

MORAVSKÁ VYSOKÁ ŠKOLA OLOMOUC

Ústav marketingu a managementu

Alena Javůrková

Elektroodpad a kolektivní systém

Electronic Scrap and Collective System

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Ing. Anežka Machátová

Olomouc 2011

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně pod odborným vedením Ing. Anežky Machátové a v seznamu použité literatury jsem uvedla veškeré použité zdroje.

Olomouc 15.března 2011

Na tomto místě bych chtěla poděkovat především Ing. Anežce Machátové za velmi ochotný přístup, cenné připomínky a rady, kterými přispěla k vypracování této práce. Mé poděkování patří celé mé rodině, která mi svým přístupem umožnila tuto práci napsat.

OBSAH

	ÚVOD	6
I.	TEORETICKÁ ČÁST	
1	ELEKTROODPADY	8
1.1	SPECIFIKACE ZÁKLADNÍCH POJMŮ	8
1.2	TŘÍDĚNÍ A ZPĚTNÝ ODBĚR ELEKTROODPADU	9
1.2.1	Třídění elektroodpadu	9
1.2.2	Zpětný odběr elektroodpadu	13
1.3	RECYKLACE ELEKTROODPADU.....	17
1.3.1	Proč recyklovat?.....	17
1.3.2	Specifikace recyklace elektroodpadu.....	19
1.3.3	Popis procesu recyklace	20
1.4	LEGISLATIVA	21
2	KOLEKTIVNÍ SYSTÉMY V ČR.....	23
2.1	Podstata vzniku kolektivních systémů	23
2.2	Charakteristika kolektivních systémů	24
2.3	Účastníci kolektivních systémů	26
2.4	WEEE Forum.....	27
II.	PRAKTICKÁ ČÁST	
3	KOLEKTIVNÍ SYSTÉM ELEKTROWIN A.S.....	29
3.1	PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI.....	29
3.1.1	Základní údaje.....	29
3.1.2	Z historie společnosti	30
3.2	SPECIFIKACE ČINNOSTI SPOLEČNOSTI.....	31
3.2.1	Spolupráce s výrobcí EEZ	32
3.2.2	Spolupráce s dopravci	33
3.2.3	Zpracovatelé systémů ELEKTROWIN	33
3.2.4	Wintejnery.....	33
3.2.5	Financování systému.....	35
3.2.6	Informační systém RECOS®.....	37
3.3	FIRMA ROBERT JAVŮREK – DOPRAVCE KOLEKTIVNÍHO SYSTÉMU	37
3.3.1	Představení firmy	37
3.3.2	Činnost firmy v rámci kolektivního systému.....	38
3.3.3	Svoz elektroodpadu a využití systému RECOS®.....	39
3.3.4	Vyhodnocení spolupráce s kolektivním systémem.....	44
3.4	PROPAGAČNÍ ČINNOST SYSTÉMU	46
3.5	VÝSTUPY KOLEKTIVNÍHO SYSTÉMU ELEKTROWIN A.S.....	46
	ZÁVĚR	49
	ANOTACE	51

LITERATURA A PRAMENY	53
SEZNAM ZKRATEK	55
SEZNAM OBRÁZKŮ	56
SEZNAM TABULEK	57
SEZNAM PŘÍLOH.....	58
PŘÍLOHY	59

ÚVOD

Zachování životního prostředí pro další generace je jedna ze zásadních otázek dnešní společnosti. Většina lidí v České republice má již povědomí o tom, jak se v každodenním životě svým malým dílem zapojit do ochrany životního prostředí. Mám nyní na mysli třídění odpadů v domácnostech, které už široká veřejnost považuje za samozřejmost.

Současná společnost ale neprodukuje pouze běžný komunální odpad. Denně využíváme jak doma, tak v zaměstnání různé typy elektrospotřebičů, které ovšem velmi rychle stárnou. Nynější konzumní společnost nás nabádá ke koupi stále nových a nových přístrojů: modernějších, výkonnějších, energeticky úspornějších, s elegantnějším designem, menších rozměrů nebo zcela nově vyvinutých technických vymožeností další generace. Tyto výrobky jsou stále dostupnější, nižší ceně ale také odpovídá kratší životnost přístroje. Z toho vyplývá, že je na naší planetě stále více vyřazených spotřebičů a zvětšuje se množství vyprodukovaného tzv. elektroodpadu. Civilizovaná společnost se snaží s tímto speciálním druhem odpadu naložit způsobem bezpečným a šetrným k životnímu prostředí, a proto zasahuje do této problematiky také příslušnou legislativou.

Co se tedy děje se spotřebiči, které už nepotřebujeme a kterých se tak či onak zbavujeme? A zbavujeme se jich správným způsobem? Máme povědomí o tom, kdo a jak s vyřazenými a vrácenými elektrospotřebiči dále nakládá?

„Život“ každého elektrospotřebiče začíná u výrobce a právě on (popř. dovozce elektrospotřebiče) má zákonnou povinnost se o tyto spotřebiče postarat i ve chvíli, kdy už splnily svou funkci u spotřebitele a stanou se elektroodpadem. Z tohoto důvodu začaly v nedávné minulosti vznikat tzv. kolektivní systémy zaměřené především na zajištění a financování zpětného odběru, recyklace a materiálového opětovného využití elektroodpadu.

Mým záměrem je v této bakalářské práci popsat, co jsou to elektroodpady, jak funguje v České republice systém jejich třídění, zpětného odběru a recyklace a nastínit legislativní rámec této problematiky. Dále hodlám čtenáře seznámit s praktickým fungováním zmíněných kolektivních systémů v oblasti elektroodpadů, konkrétně

kolektivního systému ELEKTROWIN a.s., a podrobněji s činností jednoho konkrétního članku tohoto kolektivního systému, a to s činností firmy Robert Javůrek.

TEORETICKÁ ČÁST

1 ELEKTROODPADY

1.1 Specifikace základních pojmů

Tato práce se zabývá zejména elektroodpady, jejich tříděním, zpětným odběrem a recyklací. Za důležité tedy považuji nejprve definovat základní pojmy odpadového hospodářství, jak je uvádějí dostupné zdroje.

Ze základní legislativní normy uvedené oblasti v České republice, tj. ze Zákona o odpadech (dále „Zákon“)¹ vyplývá, že:

- „Odpad“ je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupiny odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu.

Směrnice Evropského parlamentu a rady o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (dále „Směrnice“)² definuje pro účely směrnice základní pojmy takto:

- „elektrické a elektronické zařízení“ nebo „EEZ“ - zařízení, jehož správná funkce závisí na elektrickém proudu nebo elektromagnetickém poli, a zařízení na výrobu a přenos tohoto proudu a pole, které spadá do kategorií uvedených v příloze IA této směrnice a je určeno pro použití s napětím nepřesahujícím 1 000 V pro střídavý proud a 1500 V pro stejnosměrný proud;
- „odpadní elektrické a elektronické zařízení“ nebo „OEEZ“ – elektrické a elektronické zařízení, které je odpadem ve smyslu čl. 1 písm. a) směrnice 75/442/EHS, včetně konstrukčních částí, podsestav a spotřebních materiálů, které jsou součástí výrobku v době jeho vyřazení;
- „opětovné použití“ – jakýkoliv způsob, kterým jsou OEEZ nebo jejich konstrukční části použity k témuž účelu, pro který byly určeny, včetně dalšího

¹Srov. Zákon o odpadech 185/2001 Sb. ze dne 15. května 2001 (ve znění pozdějších novelizací).

²Srov. Směrnice Evropského parlamentu a rady 2002/96/ES ze dne 27. ledna 2003 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.

použití OEEZ nebo jeho konstrukčních částí, které byly vráceny do sběrných míst, distributorům, k recyklaci nebo výrobcům;

- „recyklace“ – přepracování odpadních materiálů ve výrobním procesu pro původní nebo pro jiné účely, ale s vyloučením energetického využití, to znamená použití spalitelných odpadů jako prostředku pro výrobu energie přímým spalováním spolu s jiným odpadem nebo bez něj, ale s využitím tepla“;
- „zpracování“ – „jakákoliv činnost provedená po předání OEEZ do zařízení pro odstranění znečišťujících látek, pro demontáž, drcení, využití nebo pro přípravu na odstranění a jakýkoliv jiný postup provedení s cílem využití nebo odstranění OEEZ;
- „distributor“ - každý, kdo dodává na komerčním základě EEZ straně, která je hodlá používat, tzv. poslední prodejce.

Brožová aj. uvádí další termíny³:

- „Odpadové hospodářství – je samostatné odvětví, které zahrnuje všechny stupně výrobního spotřebního cyklu.
- Původce odpadu – je fyzická i právnická osoba, jehož činností vzniká odpad.“

1.2 Třídění a zpětný odběr elektroodpadu

1.2.1 Třídění elektroodpadu

V předchozí podkapitole došlo k upřesnění základních termínů, které se týkají tematiky elektroodpadů. Dále je zapotřebí pro bližší uvedení do problematiky přiblížit čtenáři rozdělení a kategorizaci odpadů.

Zákon rozděluje odpady podle nebezpečnosti na:

- nebezpečný odpad,
- ostatní odpad.

³BROŽOVÁ, S., aj. *Elektroodpad – analýza a možnosti využití*, s. 9.

Toto rozdělení je směrodatné z hlediska určení rizik, plynoucích z likvidace jednotlivých druhů odpadů a stanovení podmínek nakládání s těmito odpady. Hodnotit a posuzovat zařazení odpadu mezi nebezpečný odpad, může dle Zákona jen fyzická nebo právnická osoba, pověřená Ministerstvem životního prostředí a v případě hodnocení některých nebezpečných vlastností odpadů také Ministerstvo zdravotnictví.

Seznam nebezpečných odpadů stanoví dle Zákona Ministerstvo životního prostředí vyhláškou.

