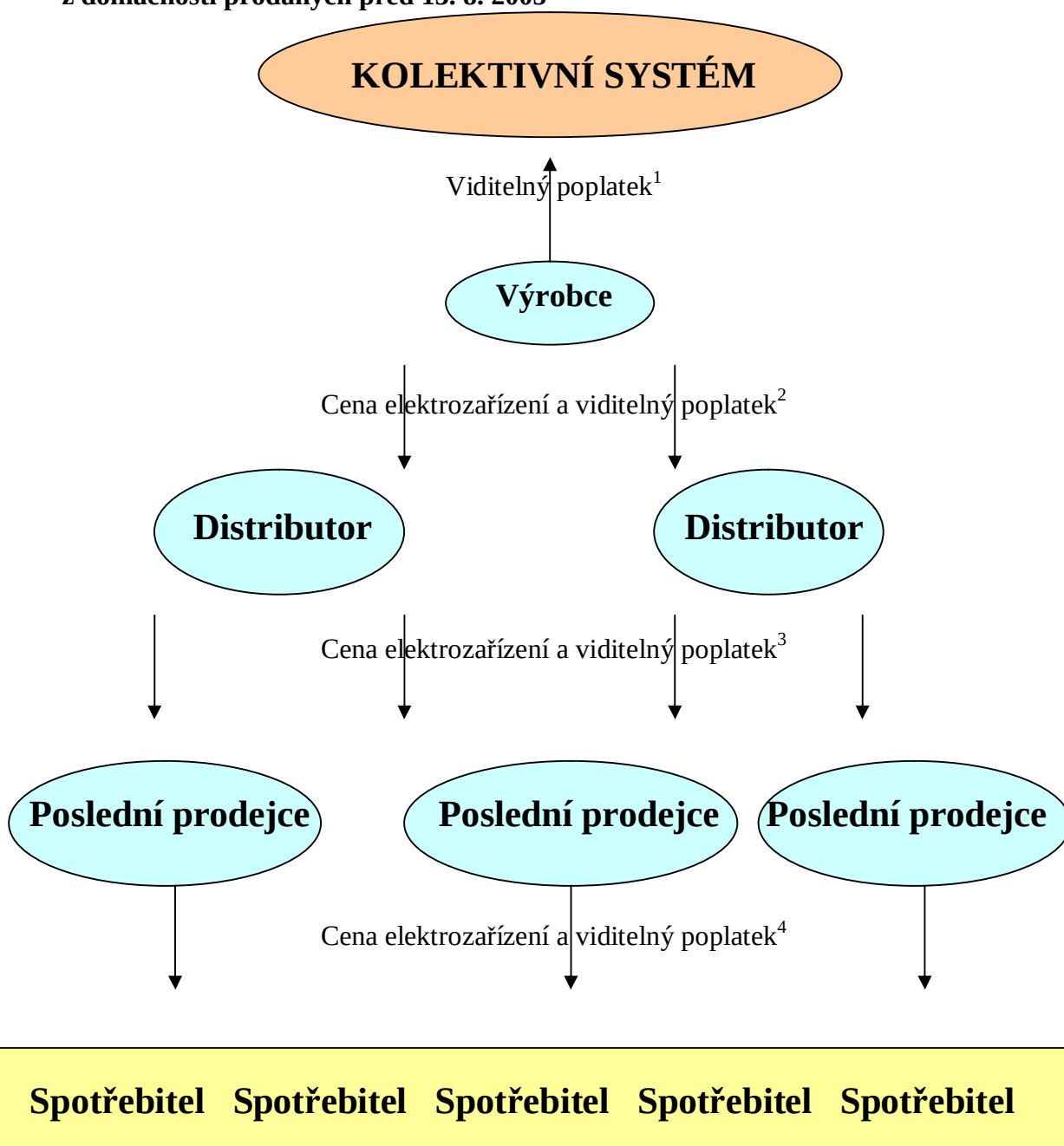
63

Schéma procesu zpětného odběru elektronického výrobku a informační povinnosti zúčastněných vyplývající z vyhlášky MŽP č. 237/2002 Sb. a zákona č. 185/2001 Sb.