Zákon v § 6, odst. 1 uvádí, že odpad je považován za nebezpečný odpad, je-li:

- a) „uveden v Seznamu nebezpečných odpadů (vyhláška č. 381/2001 Sb.)
- b) smíšen nebo znečištěn některou ze složek uvedených v Seznamu složek, které činí odpad nebezpečným, uvedeném v příloze č. 5 k tomuto zákonu, nebo
- c) smíšen nebo znečištěn některým z odpadů uvedených v Seznamu nebezpečných odpadů uvedeném v prováděcím právním předpise.“

Dále se dle odst. 2 (tamtéž) řadí odpad jako nebezpečný odpad i v případě, kdy nesplňuje podmínky uvedené v odst. 1, ale má-li odpad jednu nebo více nebezpečných vlastností uvedených v příloze č. 2 k Zákonu.

Směsný komunální odpad (Komunální odpad je dle § 4 Zákona: „veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob a který je uveden jako komunální odpad v prováděcím právním předpisu s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání“) se neřadí do nebezpečného odpadu a nevzniká povinnost s ním jako s nebezpečným odpadem nakládat, i když splňuje podmínky uvedené v odstavci 1 nebo 2 (tamtéž, odst. 3).

Námi sledovaná užší oblast odpadového hospodářství, tedy nakládání s EEZ, respektive s OEEZ, člení elektrická a elektronická zařízení dle Směrnice do 10 kategorií. Níže uvádím některé konkrétní typy výrobků, spadající do jednotlivých kategorií dle Směrnice – viz tab. 1.

Tab. 1 – Kategorie EEZ

1	Velké spotřebiče pro domácnost	<ul style="list-style-type: none"> • Chladničky • Mrazničky • Pračky • Sušičky • Myčky nádobí • Elektrické sporáky • Mikrovlnné trouby • a další
2	Malé spotřebiče pro domácnost	<ul style="list-style-type: none"> • Vysavače • Stroje na čištění koberců • Žehličky • Fritézy • Hodinky • Váhy • Vysoušeče vlasů • a další
3	Zařízení informačních technologií a telekomunikačních zařízení	<ul style="list-style-type: none"> • Servery • Tiskárny • Osobní počítače (včetně myši, monitoru a klávesnice) • Laptopy • Notebooky • Kopírovací zařízení • Telefony, mobilní telefony • a další
4	Spotřební elektronika	<ul style="list-style-type: none"> • Rozhlasové přijímače • Televizní přijímače • Videokamery • Videorekordéry • Hudební nástroje • a další

5	Osvětlovací zařízení	<ul style="list-style-type: none"> • Svítidla se zářivkami kromě svítidel v domácnosti • Přímé zářivky • Jiná osvětlovací zařízení s výjimkou přímo žhavených žárovek • a další
6	Elektrické a elektronické nástroje	<ul style="list-style-type: none"> • Vrtačky • Pily • Šicí stroje • Zařízení pro pájení, svařování • Nástroje pro sečení nebo jiné zahradnické činnosti • a další
7	Hračky, vybavení pro volný čas a sporty	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrické vláčky • Videohry • Ruční ovladače videoher • Sportovní vybavení s elektrickými nebo elektronickými součástkami • Výherní mincovní automaty • a další
8	Zdravotnické prostředky	<ul style="list-style-type: none"> • Radioterapeutické přístroje • Kardiologická zařízení • Zařízení pro dialýzu • Přístroje k okysličování plic • a další
9	Přístroje pro monitorování a kontrolu	<ul style="list-style-type: none"> • Detektory kouře • Termostaty • Regulační ventily topení • a další
10	Automaty	<ul style="list-style-type: none"> • Automaty na horké nápoje • Automaty na pevné výrobky • Automaty na peníze • Veškerá zařízení, která vydávají automaticky všechny druhy výrobku

Rozdělení EEZ do uvedených deseti kategorií je podkladem pro následné třídění elektroodpadu v souvislosti s jeho dalším nakládáním, vzhledem ke specifikám jednotlivých kategorií.

Pomůckou pro rozeznání tzv. nových elektrospotřebičů je od srpna 2005 (týká se zařízení vyrobených nebo dovezených do ČR po 13. 8. 2005) následující označení výrobku – viz obr. 1



Obr. 1 – symbol označení nových EEZ

Symbol označení EEZ musí být dle přílohy č. IV Směrnice uveden viditelně, čitelně a nesmazatelně. (Označení se netýká tzv. historických elektrozařízení. Historická elektrozařízení jsou dle přílohy č. 7 Zákona zařízení, uvedená na trh ČR do 13. 8. 2005 a určená ke zpětnému odběru elektrozařízení pocházejícího z domácností.)

Výrobky, které jsou označené uvedeným symbolem (přímo na přístroji, na obalu, v záručním listě nebo v návodu k používání přístroje), nesmí spotřebitelé po vyřazení z používání umístit do běžných kontejnerů pro směsný odpad (opačný postup může být pokutován). Jedná se o elektroodpad a musí být odevzdán do místa zpětného odběru elektrozařízení. V tomto smyslu by měl být zákazník při nákupu EEZ distributorem poučen.

Uvedení tohoto symbolu také oznamuje, že je k ceně výrobku připočítán tzv. recyklační poplatek (viz podkapitola Recyklace). Procesem zpětného odběru OEEZ se budeme zabývat níže.

1.2.2 Zpětný odběr elektroodpadu

Většina z nás čas od času řeší otázku, jak naložit s EEZ, které už nehodláme používat a chceme se jej zbavit. Máme několik možností, jak se s takovou situací vypořádat:

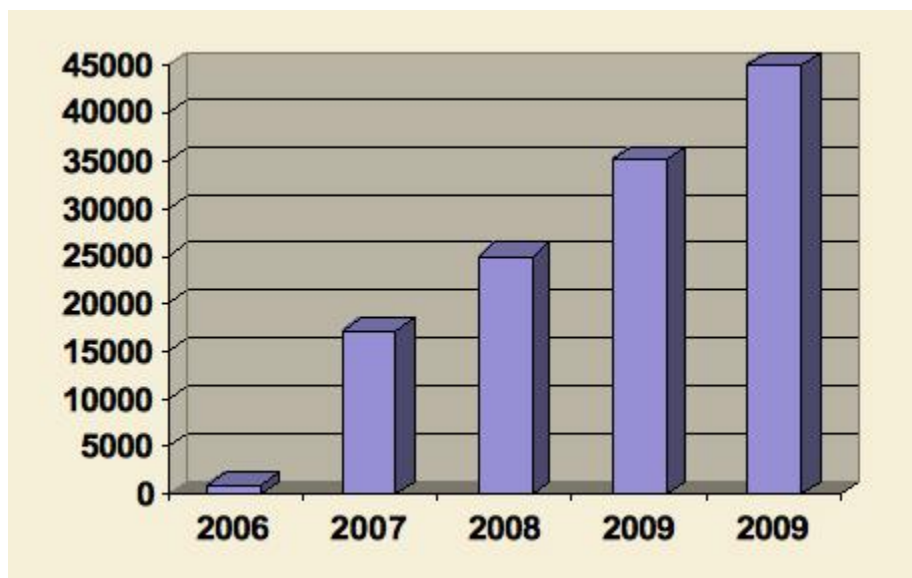
1. První možnost je odevzdat použitý elektrospotřebič přímo prodejci (distributorovi) ve chvíli, kdy si pořizujeme nový spotřebič. Tato možnost je velmi často využívána a je dostupná i pro občany, kteří nejsou mobilní. Postup je takový, že při dovozu nového zboží ke spotřebiteli zástupce distributora (řidič

rozvážky) převezme od koncového zákazníka k odvozu zpět do prodejny vyřazený spotřebič. Je také možné odevzdat vysloužilý spotřebič osobně v prodejně EEZ. Distributor, tedy poslední prodejce, poté zajistí další správné naložení s OEEZ, tzn. předání dohodnutému kolektivnímu systému k zajištění recyklace.

2. Druhou možností pro spotřebitele je na své náklady zavézt vyřazený elektrospotřebič do k tomuto účelu zavedeného sběrného dvora, který se nachází v každé větší obci. Ze sběrného dvora elektroodpad přebírá některý z kolektivních systémů k zajištění recyklace. (Seznam míst zpětného odběru a seznam sběrných dvorů spotřebiteli poskytne poslední prodejce nebo jej najde na stránkách kolektivních systémů a stránkách Ministerstva životního prostředí.)
3. Třetí alternativou pro spotřebitele je vyčkat s odevzdáním vyřazeného elektrospotřebiče na tzv. „sběrový den“, kdy je možné využít jednorázově přistavených kontejnerů. Tyto sběrové akce pořádají obce většinou dvakrát do roka a na obecní náklady zajišťují odvoz shromážděného odpadu opět na patřičné sběrné dvory.
4. Bohužel se musím zmínit ještě o jedné variantě nakládání s elektroodpadem, která mezi veřejností stále existuje. Jedná se o situaci, kdy někteří občané nerespektují nutnost ochrany životního prostředí a zdraví lidí před škodlivými vlivy OEEZ (nebo si těchto vlivů nejsou vědomi), ani příslušnou platnou legislativu a odkládají OEEZ s běžným komunálním odpadem.

Podívejme se, jak se vyvíjel objem sebraného elektroodpadu v letech 2005 – 2009 v ČR v tunách - viz obr. 2.⁴

⁴<http://www.muzemspotrebicu.cz/> (partnerem stránek je kolektivní systém ASEKOL, s.r.o.).