Příloha č. 11

Schéma toku viditelného poplatku uplatňovaného po 13. 8. 2005 při prodeji nových EEZ určených pro domácnost a určeného na zpětný odběr, využití a odstranění EEZ z domácností prodaných před 13. 8. 2005



Pozn.:

1. Kolektivní systém na základě informace o množství výrobků uvedených výrobcem do oběhu fakturuje celkovou částku viditelného poplatku.
2. Výrobce fakturuje a obdrží platbu od distributora, a to cenu výrobku a viditelný poplatek. Viditelný poplatek je odváděn kolektivnímu systému.
3. Distributor fakturuje a obdrží platbu od posledního prodejce, a to cenu výrobku a viditelný poplatek. Viditelný poplatek je odváděn výrobcí.
4. Poslední prodejce obdrží platbu od spotřebitele, a to cenu výrobku a viditelný poplatek. Viditelný poplatek je odváděn distributorovi.

Zdroj: Projekt MŽP – Bezpečná recyklace elektrošrotu, 2005, s. 67

Příloha č. 12

Příklady elektrozařízení – jejich nebezpečné složky a využitelné díly

Elektrozařízení	Nebezpečné složky	Druhotné suroviny	Zbytkové látky	
Velké domácí spotřebiče	pračky	PCB kondenzátory a tlumiče, rtuťové spínače, desky s plošnými spoji	železné a neželezné kovy (kryty – hlavně železný, resp. ocelový plech; buben – chromniklová ocel; motor – železo, měď)	inertní látky (např. z betonových stabilizačních prvků), plastové díly (z krytů)
	pečicí trouby	staré přístroje – rtuťové spínače, azbestová izolace	železo/ocel (z krytů)	izolační materiál (např. minerální vlna), plastové díly (např. z krytů), sklo
	sklokeramické varné desky	–		
	digestoře	kondenzátory (u starších přístrojů – PCB kondenzátory), zářivky, olejové filtry		
	elektrické sporáky	staré přístroje – azbestová izolace; nové přístroje – LCD nebo LED displeje		
	myčky nádobí	kondenzátory (u starších přístrojů – PCB kondenzátory)		
Malé domácí spotřebiče	bojlery	starší přístroje – rtuťové spínače	železo a měď z motorů; železné části z krytů a rámu (často ve spojení s plasty)	plasty z krytů
	žehličky	staré přístroje – azbestová izolace		
	napařovací žehličky	rtuťové spínače		
	topné ventilátory	staré přístroje – azbestová izolace		
	vysavače	elektrolytické kondenzátory (i PCB)		
	ventilátory	elektrolytické kondenzátory (i PCB)		
Spotřebičská zařízení	kávovary	staré přístroje – rtuťové spínače		
	mikrovlnné trouby	elektrolytické kondenzátory (i PCB), desky s plošnými spoji		
	CD přehrávače, kazetové přehrávače, HIFI zařízení, rádia, videorekordéry, diapojektory aj.	desky s plošnými spoji, elektrolytické kondenzátory, baterie a akumulátory, LCD a LED displeje	železné a neželezné kovy (především z krytů, rámu, desek s plošnými spoji)	plastové a dřevěné díly
	kamery, fotoaparáty, přenosná rádia, CD přehrávače, dálková ovládání aj.	akumulátory, baterie, LCD a LED displeje, desky s plošnými spoji a elektrolytické kondenzátory (u větších přístrojů)	měď z desek s plošnými spoji, jiné kovy z rámu	plasty z krytů
	televizory, PC monitory	desky s plošnými spoji, větší elektrolytické kondenzátory, malé LCD nebo LED displeje; starší přístroje – PCB kondenzátory, zesilovací elektronky	vychylovací cívk s velkým podílem mědi, desky s plošnými spoji, železné a neželezné kovy, obrazovkové sklo	plastové a dřevěné kryty
	Přístroje s LCD obr.	počítače, notebooky, televizory	plochá obrazovka – LCD, akumulátor, desky s plošnými spoji, baterie	měď z desek s plošnými spoji, železo/ocel z rámu
Zařízení IT	počítače	baterie, větší elektrolyt. kondenzátory, LCD/LED displeje, desky s plošnými spoji	železné a neželené kovy, drahé kovy	plasty (z přední části krytu)
	tiskárny, kopírovací zařízení	desky s plošnými spoji, elektrolyt. kondenzátory, tonery a cartridge, baterie, popř. LCD displeje, zářivky, akumulátory	železné a neželezné kovy	plasty

Zdroj: HUDÁKOVÁ, V.: Nebezpečné látky v elektrozařízeních z domácností, Odpadové fórum, 2007, č. 11, s. 17

Příloha č. 13

Výroky pro zpracování SWOT analýzy

Výroky pro silné stránky (S):

- A – existence celních sazebníků
- B – existence statistického šetření
- C – zavedení funkčního zpětného odběru vyjmenovaných výrobků
- D – postupné zvýšení poplatků za skládkování
- E – rychlá adaptabilita podnikatelské sféry na změny ekonomicko-technických podmínek
- F – relativně fungující sběr a separace odpadů v obcích
- G – ochota obyvatelstva chovat se ekologicky
- H – možnost využití sdělovacích prostředků
- I – informace o současném stavu od zpracovatelů použitých zařízení
- J – jasná strategie MŽP-ČR podpor materiálového využívání odpadů
- K – jiné silné stránky (v případě tohoto výběru vypište jaké): ...

Výroky pro slabé stránky (W):

- A – nedostatečná kategorizace
- B – nedostatečná evidence výrobků
- C – nedostatečná osvěta a informovanost spotřebitelů
- D – nedostatečný systém separace (odděleného) sběru
- E – absence popisu systému sběrných míst, absence popisu struktury sběrné sítě
- F – výklad stávající legislativy
- G – standardizace vlastností využitelných odpadů
- H – problém s využitím separovaných složek odpadu
- I – nedostatečná definice hranice mezi použitým výrobkem a odpadem
- J – do současné povinnosti zpětného odběru není ze zákona zapojen distributor výrobku (báze dobrovolnosti)
- K – interpretace statistických údajů
- L – nízká vymahatelnost práva
- M – odbyt recyklovaných výrobků
- N – špatná vymahatelnost práva, malé sankce
- – obecně problém financování
- P – nedostatečná kapacita montážních linek
- Q – nedostatečná motivace i ze strany obcí
- R – špatná komunikace mezi povinnými osobami a neznalost zákona
- S – nedostatečné označování výrobků a identifikace materiálů ve vztahu k recyklaci
- T – řešení financování staré zátěže, důsledné zmapování její velikosti, a to i do budoucna
- U – postup vedoucí ke zpracování srovnávací báze (o jaké množství EEZ v tunách se jedná ?)
- V – postup monitorování, vykazování a prokazování splnění kvantitativních cílů
- W – nedostatečný výkon a uplatňování kontrolních mechanismů
- X – nefungující systém zpětného odběru ze strany povinných osob / nedostatečná kontrola ze strany státních orgánů
- Y – nedostatečná metodická pomoc ústředních orgánů státní správy orgánům územním a současně územních orgánů ve vztahu k obcím a původcům, zaviněná nadměrným administrativním zatížením pracovníků státní správy

- Z – jiné slabé stránky (v případě tohoto výběru vypište jaké): ...

Výroky pro příležitosti (O):

- A – možnost analýzy stávajících systémů zpětného odběru (i ze zahraničí)
- B – osvěta a vzdělávání širší veřejnosti
- C – třídění odpadu
- D – novelizace původní legislativy
- E – možnost využití dobrovolných dohod
- F – podpora chemické recyklace plastů
- G – možnost využití stávající infrastruktury
- H – úzká spolupráce s prodeji
- I – zapojení vědy → vznik nových technologií využití odpadů
- J – zvýšení zaměstnanosti
- K – finance z EU
- L – možnost využití ekonomických nástrojů (obchodovatelná povolení, atd.)
- M – podpora nových technologií na zpracování nebo využití druhotných surovin
- N – úzká spolupráce s obcemi a tvorba dostupných sběrných míst
- – tvorba fondu pro recyklaci s přesnými pravidly a kontrolními mechanismy
- P – nastavení vhodných mechanismů a kontroly ze strany MŽP
- Q – chování nadnárodních společností, které tyto povinnosti zavádějí v domovských zemích
- R – zavést způsob vykazování údajů o EEZ a možnost jejich kontroly
- S – metodická pomoc fundovaných pracovníků ústředních orgánů ve vztahu k územním orgánům, zejména obcím
- T – existence legislativy s přesně vymezeným zajištěním systému zpětného odběru pro všechny dotčené subjekty
- U – jiné příležitosti (v případě tohoto výběru vypište jaké): ...