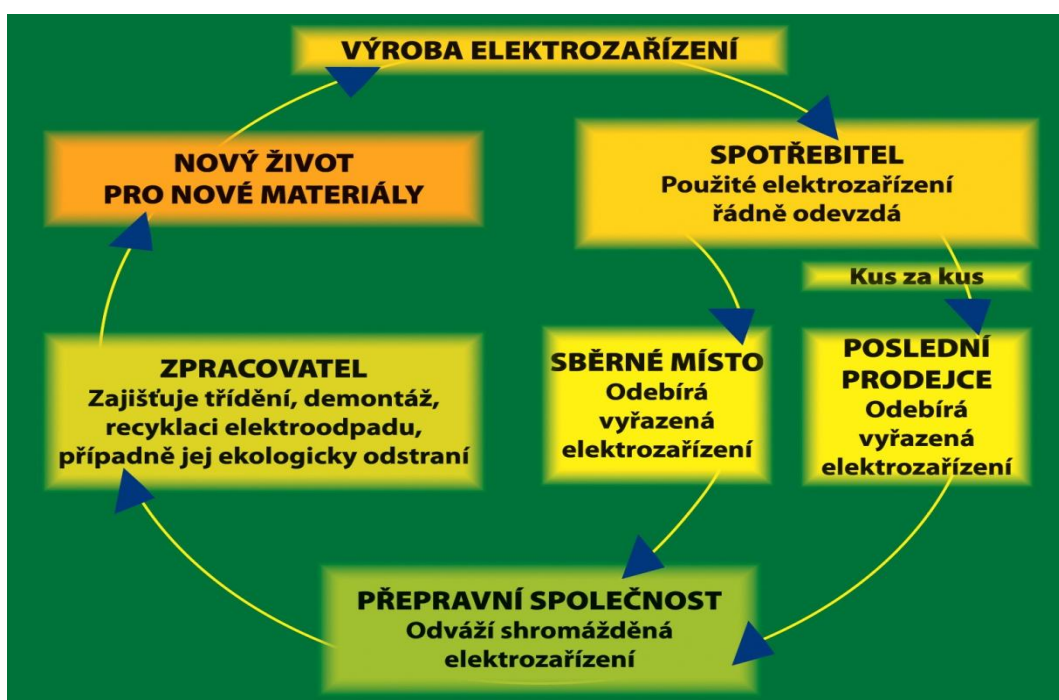
Obr. 2 – Zpětně odebraný elektroodpad v ČR v letech 2005 – 2009 (v tunách)

Vzhledem k tomu, že v ČR do roku 2005 v podstatě třídění a zpětný odběr vyřazených elektrospotřebičů neexistovalo, ukazuje graf velkou úspěšnost systému zpětného odběru OEEZ v České republice. „V roce 2008 dokázala Česká republika jako jediná ze států střední Evropy splnit kvótu Evropské unie, tj. vytrídit minimálně 4kg elektroodpadu na osobu. Od roku 2005 už Češi dokázali k recyklaci odevzdat 123 000 tun elektroodpadu, mimo jiné například přes milion televizí.“

Upřesněme si, v jaké podobě můžeme elektrospotřebič zdarma odevzdat ke zpětnému odběru. Společnost ELEKTROWIN a.s., jeden z kolektivních systémů v ČR, na svých internetových stránkách tuto problematiku objasňuje tak, že se především musí jednat o **kompletní a nerozebraný spotřebič**. Ten se stává odpadem až ve chvíli, kdy je předán osobě oprávněné k jeho využití nebo odstranění, tzn. do rukou specializované recyklační firmy. Společnost ELEKTROWIN a.s. na svých stránkách dále uvádí, že podle platné legislativy „zpětně odebírané elektrozařízení pocházející z domácnosti je takové elektrozařízení, které svým stavem odpovídá výrobku s ukončenou životností bez bližšího určení důvodu. Stejně jednoznačně lze určit, že takovým elektrozařízením není výrobek, který již prošel jakoukoli fází ‚zpracování‘ či dílčího využití, tedy činností, která je zákonem určena pouze osobám s příslušnými oprávněními. Takové elektrozařízení musí být posuzováno jako odpad

a pro zacházení s ním nelze využívat výhod pro zpětný odběr elektrozařízení.“ Nekompletní spotřebiče se tedy nepovažují za elektroodpad, ale obecně za odpad. Jejich recyklace a odstranění podléhá jiným podmínkám a postupům (náklady hradí obce a promítají se také do poplatků za odpady).⁵

A jaká je další cesta OEEZ? Jak distributor (tzv. poslední prodejce) naloží s vrácenými spotřebiči a jaké je jejich místo v systému zpětného odběru, třídění a likvidace elektroodpadu? Postup nakládání s EEZ a následně s OEEZ přehledně zobrazuje následující schéma, uváděné provozovatelem kolektivního systému Retela s.r.o. na internetových stránkách společnosti⁶ - viz obr. 3.



Obr. 3 – Cyklus využití a recyklace EEZ

⁵ Srov. <http://www.elektrowin.cz/cs/verejnost-a-spotrebitele/jaky-elektrospotrebic-muzete-odevzdat-zdarma-.html>

⁶ www.retela.cz/index.php?s=81

Podrobnosti o kolektivní organizaci zpětného odběru, přepravy, třídění a recyklace elektroodpadu uvádím v kapitole 2. Kolektivní systémy v ČR.

1.3 Recyklace elektroodpadu

1.3.1 Proč recyklovat?

Důvodem zpětného odběru a odděleného sběru použitých EEZ je snaha předejít neodborným a nebezpečným způsobům likvidace těchto zařízení a dále možnost recyklace nashromážděných OEEZ. Jak už bylo řečeno výše, recyklace umožňuje opětovné využití elektroodpadu.

Podívejme se blíže, proč je pro náš svět tak důležité se recyklací zabývat. Je na místě se zde zmínit o počátcích hledání strategií ochrany a udržení životního prostředí na naší planetě a v této souvislosti také o termínu „trvale udržitelný rozvoj“, resp. „udržitelný rozvoj“. Jak uvádí Herčík, Fiedor a Müllerová⁷, trvale udržitelný rozvoj je „takový rozvoj, který současným a budoucím generacím zachová rozmanitost přírody a přirozenou funkci ekosystémů“. Myšlenka trvale udržitelného rozvoje má počátky již v roce 1972. Podle Herčíka, Fiedora a Müllerové autoři knihy Meze růstu Meadows a kolektiv dospěli na základě matematického modelu k názoru, že je zapotřebí zastavit z důvodu omezených přírodních zdrojů i omezené absorpční kapacity ekosystémů pro odpady na naší planetě hospodářský růst a nastolit na Zemi systém tzv. nulového hospodářského růstu. Prezentovali názor, že žádná nápravná následná opatření už nemohou vyřešit dopady probíhajícího rozmachu hospodářského růstu. Odpovědí na hrozivě popsanou budoucnost lidstva v bídě (nulový hospodářský růst by byl zničující hlavně pro země tzv. třetího světa) byla v roce 1987 zpráva Světové komise pro životní prostředí a rozvoj (pod hlavičkou Organizace spojených národů) pod názvem „Naše společná budoucnost“ (WCED). V této zprávě je namísto úplného zastavení hospodářského rozvoje navržen nový typ rozvoje, tedy „rozvoj trvale udržitelný“ (SustainableDevelopment), který neohrozí budoucí generace, ani nebude probíhat na úkor některých národů. V průběhu dalších let při rozpracování zásad a hledání cest k jejich naplnění byl původní termín nahrazen pouze zkráceným výrazem „udržitelný

⁷ Herčík, M., Fiedor, J. a Müllerová, H. *Legislativa a ochrana životního prostředí*, s. 10

rozvoj“.⁸Na Summitu Země v Rio de Janeiru pod záštitou OSN bylo v roce 1992 přijato 27 zásad, podporujících teorii „trvale udržitelného rozvoje“, které byly vydány pod názvem „Deklarace z Rio de Janeiro o životním prostředí a rozvoji (1992), někdy uváděno jako „Charta Země“.

Ale vraťme se blíže k tématu této práce, tedy k procesu nakládání s elektroodpady. Níže uvádím dvě zásady ze zmíněné deklarace, které, jak se domnívám, se nejvíce dotýkají nutnosti recyklace odpadů obecně, tedy i zpětného odběru OEEZ a nutnosti jejich recyklace:

„Zásada 4

V zájmu dosažení trvale udržitelného rozvoje musí ochrana životního prostředí tvořit nedílnou součást procesu rozvoje a nemůže být chápána odděleně.

...

Zásada 10

Otázky životního prostředí se nejlépe řeší za účasti všech zainteresovaných občanů na všech úrovních. Na národní úrovni musí mít každý jednotlivec řádný přístup k informacím týkajícím se životního prostředí, které jsou v držení úřadů, včetně informací o nebezpečných látkách a činnostech probíhajících v jejich společenství; musí mít také možnost se podílet na rozhodovacím procesu. Státy musejí podporovat a napomáhat rozvoji vědomí a účasti veřejnosti tím, že budou v širokém měřítku zpřístupňovat informace. Musí být umožněn efektivní přístup k právním a administrativním aktům, včetně vyrovnání a odškodnění.“⁹

Nejvyšší představitelé členských států Evropské unie přijali v červnu 2007 na Summitu v Bruselu „Prohlášení o hlavních zásadách pro udržitelný rozvoj“ a jednotlivé země Evropské unie, tedy i Česká republika návazně politiku „udržitelného rozvoje“ podporují i v rámci svých národních legislativních ustanovení.

⁸ Srov. Herčík, M., Fiedor, J. a Müllerová, H. *Legislativa a ochrana životního prostředí*, s. 11 – 12.

⁹ [http://www.cenia.cz/web/www/webpub2.nsf/\\$pid/MZPMSFHXLDSX/\\$FILE/Method-MA21_06-priloha1-deklaraceUR_0503.pdf](http://www.cenia.cz/web/www/webpub2.nsf/$pid/MZPMSFHXLDSX/$FILE/Method-MA21_06-priloha1-deklaraceUR_0503.pdf)

Tímto delším úvodem do podkapitoly Recyklace elektroodpadu jsem chtěla zdůraznit důležitost správného nakládání s OEEZ jak v rámci jednotlivých obcí a České republiky, tak i celosvětově. Současně také nutnost aktivní účasti široké veřejnosti na ochraně a udržení životního prostředí, mimo jiné tříděním odpadů a správným nakládáním s elektroodpadem. Příslušná legislativa, která určuje podmínky a povinnosti účastníků nakládání s OEEZ, je uvedena v podkapitole Legislativa.

1.3.2 Specifikace recyklace elektroodpadů

Recyklaci tedy můžeme považovat za strategii, kdy se opětovným využíváním odpadů šetří přírodní zdroje a současně se snižuje, jak zatěžování životního prostředí škodlivinami, tak i ohrožení zdraví lidí vlivem škodlivých látek.