Výroky pro hrozby (T):

- A – neexistence finančních nástrojů na podporu sběru (přerozdělování)
- B – nedostatečná právní úprava
- C – kvóty ve vztahu k termínům
- D – negativní nebo špatně vedená reklamní kampaň v médiích
- E – pokračující preference využívání primárních surovinových a energetických zdrojů
- F – včasnost zavedení systému a dohody mezi povinnými osobami
- G – nedostatečná síť zpracovatelů
- H – absence zapojení se do RP výrobní sféry a dovozců (nelze zajistit míru opakovatelného využití či recyklace bez toho, že by výrobek byl za tímto účelem vyroben)
- I – někteří výrobci a dovozci nejsou ochotni přijímat kolektivní řešení
- J – roztržitá, nekoordinovaná a nesystematická příprava implementace Směrnice WEEE
- K – jiné hrozby (v případě tohoto výběru vypište jaké): ...

Zdroj: Projekt MŽP – Realizační program pro EEZ, příloha č. 1

Příloha č. 14

Proces zpracování SWOT analýzy

Výrok	Hodnotitelé - silné stránky (S)						vyhodnocení/pořadí
	ASEKOL	ELEKTROWIN	EKOLAMP	RETELA	REMA	OFO-rec.	
A	x	6	6	6	6	x	24
B	x	6	6	6	6	x	24
C	x	2	1	1	2	x	6 → 1
D	x	6	6	6	3	x	21
E	x	5	6	6	5	x	22
F	x	4	3	2	4	x	13 → 2
G	x	6	4	5	1	x	16 → 3/4
H	x	3	2	6	6	x	17 → 5
I	x	6	6	4	6	x	22
J	x	6	5	6	6	x	23
K	x	1	6	3	6	x	16 → 3/4

Výrok	Hodnotitelé - slabé stránky (W)						vyhodnocení/pořadí
	ASEKOL	ELEKTROWIN	EKOLAMP	RETELA	REMA	OFO-rec.	
A	x	6	6	6	6	x	24
B	x	6	6	6	6	x	24
C	x	6	2	4	2	x	14 → 1/2
D	x	6	6	1	6	x	19
E	x	6	6	5	6	x	23
F	x	2	6	6	1	x	15 → 3
G	x	6	6	6	6	x	24
H	x	6	5	6	6	x	23
I	x	6	6	6	5	x	23
J	x	6	6	6	6	x	24
K	x	6	6	6	6	x	24
L	x	6	6	6	6	x	24
M	x	6	4	6	6	x	22
N	x	1	1	6	6	x	14 → 1/2
O	x	6	6	6	6	x	24
P	x	6	6	6	6	x	24
Q	x	5	3	6	6	x	20
R	x	6	6	3	6	x	21
S	x	6	6	6	6	x	24
T	x	6	6	6	6	x	24
U	x	6	6	6	6	x	24
V	x	6	6	2	4	x	18 → 4
W	x	3	6	6	6	x	21
X	x	6	6	6	6	x	24
Y	x	4	6	6	3	x	19 → 5
Z	x	6	6	6	6	x	24

Výrok	Hodnotitelé - příležitosti (O)						vyhodnocení/pořadí
	ASEKOL	ELEKTROWIN	EKOLAMP	RETELA	REMA	OFO-rec.	
A	x	4	6	3	6	x	19
B	x	3	4	6	2	x	15 → 2
C	x	6	6	5	6	x	23
D	x	6	6	6	6	x	24
E	x	6	6	6	3	x	21
F	x	6	6	6	6	x	24
G	x	6	5	6	6	x	23
H	x	6	2	4	4	x	16 → 3
I	x	6	6	6	6	x	24
J	x	6	6	6	6	x	24
K	x	6	6	6	6	x	24
L	x	6	6	2	6	x	20
M	x	2	6	6	6	x	20
N	x	5	1	1	5	x	12 → 1
O	x	6	6	6	6	x	24
P	x	1	6	6	6	x	19 → 4/5
Q	x	6	3	6	6	x	21
R	x	6	6	6	6	x	24
S	x	6	6	6	6	x	24
T	x	6	6	6	1	x	19 → 4/5
U	x	6	6	6	6	x	24