Jak uvádí Ministerstvo životního prostředí České republiky, dále „MZPCR“ na svých stránkách (Odpadové hospodářství – Zpětný odběr výrobků – Elektrozařízení)¹⁰: OEEZ „obsahuje celou řadu látek a materiálů, zatěžujících životní prostředí. Mezi toxické látky obsažené v elektrotechnickém odpadu můžeme jmenovat zejména těžké kovy (Hg, Cd a Pb), luminofory v obrazovkách a zářivkách, displeje na bázi tekutých krystalů (LCD) aj. Recyklaci EEZ je možné rozčlenit na několik uzlů a to (1) sběr, výkup a transport odpadu a jeho skladování, (2) předběžné třídění a demontáž a (3) vlastní recyklační proces.“ Za velký problém MZPCR (tamtéž) považuje ne samotné zpracování elektroodpadu, ale získání vyřazených EEZ od obyvatelstva.

Z výše uvedených možností zpětného odběru EEZ (zmíněných v bodech 1. – 4.) vyplývá, že hlavně spotřebitelé, tedy občané, rozhodují svým chováním o tom, zda se vyřazený elektrospotřebič dostane k recyklaci. Je tedy zapotřebí zdůraznit, že recyklace tzv. historických EEZ je od srpna 2005 (působnost osmé novelizace zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a Vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a bližších podmínkách nakládání s nimi) již předplacena zaúčtováním tzv. recyklačního poplatku distributorem do ceny nového spotřebiče. Poplatek je účtován pro různé typy EEZ v různé výši a většinou je odváděn

¹⁰ <http://www.mzp.cz/cz/elektrozarizeni>

do neziskového tzv. kolektivního systému, kde je dále využíván k financování zpětného odběru, svozu, třídění a recyklace OEEZ.

Recyklaci lze rozdělit na přímou a nepřímou.

- Přímá recyklace znamená znovupoužití věci bez další úpravy (např. součástky pro automobily z autovrakovišť).
- Nepřímá recyklace zahrnuje znovupoužití pomocí znovuzpracování materiálu z odpadu. Právě tento typ recyklace je typický pro vyřazená elektrozařízení, kdy je možno recyklací získat kovy (např. železo, hliník, měď aj.) drahé kovy (např. zlato, stříbro), plasty a sklo.

Provozovatel kolektivního systému ELEKTROWIN a.s. na svých internetových stránkách uvádí, že u některých spotřebičů je materiálová výtěžnost recyklace až 90 %.¹¹

1.3.3 Popis procesu recyklace

Popišme si na základě údajů na internetových stránkách provozovatele prvního kolektivního systému v ČR, tedy společnosti REMA Systém (Pro veřejnost – Základní údaje) jednotlivé fáze procesu recyklace od převzetí vyřazených spotřebičů zpětným odběrem:

- Poslední prodejce nebo sběrné místo předává OEEZ provozovateli kolektivního systému k přepravě ke zpracovateli.
- V této fázi se OEEZ dělí ke zpracovatelům podle stanovených kategorií 1 – 10. (Síť zpracovatelů je v rámci ČR vytvořena tak, aby i přeprava byla maximálně šetrná a dostupná.)
- Specializované zpracovatelské společnosti nejprve OEEZ pečlivě rozeberou
- Z OEEZ jsou odděleny části, které vyžadují speciální nakládání (nebezpečné složky nebo hodnotné součásti k oddělenému zpracování).
- Dále jsou demontovány plastové, kovové nebo dřevěné kryty a části.

¹¹<http://www.elektrowin.cz/cs/verejnost-aspotrebitele/proc-zpetny-odber-a-recyklace-.html>

- Zbylá zařízení jsou zpracována na speciální lince: jsou rozdrčena na drobné části, které jsou strojově tříděny na jednotlivé materiály k opětovnému využití.
- V této fázi přichází nové využití pro staré materiály (např. opět u výrobců EEZ) a pomyslný kruh recyklace se tímto uzavírá.¹²

Pozn.: Některé ze zpracovatelských společností jsou tzv. chráněné dílny, které zaměstnávají pracovníky se sníženou pracovní schopností. Přeneseně tedy proces recyklace přináší i sociální efekt.

1.4 Legislativa

Nakládání s odpady se v České republice řídí především ustanoveními Zákona o odpadech v platném znění. Nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady je návazně ošetřeno dalšími vyhláškami a ustanoveními jak v rámci legislativy České republiky, tak dalšími ustanoveními, kterými jsme vázáni jako členové Evropské unie.

Následuje výčet aktuálních zákonných ustanovení České republiky:

- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady
- Vyhláška č. 237/2002
- Sdělení MF k účetnímu a daňovému režimu financování nakládání s EEZ
- Sdělení odboru odpadů MŽP pro vedení evidence EEZ a OEEZ v roce 2007
- Vyhláška č. 383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 376/2005 o hodnocení nebezpečnosti odpadů

Ustanovení k dané tématice v rámci legislativy Evropské unie:

- Směrnice EP 98/2008 o odpadech a zrušení některých Směrnic z 19.11.2008 (Waste Framework Directive)
- Směrnice 2002/96/ES O odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Směrnice 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních

¹²Srov. <http://www.remasystem.cz/index.php/cs/pro-verejnost/zakladni-informace>

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/32, kterou se mění směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (OEEZ)
- Rozhodnutí Komise 2005/369/ES, kterým se stanoví pravidlo pro sledování souladu členských států a kterým se zřizují formáty údajů pro účely směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2005/32/ES o stanovení rámce pro určení požadavků na ekodesign energetických spotřebičů a o změně směrnic Rady 92/42/EHS a Evropského parlamentu a Rady 96/57/ES a 2000/55/ES
- Rozhodnutí Komise 2005/618/ES, kterým se mění směrnice Evropského parlamentu a rady 2002/95/ES pro účely stanovení maximálních hodnot koncentrací pro některé nebezpečné látky v elektrických a elektronických zařízeních.

2 KOLEKTIVNÍ SYSTÉMY V ČR

2.1 Podstata vzniku kolektivních systémů

Novelizací Zákona vstoupil 6. ledna 2005 v účinnost Zákon č. 7/2005 Sb. Jedním z hlavních úkolů této novely byla harmonizace českého práva s právem Evropských společenství. Novela rozšiřuje část 4 Zákona – Elektrická a elektronická zařízení. Ustanovení § 37 a 38 této novelizace vstoupily v účinnost 13. srpna 2005 a tím byly do české legislativy k tomuto datu zavedeny nové povinnosti výrobců elektrických a elektronických zařízení.

Výrobci EEZ jsou od 13. 8. 2005 dle novelizace povinni:

- Zajistit zpětný odběr použitých EEZ od spotřebitelů.
- Zajistit oddělený sběr OEEZ od ostatních konečných uživatelů.
- U vlastních výrobků, uvedených na trh po 13. 8. 2005 („nových EEZ“) zajistit: financování zpětného odběru, zpracování a využití těchto vlastních výrobků.
- U výrobků, uvedených na trh do 13. 8. 2005 („historických EEZ“) zajistit: společné financování zpětného odběru, zpracování a využití tzn. „historického elektroodpadu“.
- Poskytnout dostatečné finanční záruky k tomu, aby bylo nakládání s OEEZ řádně zajištěno.
- Zajistit vytvoření takového systému, kdy na zpětný odběr a oddělený sběr OEEZ bude navazovat jeho zpracování.¹³

V návaznosti na zajištění povinností, vyplývajících z uvedené novelizace, vznikly v ČR individuální, solidární a kolektivní systémy k zajištění zpětného odběru a odděleného sběru OEEZ:

- Individuální systém je systém vytvořený a provozovaný jedním výrobcem samostatně a na vlastní náklady (§ 37h, odstavce 1, písmene a) novely zákona o odpadech.

¹³ Srov. Zákon č. 7/2005 Sb., novela zákona o odpadech.

- Solidární systém je vytvořený a provozovaný dvěma a více výrobci (§ 37h, odstavce 1, písmene b) novely zákona o odpadech).
- Kolektivní systém dle § 37h, odstavce 1, písmene c) novely zákona o odpadech je také vytvořený výrobcí, ale provozovaný jinou právnickou osobou.

Jedním z dílčích cílů této práce je blíže seznámit čtenáře s principem fungování posledního uvedeného systému, tedy tzv. kolektivního systému zpětného odběru EEZ a odděleného sběru OEEZ.

2.2 Charakteristika kolektivních systémů

Kolektivní systém je neziskově hospodařící společnost, založená z popudu výrobců EEZ, která financuje a organizuje zpětný odběr nepotřebných elektrospotřebičů a jejich oddělený sběr. Kolektivní systém zprostředkovaně naplňuje zákonné požadavky, kladené na výrobce EEZ: přijímá vysloužilá EEZ od spotřebitelů, resp. od posledního prodejce, následně pak zajišťuje jejich oddělený sběr, opětovné použití, materiálové využití či ekologickou likvidaci.

Provozovatelem kolektivního systému může být dle zákona „právnická osoba, založená jako obchodní společnost nebo družstvo nebo organizační složka zahraniční právnické osoby umístěná na území Česká republiky provozující kolektivní systém“¹⁴.

Provozovatel kolektivního systému žádá Ministerstvo životního prostředí o povolení provozování kolektivního systému. V této fázi také provozovatel kolektivního systému předkládá ministerstvu návrh na financování své činnosti, tedy upřesňuje, jakým způsobem budou výrobci odvádět příspěvky do kolektivního systému.

Ze Zákona také vyplývá, že výrobce EEZ, trvale podnikající na území České republiky, na kterého se vztahují povinnosti dle § 37, je povinen požádat Ministerstvo životního prostředí ČR o zápis do Seznamu výrobců elektrozařízení (dále „Seznam“).

V žádosti výrobce kromě určených identifikačních údajů uvádí:

- Seznam a popis elektrozařízení.

¹⁴ Vyhláška 352/2005 Sb., § 2, písm. g).

- Způsob plnění povinností a zajištění financování dle § 37 Zákona (tedy zapojení do některého z výše zmíněných systémů).