Výrok	Hodnotitelé - hrozby (T)						vyhodnocení/pořadí
	ASEKOL	ELEKTROWIN	EKOLAMP	RETELA	REMA	OFO-rec.	
A	x	6	6	5	6	x	23
B	x	1	1	6	1	x	9 → 1
C	x	6	5	4	4	x	19 → 5/6
D	x	4	6	6	6	x	22
E	x	5	2	6	6	x	19 → 5/6
F	x	6	6	3	6	x	21
G	x	6	6	6	6	x	24
H	x	6	6	6	6	x	24
I	x	2	3	6	5	x	16 → 3/4
J	x	6	6	2	2	x	16 → 3/4
K	x	3	4	1	3	x	11 → 2

Použitá literatura

Odborná literatura

GRASSEOVÁ, M.: Výzkumný projekt PROCESY – Obrana a strategie, Využití SWOT analýzy pro dlouhodobé plánování, 2004, s. 48

Projekt MŽP – Realizační program pro elektrická a elektronická zařízení, knihovna MŽP, 2004, s. 11 + Příloha č. 1

Projekt MŽP – Bezpečná recyklace elektrošrotu, knihovna MŽP, 2004, s. 79-81

Články z odborných časopisů

ANSORGOVÁ, H.: Čárové kódy zpřehledňují situaci ve zpětném odběru, Odpadové fórum, 2007, č. 11, s. 24

ANSORGOVÁ, H.: ASEKOL přispívá obcím, Odpadové fórum – příloha, 2007, č. 2

Autor neuveden: Zpětný odběr - magazín ASEKOL, 2007, č. 1, s. 7

Autor neuveden: Sběrné dvory ovlivňují hospodaření obcí, Odpady, 2007, č. 1, s. 10

Autor neuveden: Je již možno čerpat dotace z Operačního programu ŽP, Odpadové fórum, 2008, č. 3, s. 26

BENEŠ, D.: Elektroodpad – Směrnice EU 2002/96/ES a 2002/95/ES – přínosy a nařízení, ELEKTRO, č. 8-9, 2004, s. 2-4

HUDÁKOVÁ, V.: Nebezpečné látky v elektrozařízeních z domácností, Odpadové fórum, 2007, č. 11, s. 17

ŠVENKOVÁ, J.: Zmrtvýchvstání ledniček, Ekonom, 2006, č. 42, s. 48-50

Internetové zdroje

<http://www.qmagazin.cz/elektronika/nebezpecne-latky-v-elektrozariadenich-a-v-elektroodpadu.html>; *Nebezpečné látky v elektrozařízeních a elektroodpadu*

http://digitalne.centrum.cz/Files/elektrosrot/ekolamp_sazebnik.pdf; *Výše recyklačních poplatků u vybraných elektrozařízení*

<http://retela.cz/index.php?s=113>; *Životní cyklus výrobku*

http://www.remasystem.cz/index.php?option=com_content&task=view&id=79&Itemid=403; ze dne 20.3.2008; *Víte, že...*

http://www.enviweb.cz/?env=_archiv_gigea&search=elektroza%F8%EDzen%ED ze dne 28. 2. 2008; *Elektrozařízení třídí nejlépe na Vysočině*

www.ekolist.cz

www.enviweb.cz

Webové stránky kolektivních systémů

www.asekol.cz

www.elektrowin.cz

www.ekolamp.cz

www.remasystem.cz

www.retela.cz

www.ofo-recycling.cz

www.elektrosrot.cz

Legislativa

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech

Zákon č. 7/2005 Sb. o odpadech - novela

Vyhláška č. 352/2005 Sb. o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady

Směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)

Směrnice 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ

Roční zprávy 2006 a 2007

ASEKOL, EKOLAMP, ELEKTROWIN, RETELA, REMA, OFO-recycling

Osobní pohovory

ELEKTROWIN – generální ředitel Ing. Roman Tvrzník

RETELA – Mgr. Petra Vladíková

REMA – Mgr. Miloš Polák

EKOLAMP – generální ředitel Ing. Petr Šulc

ASEKOL – manažerka komunikace Mgr. Hana Ansorgová

Seznam tabulek

Tabulka č.1

Provozovatelé kolektivních systémů se souhlasem pro zajištění financování nakládání s elektroodpady a s historickými elektrozařízeními; s. 11

Tabulka č.2

Výše recyklačních poplatků u vybraných elektrozařízení (cena je uvedena s DPH 19%); s. 13

Tabulka č.3

Životní cyklus výrobku (elektrozařízení); s. 14

Tabulka č. 4

Souhrnné údaje za schválené projekty z prioritní osy 4, dělení podle typu aktivity (Kč); s. 35

Seznam obrázků

Obrázek č. 1

Logo EKOLAMP; s. 17

[1] Zdroj: <https://www.ekolamp.cz/index2.php?stranka=ofirme/promedia> (z 13. 8. 2006)

Obrázek č. 2

Logo ELEKTROWIN; s. 18

[2] Zdroj: <http://www.elektrowin.cz/img/logo-elektrowin.gif>

Obrázek č. 3

Logo ASEKOL; s. 19

[3] Zdroj: <http://www.asekol.cz/>

Obrázek č. 4

Logo RETELA; s. 20

[4] Zdroj: <http://retela.cz/index.php?s=10>

Obrázek č. 5

Logo REMA; s. 21

[5] Zdroj: http://www.remasystem.cz/templates/siteground30/images/horni_pruh.jpg

Obrázek č. 6

Logo OFO-recycling; s. 22

[6] Zdroj: <http://ofo-recycling.cz/on.htm>

Summary

The take-back of electrical equipment

This bachelor-degree study deals with problems of the take-back of electrical equipment. The reason for selection of the given subject is the still existing insufficient scope of information in this sphere as compared e.g. with the take-back of plastics, paper and glass where the ČR ranks among best countries.

The theoretic section of the work applies to the legislative regulation of electrical equipment, particularly the Amendment to the Wastes Act No. 185/2001 Col., Regulation No. 352/2005 Col., and EU Directives 2002/96/EC and 2002/95/EC. Thereafter, it focuses onto handling the electrical equipment and its wastes in practice where, based on the Amendment to the Act, collective take-back systems have been established, with the remaining part of the work being devoted to these systems. At first, their basic features, obligations, systems of financing, and groups of electrical-equipment products are described as well as results of the take-back and education in general. Furthermore, it briefly defines individual collective systems as implemented on the territory of the ČR.

The practical section investigates problems of electrical equipment take-back from two aspects. One of them applies to the analysis of cost following from the Amendment to the Wastes Act. Introduction of the Amendment has affected the cost in many entities, both in terms of cost increase and cost decrease. In this context, a great role was played by the establishment of the collective systems. The second aspect applies to the SWOT analysis of the collective systems based on the SWOT analysis as elaborated within the Ministry of the Environment (MŽP) Project in 2004. The analysis has been updated here. It is a comparison of statements before the validity of the Amendment to the Act with factors being considered most important by the collective systems in the third year of their functioning. Data were obtained from a questionnaire distributed in individual collective systems or from personal interviews.

The present work is aimed at informing about problems of the take-back in greater detail, and it is to show not only numerous contributions but also deficiencies occurring in this sphere.

Keywords

take-back of electrical equipment, Amendment to the Wastes Act No. 185/2001 Col., Regulation No. 352/2005 Col., EU Directives 2002/96/EC and 2002/95/EC, collective take-back systems, obligations, system of financing, groups of electrical-equipment products, analysis of costs, SWOT analysis of the collective take-back systems

JEL Classification

K330 - International Law

O140 - Industrialization; Manufacturing and Service Industries; Choice of Technology

Q530 - Air Pollution; Water Pollution; Noise; Hazardous Waste; Solid Waste; Recycling