Seznam je veřejně přístupný na portálu veřejné správy¹⁵ a obsahuje ucelený přehled jak žadatelů, tak povinných osob (tedy výrobců EEZ, zapsaných do Seznamu a povinných dle § 37), tak i seznam v ČR schválených kolektivních systémů. V přehledu povinných osob v Seznamu je uveden i způsob plnění povinností v rámci nakládání s EEZ, což je v naprosté většině prostřednictvím dohodnutého kolektivního systému. Zapojení do některého kolektivního systému přináší výrobcům kromě minimalizace nákladů spojených s plněním zákonných povinností dovozců a výrobců EEZ například tyto výhody, poskytnuté provozovatelem systému¹⁶:

- Administrativní a funkční zajištění povinností dovozců a výrobců.
- Úzká spolupráce a zastupování v jednání s Ministerstvem životního prostředí ČR v oblasti OEEZ.
- Informační a legislativní pomoc.
- Podávání Návrhů na zápis do Seznamu.
- Podávání Návrhů na změnu informací, uvedených v Seznamu.
- Zastupování nebo účast na auditech.
- Vypracování povinného Ročního hlášení.

Jako první kolektivní systém v ČR vznikla společnost REMA Systém, a.s., která byla založena 14. 2. 2005. Nyní na území ČR působí za účelem financování a nakládání s EEZ a OEEZ tyto schválené kolektivní systémy (abecedně řazeno):

- ASEKOL, s.r.o.
- EKOLAMP, s.r.o.
- ELEKTROWINa.s.
- OFO - recycling s.r.o.
- REMA Systém, a. s.
- RETELA, s.r.o.

¹⁵ Seznam je dostupný na stránkách Ministerstva životního prostředí ČR z: <http://isoh.env.cz/>

¹⁶ U jednotlivých kolektivních systémů se může lišit – zde výhody společností REMA Systém, a.s. dostupné z <http://www.remasystem.cz>

2.3 Účastníci kolektivních systémů

Činnost jednotlivých kolektivních systémů se většinou zaměřuje převážně na některou kategorii/některé kategorie EEZ. Kolektivní systém zajišťuje recyklační cyklus OEEZ dané kategorie v rámci celé ČR. Organizace činnosti systémů v ČR je ovšem velmi podobná. Recyklační cyklus, který zahrnuje proces zpětného odběru, odděleného sběru a třídění, zpracování, popř. likvidace OEEZ zajišťují následující články kolektivního systému:

- dopravce (tzv. svozová společnost)
- zpracovatel

Následuje bližší popis činností jednotlivých článků kolektivního systému:

Doprovce (přepravní společnost)

- Je samostatným smluvním článkem systému a jeho činnost hradí provozovatel kolektivního systému.
- Přepravuje dle přesně daných podmínek OEEZ určité kategorie od posledních prodejců, kteří pro daný kolektivní systém provádějí zpětný odběr EEZ.
- Přepravuje OEEZ do prostor oprávněné osoby zajišťující následnou recyklaci, jedná se o tzv. svoz elektroodpadu.
- V určených prostorách dochází k dalšímu třídění OEEZ podle způsobu jeho následného zpracování, tedy jde o rozdělení k odvozu jednotlivým zpracovatelům podle jejich specializace.
- Může být využíván zpracovatelem pro dopravu vytěženého materiálu a jednotlivých součástí OEEZ spolupracujícím firmám k dalšímu zpracování.

Zpracovatel

- Je samostatným smluvním článkem systému a jeho činnost hradí provozovatel kolektivního systému. Bohužel od roku 2010 je zpracovatel povinen vykázat rozpady jednotlivých druhů elektronických zařízení a tyto druhy jsou ohodnoceny aktuálními tržními cenami, které následně zpracovatel uhradí kolektivnímu systému. Toto neplatí u EEZ s nebezpečnými odpady, např. TV, freonových lednic.

- Zajišťuje efektivní a bezpečné zpracování či likvidaci elektroodpadu v souladu s platnou legislativou, jež zahrnuje bezpečnou a odbornou demontáž, zpracování, další využití částí OEEZ nebo získaného materiálu, popř. jeho likvidaci.
- Zpracování jednotlivých OEEZ prochází různými technologiemi zpracování pro co nejdokonalejší vyseparování, tj. oddělení a vytřídění jednotlivých druhů materiálů, jako např. železo, hliník, měď, plasty, guma, sklo, atd. Tyto již vytříděné materiály následně odesílá k přepracování do hutí a jiných prvovýrob, kde se materiál opět stává primární surovinou výroby.
- Ruční demontáž OEEZ probíhá v tzv. chráněných dílnách, kde také dochází následně k různým výrobám, např. k výrobě netradičních šperků z částí elektroodpadu.

2.4 Weee Forum

Problematika nakládání s odpady není jen záležitostí jednotlivých zemí, ale její efektivní řešení je v celosvětovém zájmu. Je tedy upravena i nadnárodní legislativou, v případě ČR konkrétně legislativou Evropských společenství a vytváří se také různé formy mezinárodní spolupráce, a to nejen v rámci států Evropské Unie.

V oblasti elektroodpadů je na tomto poli významná činnost neziskové evropské asociace WEEE Forum, která sdružuje téměř 40 neziskových kolektivních systémů a organizací zpětného sběru EEZ z téměř všech států Evropské Unie a také ze Švýcarska a Norska. Byla založena v roce 2002 šesti kolektivními systémy z Belgie, Nizozemí, Norska, Rakouska, Švédska a Švýcarska. Jejím cílem je shromažďovat, třídit a poskytovat informace svým členům za účelem hledání jednotného optimálního řešení problematiky elektroodpadů.¹⁷ Výměna zkušeností probíhá jak na společných zasedáních, tak při práci v technických skupinách, zaměřených na řešení konkrétních projektů.

¹⁷Srov. <http://www.weee-forum.org/>

Z České republiky jsou členy WEEE Fora tři systémy:

- ASEKOL, s.r.o.
- ELEKTROWIN a.s.
- RETELA, s.r.o.

Česká republika má zastoupení také ve vedení sdružení WEEE Forum. Od ledna 2007 je členem představenstva pan Ing. Roman Tvrzník, generální ředitel společnosti ELEKTROWIN a.s., který se z této pozice aktivně podílí na řízení činnosti asociace.¹⁸

Činností společnosti ELEKTROWIN a.s. se podrobněji zabývá další kapitola této práce.

¹⁸ Srov. Výroční zpráva 2009 - společnost ELEKTROWIN a.s., s. 4.

PRAKTICKÁ ČÁST**3 KOLEKTIVNÍ SYSTÉM ELEKTROWIN A.S.**

V této kapitole se zaměříme na představení jednoho konkrétního kolektivního systému České republiky, a to společnosti ELEKTROWIN a.s.. Tuto společnost jsem zvolila proto, že její činnost, resp. část činnosti, zaměřená na svoz OEEZ dopravcem ke zpracovatelům, je mi částečně známá z praxe. Jsem seznámena s činností firmy Robert Javůrek, která je jedním z článků kolektivního systému, provozovaného společností ELEKTROWIN a.s.

Údaje v této kapitole vycházejí z veřejných informací společnosti, uváděných ve Výroční zprávě společnosti¹⁹ a na internetových stránkách společnosti²⁰.

3.1 PŘEDSTAVENÍ SPOLEČNOSTI ELEKTROWIN A.S.**3.1.1 ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Společnost ELEKTROWIN a.s. (dále pouze „společnost“) založili výrobci malých a velkých domácích spotřebičů za účelem provozování kolektivního systému, tedy k zajištění svých zákonných povinností v oblasti zpětného odběru a odděleného sběru OEEZ. Současnými akcionáři společnosti jsou tito výrobci (řazeno abecedně):

- ARDO ČR domácí spotřebiče, spol. s r.o. (obchodní značky ARDO, ASKO, CALEX)
- BSH domácí spotřebiče s.r.o. (obchodní značky Bosch, Siemens, Gaggenau)
- CANDY ČR s.r.o. (obchodní značky Candy, Hoover, Iberna)
- ELECTROLUX s.r.o. (obchodní značky AEG, Zanussi, Electrolux)
- ETA a.s.

¹⁹ Srov. Výroční zpráva 2009 - společnost ELEKTROWIN, a.s.

²⁰ Srov. <http://www.elektrowin.cz/>

- FAGOR ELEKTRO s.r.o. (obchodní značky Fagor, Romo, Edesa, Aspes, Mastercook)
- GORENJE spol.sr.o.
- Groupe SEB ČR s.r.o. (obchodní značky Tefal, Moulinex, Rowenta, Krups)
- Indesit Company Česká, s.r.o. (obchodní značky Indesit, Ariston)
- MIELE spol. s r.o.
- Philips Česká republika s.r.o.
- Whirlpool ČR spol. s r.o. (obchodní značky Whirlpool, Bauknecht, Ignis)

Společnost ELEKTROWIN a.s. je zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze oddíl B, vložka 1 0027, sp. zn. F 72324/2005, F 76767/2005, B 10027.

Předmět činnosti společnosti je „provozování a řízení kolektivního systému, zajišťujícího výrobcům podle § 37g písm. e) zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění společné plnění jejich povinností stanovených v osmém dílu Hlavy II. zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění pro oddělený sběr, zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu.“

Kolektivní systém, provozovaný společností, je zapsán u Ministerstva životního prostředí pod evidenčním číslem kolektivního systému: KH001/05-EC2.

Předsedou představenstva společnosti je Ing. Jaroslav Holakovský, generálním ředitelem je Ing. Roman Tvrzník. Sídlo společnosti je v Praze.

V současné době je kolektivní systém ELEKTROWIN a.s. zaměřen na tyto kategorie EEZ²¹:

- Kategorie 1 – Velké domácí spotřebiče
- Kategorie 2 – Malé domácí spotřebiče
- Kategorie 6 – Elektrické nástroje

²¹ Seznam EEZ, kterými se zabývá kolektivní systém ELEKTROWIN a.s. – viz příl. 1

3.1.2 Z historie společnosti

Následují historické mezníky společnosti ELEKTROWIN a.s. zkráceně dle Výroční zprávy společnosti²²

- **25. 5. 2005** založení společnosti ELEKTROWIN a.s. (dále „společnosti“)
- **15. 7. 2005** zapsání společnosti do obchodního rejstříku
- **5. 12. 2005** nabytí právní moci rozhodnutí o zápisu společnosti jako provozovatele kolektivního systému pro příslušné výrobce, již uvedené v Sezamu výrobců a žádající o zápis do Seznamu výrobců příslušných kategoriích EEZ (v rozhodném období se jednalo o 193 výrobců)
- **12. 5. 2006** společnost se stává řádným členem WEEE Fora
- **7. 6. 2006** první vydání EWIN - zpravodaje společnosti
- **Leden 2007** generální ředitel společnosti Ing. Roman Tvrzník se stává členem představenstva WEEE Fora
- **25. 9. 2008** zavedení a certifikace integrovaného manažerského systému podle norem:
 - ISO 9001 – kvality
 - ISO 14001 – životního prostředí
 - ISO 27001 – bezpečnosti informací
- **Říjen 2008** zahájení projektu Putující kontejner
- **Duben 2009** zahájení projektu Zatočte s elektroodpadem!
- **8. 9. 2009** společnost v auditu integrovaného systému managementu podle ISO norem úspěšně obhájila shodu s ISO normami 9001, 14001 a 27001

3.2 Specifikace činnosti společnosti

Činnost společnosti ELEKTROWIN a.s. probíhá v souladu s výše uvedeným předmětem podnikání. Nyní se podívejme na činnost společnosti podrobněji.

²² Srov. Výroční zpráva 2009 - společnost ELEKTROWIN a.s., s. 4.

3.2.1 Spolupráce s výrobcí EEZ

Do kolektivního systému ELEKTROWIN a.s. (dále „systém“) je ke dni 15. 1. 2011 dle údajů systému²³ aktuálně zapojeno 576 výrobců, kteří se zabývají výrobou EEZ kategorie 1 a/nebo 2 a/nebo 6.

K tomu, aby se další výrobce mohl zapojit do systému, má společnost ELEKTROWIN a.s. nastaven na svých internetových stránkách přesný postup.

Výrobce:

- Vyplní formulář Identifikační údaje výrobce. K formuláři nezbytně náleží
 - doložení souhlasu s návrhem systému s ověřeným podpisem statutárního orgánu,
 - úředně ověřená kopie živnostenského listu nebo výpisu z obchodního rejstříku (ne starší než 3 měsíce),
 - úředně ověřená plná moc.
- Zašle kompletní požadovanou dokumentaci na klientské oddělení systému (vzor všech potřebných dokumentů je uveden na stránkách systému).
- Na stránkách systému se může seznámit s přesným vzorem smlouvy s kolektivním systémem (včetně kompletních příloh ke smlouvě), tj. Smlouvou o kolektivním plnění a tedy i svými právy a povinnostmi v rámci spolupráce se systémem.
- Změny sdělených údajů v rámci další spolupráce předává systému opět písemně prostřednictvím Změnového formuláře.
- Podle sjednané Smlouvy o kolektivním plnění je výrobce dále mimo jiné povinen:
 - měsíčně zasílat provozovateli systému přehled o dotčených EEZ, prodaných nebo uvedených na trh v ČR v daném měsíci,
 - na dokladech týkajících se vyúčtování prodeje EEZ uvádět, že cena zařízení zahrnuje recyklační příspěvek na historická EEZ, včetně jeho aktuální výše,
 - uhradit provozovateli systému evidenční příspěvek (Hradí se jednorázově při vstupu výrobce do systému. Aktuální výše evidenčního

²³Seznam výrobců je dostupný z: <http://www.elektrowin.cz/cs/vyrobci-a-dovozci/seznam-vyrobcu.html>

příspěvku je 5.000,- Kč a zahrnuje příspěvek na služby, poskytované systémem výrobcí nad rámec zákonných povinností, např. prezentace výrobce prostřednictvím systému, poradenství a konzultace, informace o změnách v příslušné legislativě.),

- hradit měsíčně provozovateli systému recyklační poplatek (podrobněji v oddílu Financování systému).

3.2.2 Spolupráce s dopravci

Proces zapojení dopravce do kolektivního systému je popsán v podkapitole 3.3 Firma Robert Javůrek – článek kolektivního systému. Na konkrétním příkladu je zde představena činnost dopravce v rámci systému ELEKTROWIN a.s., včetně organizace spolupráce v rámci systému.

3.2.3 Zpracovatelé systému ELEKTROWIN a.s.

Podrobný popis procesu zpracování OEEZ není předmětem této práce. Nyní tedy uvádím pouze výčet zpracovatelů aktuálně zapojených do činnosti systému ELEKTROWIN a.s. Od začátku roku 2010 spolupracují se systémem tyto zpracovatelé, vybraní v řádném výběrovém řízení: Praktik system, MHM EKO, Kovohutě Příbram, Rumpold, Pražské služby, AGM, Charita Opava, Respono, ODAS, OZO, S-Firma, Fermet, Marketa, Rumpold-T, Zelená dílna, Kovosteel a ROS.

3.2.4 WINTEJNERY

Při představení činnosti systému ELEKTROWIN a.s. nelze opomenout představení tzv. WINTEJNERŮ (viz příl. 2), které jsou specialitou a přínosem systému v oblasti organizace zpětného odběru OEEZ. Tímto pojmem je označován nový typ velkoobjemových kontejnerů, které systém ELEKTROWIN a.s. začal uvádět do provozu v prvním čtvrtletí roku 2010. Podrobnější informace k systému používání

WINTEJNERŮ a o ohlasu na tuto poměrně novou nabídku systému popisují na základě údajů ve zpravodaji EWIN.²⁴

Společnost ELEKTROWIN a.s. reagovala na zvyšující se množství zpětně odebraných OEEZ nápadem, který současně umožnil zvýšit ochranu shromážděných OEEZ na sběrných dvorech, zrychlit dopravní obslužnost a tím také zlepšit chod celého kolektivního systému. Princip používání WINTEJNERŮ (tedy speciálních kontejnerů pro sběr OEEZ, vyrobených výhradně pro společnost ELEKTROWIN a.s.), spočívá v zavedení výměnného systému kontejnerů, který probíhá následovně:

- Obec nebo provozovatel sběrného místa uzavře smluvní vztah se systémem ELEKTROWIN a.s. (WINTEJNERY jsou zájemcům pouze zapůjčeny a zůstávají majetkem společnosti ELEKTROWIN a.s.) a současně dle daných podmínek připraví zpevněnou plochu po umístění WINTEJNERU.
- Na dohodnuté místo jsou na základě smluvního vztahu dodány dva WINTEJNERY - jeden na shromažďování OEEZ 1. kategorie, speciálně typu „chlazení“ a další na shromažďování OEEZ kategorie 1. a 2., tedy velké a malé spotřebiče pro domácnost:
 - WINTEJNERY CH – jsou určeny pouze pro ukládání vyřazených OEEZ typu „chlazení“, tj. chladničky, ledničky, mrazicí pulty, chladicí vitríny a přenosné chladničky. Tyto kontejnery mají objem 40m³. Jsou konstruovány jako otevřené, mají uzamykatelná vrata a dvojí jištění.
 - WINTEJNERY VMS – jsou určeny pro ukládání kategorie Velké spotřebiče např. pračky, sporáky, myčky a Malé spotřebiče např. vysavače, sekačky, fény, rychlovarné konvice. Jejich objem je 36 m³ jsou zastřešené a taktéž uzamykatelné s dvojitým jištěním. Tyto kontejnery jsou vybavené odděleným prostorem určeným pro ukládání spotřebičů menších rozměrů, který je uzavřen bočními uzamykatelnými dveřmi.
- Ke snadnější manipulaci s odebranými OEEZ uvnitř WINTEJNERU dodává systém ELEKTROWIN a.s. spolupracující obci či sběrnému dvoru v rámci motivačního programu vysokozdvizný vozík. Cílem poskytnutí vysokozdvizného vozíku je napomoci k plnému využití kapacity WINTEJNERU.

²⁴ Srov. EWIN – 2/2010, Zpravodaj ELEKTROWIN a.s., s. 10.

- Po naprostém naplnění WINTEJNERU probíhá na základě objednávky odvoz vytiženého kontejneru OEEZ dopravcem ke zpracovateli.
- Dopravce současně přiváží na výměnu prázdný WINTEJNER.

Od zahájení projektu systém ELEKTROWIN a.s. již umístil 250 WINTEJNERŮ a dalších 200 kusů je aktuálně ve výrobě. Snahou provozovatele systému je postupně přejít od svozů volně ložených spotřebičů výhradně ke svážení prostřednictvím kontejnerů a následně tak výrazně snížit náklady na svozy. Tento záměr ovšem není v blízkém časovém horizontu snadno proveditelný hlavně z důvodu prostorového uspořádání venkovních prostor jak posledních prodejců, tak sběrných dvorů. Dostatečný prostor není zapotřebí jen k samotnému umístění WINTEJNERU, ale také k manipulaci při výměně plného kontejneru za prázdný. Pro umístění těchto speciálních kontejnerů je ze strany obce či sběrného místa zapotřebí mít k dispozici oplocenou a uzamykatelnou zpevněnou plochu (asfalt, beton) o délce 19 metrů.

Dle konkrétního ohlasu např. ze sběrných dvorů v Havlíčkově Brodě²⁵ se zdá, že systém WINTEJNERŮ plní svůj účel. Tedy zabraňuje krádežím a znehodnocování OEEZ, usnadňuje manipulaci a zrychluje a zlevňuje odvoz OEEZ ke zpracovatelům.

3.2.5 Financování systému

Jak již bylo zmíněno výše, kolektivní systémy jsou neziskové organizace, které svou činnost financují z recyklačních poplatků, odváděných do systému jednotlivými členy, tedy výrobci. Smlouva o kolektivním plnění mezi výrobcí a společností ELEKTROWIN a.s. vymezuje financování a odvody příspěvků do kolektivního systému podle členění dotčených EEZ na tzv. historická (tedy výrobky, uvedené na trh do 13. 8. 2005) a nová zařízení (výrobky, uvedené na trh po 13. 8. 2005)

Provozovatel systému se zavazuje kalkulovat výši recyklačního příspěvku tak, aby nepřekročila skutečné náklady na recyklaci historických EEZ a případné přebytky nebo ztrátu zohlednit do výše recyklačního poplatku na další období. Financování systému je současně nastaveno tak, aby byly pokryty náklady na recyklaci (tedy zajištění odděleného sběru, zpracování a využití) tzv. nových EEZ a aby bylo

²⁵ Srov. EWIN – 2/2010, Zpravodaj ELEKTROWIN a.s., s. 11.

pro spotřebitele zajištěno bezplatné předání OEEZ z domácností do systému zpětného odběru a odděleného sběru, organizovaného provozovatelem systému.

Výrobce EEZ je povinen hradit provozovateli kolektivního systému recyklační příspěvek jak na historická, tak na nová EEZ. Výše recyklačního poplatku na historická EEZ se vypočítává na základě měsíčních výkazů prodeje EEZ takto:

„Počet kusů/množství EEZ příslušné skupiny/podskupiny x stanovená výše recyklačního poplatku za jednotku (kusů/množství), stanovená pro dané období pro příslušnou skupinu/podskupinu EEZ provozovatele kolektivního systému“²⁶
Sazebník recyklačních poplatků je součástí smlouvy o kolektivním plnění a provozovatel systému má právo jej podle potřeby měnit, stejně tak délku rozhodného období sazebníku – viz požadavek na zajištění neziskovosti systému výše.

Recyklační poplatek na nová EEZ (který zahrnuje i příspěvek na recyklaci OEEZ, které nepochází z domácnosti) se stanovuje na základě očekávaných nákladů na provedení recyklace, tedy na zpětný odběr, oddělený sběr, zpracování, využití a odstranění.

Definice recyklačních poplatků²⁷:

PHE, tzv. viditelný příspěvek: „příspěvek na likvidaci historických EEZ (vyrobených před 13. 8. 2005), který je poslední prodejce povinen uvádět na cenovce výrobku nebo na dokladu vydávaném při prodeji nových výrobků (paragonu). Částku hradí při nákupu spotřebitel.“

PNE: „příspěvek na likvidaci nových EEZ (vyrobených po 13. 8. 2005). Platí jej přímo výrobce či dovozce EEZ. Jeho výše je zpravidla poloviční oproti PHE.“

²⁶ Srov. Návrh Smlouvy o kolektivním plnění, dostupný z: <http://www.elektrowin.cz/cs/vyrobci-a-dovozci/registrace.html>

²⁷ www.asekol.cz/vyrobci-a-dovozci/zakladni-pojmy-legislativa/recyklacni-prispevek

3.2.6 Informační systém RECOS®

Pro komunikaci mezi jednotlivými články systému a provozovatelem systému slouží informační systém RECOS®, vyvinutý společností ELEKTROWIN a.s. Jedná se o internetovou aplikaci, která umožňuje snadnou a rychlou on-line komunikaci mezi všemi účastníky (poslední prodejci, dopravci, zpracovatelé, provozovatel systému a další účastníci), přístupnou odkudkoliv z počítače s připojením na internet bez ohledu na místní vzdálenost z adresy www.elektrowin.cz. Systém slouží např. pro závazné objednávání svozu, vystavování tzv. svozových listů, zpětné potvrzování hmotnosti svážených spotřebičů a přípravu podkladů pro fakturaci.

Další informace k fungování informačního systému RECOS® uvádím níže v podkapitole 3.3 Firma Robert Javůrek – dopravce kolektivního systému.

3.3 Firma Robert Javůrek – dopravce kolektivního systému

V této podkapitole je mým záměrem blíže představit fungování firmy Robert Javůrek (dále „firma“) v rámci kolektivního systému ELEKTROWIN a.s. Tuto firmu jsem si vybrala jako příklad konkrétní činnosti nakládání s elektroodpady, protože mám praktické povědomí o její každodenní pracovní náplni a způsobu zapojení do kolektivního systému zpětného odběru a zpracování OEEZ.

3.3.1 Představení firmy

Firma Robert Javůrek je fyzická osoba, podnikající na základě živnostenského oprávnění a koncese již od roku 1996. Během své čtrnáctileté historie se tato firma neustále vyvíjela, rozšířila se a částečně změnila i předmět činnosti. V současnosti se firma plně zaměřuje na zajišťování svozu zpětně odebraných použitých elektrospotřebičů vybrané kategorie (ledničky, pračky, sporáky aj.) od posledních prodejců ke zpracovateli, aktuálně pro kolektivní systém ELEKTROWIN a.s.

3.3.2 Činnost firmy v rámci kolektivního systému

V roce 2009 se firma zúčastnila výběrového řízení, které provozovatel kolektivního systému ELEKTROWIN a.s. vyhlásil pro svoz a přepravu zpětně odebraných EEZ a odděleně sebraných OEEZ třídy 1. Velké domácí spotřebiče, třídy 2. Malé domácí spotřebiče a třídy 6. Elektrické a elektronické nástroje, a to buď volně ložené, nebo umístěné v kontejnerech.

Definice termínů v rámci uvedeného výběrového řízení, resp. následně zakázky:

- „svozová společnost – společnost, která zajišťuje svoz a přepravu zpětně odebraných elektrozařízení z míst zpětného odběru a odděleně sebrané elektroodpady z míst odděleného sběru do místa určeného společností ELEKTROWIN a.s.“,
- „svoz - postupné nakládání kontejnerů s EEZ nebo s OEEZ, volně přepravovaných EEZ nebo OEEZ na různých místech zpětného odběru nebo odděleného sběru“,
- „přeprava - odvoz plně naložené ložní jednotky z místa poslední nakládky EEZ nebo OEEZ (místa zpětného odběru nebo odděleného sběru) do místa zpracování OEEZ“.²⁸

Firma splnila nutné technické vybavení pro uskutečňování svozů (nákladní vozy s hydraulickým čelem, nákladní vozy s odpovídajícím nakladačem kontejnerů, nízkozdvižné a vysokozdvižné prostředky) i další náležitosti a podařilo se jí ve výběrovém řízení získat zakázku na svoz chlazení, malých a velkých domácích spotřebičů pro oblast Olomouckého a Moravskoslezského kraje. Stala se tedy dopravcem, resp. svozovou společností kolektivního systému. Současná spolupráce firmy s kolektivním systémem je sjednána na období 1.1.2010 – 31.12.2011.

²⁸ Zadání výběrového řízení na dodavatele služeb v oblasti svozu a přepravy elektrozařízení a elektroodpadů, ELEKTROWIN a.s., září 2009, s. 5.

3.3.3 Svoz elektroodpadu a využití systému RECOS®

Firma provádí dvě varianty svozů:

- svoz volně ložených použitých EEZ (uložených na volném prostranství posledních prodejců)
- svoz EEZ ložených ve velkoobjemových kontejnerech, resp. WINTEJNERECH.

Činnost jednotlivých článků systému, tedy i dopravce a jím prováděný svoz elektroodpadu je koordinován prostřednictvím internetové aplikace RECOS®. Proces svozu elektroodpadu probíhá z pohledu evidence v informačním systému RECOS® následovně:

Volně ložené EEZ

- Provozovatel sběrného místa, poslední prodejce nebo jiné neveřejné místo, zapojené do kolektivního systému (např. základní školy, firmy, servisy), zadá do informačního systému požadavek na odvoz OEEZ.
- Objednávky se vystavují pro každou kategorii zvlášť, tzn. jedno sběrné místo může mít současně rozpracované až 3 objednávky (chlazení, malé spotřebiče, velké spotřebiče).
- Pro zadání objednávky na svoz volně ložených OEEZ jsou určeny pro jednotlivé subjekty tyto minimální počty:

A. sběrné dvory

- 20 ks volně ložených velkých spotřebičů (chlazení nebo ostatní)
- 50 ks volně ložených malých spotřebičů
- 3 ks tzv. bagů malých spotřebičů

Pozn.: termín „bag“ je definován v kolektivním systému ELEKTROWIN a.s. jako „shromažďovací prostředek pro malé spotřebiče o velikosti 0,25 m³, které jsou označeny popiskem ELEKTROWIN a.s. Jedná se o opakovaně použitelný

shromažďovací prostředek, výměnu bagů na sběrných místech a u zpracovatele provádí svozová společnost.²⁹

B. poslední prodejci

- 10 ks volně ložených velkých spotřebičů (chlazení nebo ostatní)
- 3 ks bagů malých spotřebičů

C. neveřejná místa

- 3 ks volně ložených velkých spotřebičů (chlazení nebo ostatní)
- 1 ks bagů malých spotřebičů

- Požadavek na odvoz je okamžitě zpřístupněn dopravci, tzn. informační systém RECOS® vygeneruje objednávku a přidělí ji příslušné svozové společnosti dle krajové příslušnosti a dle jednotlivých logistických skupin. Tedy pracovník firmy Robert Javůrek tímto obdrží informaci o potřebě svozu v rámci Olomouckého nebo Moravskoslezského kraje.
- Firma si na základě přidělené objednávky naplánuje průběh dopravy v návaznosti na provozní hodiny místa zpětného odběru i zpracovatele. Bere také v úvahu maximální vytížení svých vozidel a efektivitu provozu firmy, ovšem při zachování požadovaných časových limitů svozu v rámci kolektivního systému.
- Pracovník firmy si v informačním systému vystaví a vytiskne konkrétní svozový list (SL) – viz příl. 3, jenž obsahuje např.: název místa nakládky, město, adresu a PSČ nakládky, seznam položek, tj. upřesnění třídy EEZ a počet ks k odvozu.
- Povinností svozové společnosti je oznámit sběrným místům termíny odvozu EEZ (nakládky), které nesmí překročit 7 dnů od zadání objednávky sběrným místem. Pracovník firmy termín nahlásí sběrnému místu nejpozději 2 pracovní dny před uskutečněním svozu.
- Pracovník firmy má současně povinnost nahlásit datum vykládky u zpracovatele, aby se mohli všichni zúčastnění připravit na předání (nakládku) a převzetí (vykládku) EEZ.
- V případě prodlení, i předpokládaného, je svozová společnost povinna neprodleně informovat ELEKTROWIN a.s.. K předpokládanému zpoždění

²⁹ Zadání výběrového řízení na dodavatele služeb v oblasti svozu a přepravy elektrozařízení a elektroodpadů, ELEKTROWIN a.s., září 2009, s. 6

v praxi většinou dochází v návaznosti na omezenou provozní dobu sběrného místa. Např. některé sběrné dvory obcí nebo servisy mají provozní dobu jen 1x týdně. Pokud není možno domluvit termín svozu mimo provozní dobu, je nutné toto prodlení nahlásit společnosti ELEKTROWIN a.s.

- Nakládku na místě svozu zajišťuje pracovník firmy (svozové společnosti). Po naložení EEZ na sběrném místě je povinností svozové společnosti i sběrného místa si vzájemně písemně potvrdit naložené/předané počty kusů EEZ.
- Před naložením nebo během nakládání řidič firmy vizuálně kontroluje přebírané EEZ a o poškozených elektrospotřebičích sepisuje zápis, tzv. „protokol nekompletnosti“. (Postup posuzování, zda zařízení je či není kompletní přehledně ukazuje schéma ELEKTROWIN a.s. – viz příl. 5)
- V praxi se velmi často stává, že zejména na sběrných dvorech se nachází mnoho nekompletních EEZ. Týká se to především chlazení, kdy převážně chybí kompresory a hliníkové části a praček a sušiček, kde často chybí elektromotory a kabeláž. Na některých sběrných dvorech se tato situace vyřešila pomocí uzamykatelných WINTEJNERŮ. Poslední prodejci ale mnohdy mají velmi malé skladovací prostory a tak často použité EEZ, objednané ke svozu, skladují mimo prodejnu, např. volně na dvoře prodejce apod.
- Nekompletní zpětně odebraná EEZ nejsou elektroodpad, ale pouze běžný odpad. Tato EEZ jsou již pro zpracovatele nezajímavá. Existuje ale pravidlo, že v rámci jednoho svozu je řidič oprávněn převzít max. 10% nekompletních EEZ. V tom případě je nutné vyhotovit „protokol o kompletnosti“(viz příl. 5). Pokud je ještě jiný důvod k neodebrání EEZ např.rozbité EEZ na hromadě nebo zatarasená přístupová cesta, je řidič oprávněn svoz neuskutečnit. Současně je řidič povinen pořídit fotodokumentaci z místa svozu, která je následně s vysvětlením zaslána provozovateli systému ELEKTROWIN a.s.
- Po kontrole a převzetí vyřazených EEZ je řidič připraven provést svoz. Jak již bylo zmíněno dříve, během přepravy firmou ke zpracovateli je použité elektrozařízení považováno již za elektroodpad. Od 1.1.2008 se tedy firmy

Robert Javůrek týká povinnost mít označena všechna vozidla svázející OEEZ výstražnými tabulkami se symbolem: „A“³⁰.

- Řidič firmy je povinen při přepravě a manipulaci s volně loženými elektrozařizeními a elektroodpady s obsahem nebezpečných a regulovaných látek postupovat náležitě obezřetně v souladu se zvláštním předpisem³¹, tzn. nakládat s naloženými OEEZ tak, aby nedošlo k poškození částí obsahujících nebezpečné látky a k jejich úniku. OEEZ nesmí být vršeno na sebe a přepravováno bez patřičného upevnění a v poloze, při které hrozí únik nebezpečných látek.
- Přeprava je ukončena předáním elektroodpadu zpracovatelské společnosti určené společností ELEKTROWIN a.s. Vykládku zajišťuje zpracovatelská společnost v součinnosti s dopravcem, tedy s řidičem firmy.
- Při předání OEEZ se provádí u zpracovatele oddělené vážení jednotlivých logistických kategorií zvlášť a návazně vystavení tzv. vážních lístků. Zjištěné počty kusů a zjištěná hmotnost jednotlivých logistických kategorií jsou spolu s čísly vážních lístků zapsány do svozového listu a potvrzeny jak zástupcem zpracovatelem, tak svozovou společností, tedy řidičem firmy.
- Také zpracovatel má možnost v případě zjištění poškozených nebo nekompletních EEZ sepsat s dopravcem „protokol o nekompletnosti“.
- Nejpozději do 3 kalendářních dnů pro provedené přepravě je dopravce povinen zapsat výše uvedené údaje do informačního systému RECOS®.

EEZ ložené ve WINTEJNERECH

- Přeprava EEZ pomocí WINTEJNERŮ probíhá výměnným způsobem. Řidič firmy na sběrné místo přiveze prázdný WINTEJNER a předá zástupci sběrného dvora k potvrzení předávací protokol prázdného WINTEJNERU (PW), kde vyplní evidenční číslo WINTEJNERU a popíše jeho stav.
- Následně řidič firmy převezme naplněný uzamčený WINTEJNER, kde taktéž vypíše předávací protokol naplněného WINTEJNERU (NW).

³⁰Srov. Vyhláška č. 374/2008 Sb., §2

³¹Srov. Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích

- Souběžně s protokoly vyplňuje dopravce v součinnosti se sběrným místem i svozové listy a počet kusů WINTEJNERŮ.
- Běžná praxe je taková, že na každém sběrném dvoře je uložen jeden WINTEJNER na kategorii výrobků „chlazení“ a jeden společný pro kategorie Velké spotřebiče a Malé spotřebiče.
- Sběrné dvory až na výjimky nejsou vybaveny nákladními váhami, proto se váha uvádí až při vykládce u zpracovatele. Pokud se jedná o WINTEJNER na Velké a Malé spotřebiče (dvě různé kategorie EEZ), musí se každá kategorie vážit odděleně.
- Vyprázdnění naplněných WINTEJNERŮ je povinností zpracovatelské společnosti. Pro zjištění obsahu (váhy) plných kontejnerů je stanovena hmotnost prázdných kontejnerů (WINTEJNER CH 2900kg, WINTEJNER VMS 3100 kg), která se odečítá při vážení.
- Zpracovatel potvrdí jak protokol naplněného WINTEJNERU, tak i váhu na svozový list.
- Poté dopravce přebere od zpracovatele na výměnu prázdné WINTEJNERY stejného druhu, jaký předal. Vyplněné předávací protokoly potvrzené sběrným místem i zpracovatelem odesílá dopravce jednou týdně elektronickou poštou provozovateli kolektivního systému.
- V této fázi je zapotřebí na základě vyplněných a potvrzených svozových listů ukončit objednávky v systému RECOS©.
- Svozový list má čtyři listy:
 - 1.list pro svozovou společnost
 - 2.list pro zpracovatele
 - 3.list pro sběrné místo
 - 4.list slouží jako potvrzení převzetí zpracovatelem pro evidenci svozové společnosti.
- Po vyplnění skutečného množství svezeného počtu kusů elektroodpadu a zjištěné váhy dle vážního lístku dopravce svozový list v systému RECOS© uzavře a potvrdí. Pro firmu se v tuto chvíli stane svozový list nepřístupným.
- Současně je v tomto okamžiku svozový list zpřístupněn zpracovateli, který opět ověří jeho správnost a taktéž potvrdí.

- Po potvrzení svozového listu v systému RECOS© zpracovatelem je opět tento podklad v systému k dispozici svozové společnosti pro účely fakturace. Na konci měsíce firma provádí fakturaci všech uskutečněných svozů v daném měsíci.
- Pro vystavení faktury je rozhodující celková hmotnost svezeného OEEZ. Cena za služby dopravce je stanovena za jednotku 1 kilogram a liší se dle kategorií EEZ.
- Firma vystaví v systému RECOS© souhrnný podklad pro fakturaci, který spolu s vlastní evidencí uskutečněných svozů a fakturou odesílá provozovateli systému, společnosti ELEKTROWIN a.s.. Lhůta splatnosti faktur je smluvně dohodnuta v délce 30 dní.

3.3.4 Vyhodnocení spolupráce firmy s kolektivním systémem

V předcházejícím oddílu popisují zapojení firmy Robert Javůrek jako svozové společnosti do kolektivního systému ELEKTROWIN a.s..

Pokládám za důležité dále zmínit, že díky propracovanému internetovému systému RECOS© během této spolupráce téměř nedochází k reklamacím. V systému je prokazatelně a průhledně zachycena historie kontaktů a postupné kroky spolupráce všech článků kolektivního systému, zadávání zakázek, jednotlivých odvozů atd. Pokud ojediněle dojde k podání reklamace, jejím důvodem je čistě pochybení lidského faktoru: např. nečitelně vyplněné počty kusů u posledních prodejců nebo překlep při zadávání údajů o hmotnosti do systému RECOS©.

Výhodou spolupráce s kolektivním systémem shledávám také jasně daná a jednotlivými články systému dodržovaná pravidla spolupráce. Spolupracující firmy jsou ke včasnému a řádnému plnění povinností v rámci smlouvy motivovány systémem tzv. čtvrtletních bonusů a „malusů“, které se podle předem přesně daných kritérií odráží ve čtvrtletní fakturaci kolektivnímu systému: prostřednictvím finančního bonusu pro dopravce nebo účtování pokuty ve výši 5% z objemu čtvrtletní fakturace, popř. při průměrném plnění smluvních povinností úhrada dané smluvní ceny v rámci fakturace bez účtování pokuty, či připsání bonusu.

Získání bonusu ovlivňují tato kritéria:

- Dodržení/překročení maximální doby svozu (viz evidence v systému RECOS®).
- Včasné/liknavé vedení evidence v systému RECOS®.
- Počet případných odůvodněných stížností na dopravce ze strany zpracovatele či sběrného místa.

Mezi články kolektivního systému je tedy spolupráce nastavena jasně a přehledně. Otázkou ovšem je, zda všichni poslední prodejci důsledně dodržují podmínky spolupráce a odevzdávají do kolektivního systému veškerá vrácená EEZ od zákazníků (resp. EEZ všech kategorií), byť se k tomu zavázali v rámci smluvního jednání s provozovatelem kolektivního systému. V praxi vzniká podezření u spotřebičů typu „chlazení“, kdy od některých prodejců nepřichází do kolektivního systému zpět žádné z těchto spotřebičů, tedy dopravce neřeší žádné objednávky na svoz typů zařízení této logistické třídy. Můžeme se pouze domnívat a spekulovat, zda nedochází k předání zmíněných vrácených EEZ třetím osobám, které vytěží výnosné části EEZ typu „chlazení“ a zbytek nekompletních EEZ odevzdají jako komunální odpad pravděpodobně do sběrného dvora. Poslední prodejce svým zapojením do kolektivního systému splnil svou legislativní povinnost s ohledem na likvidaci elektroodpadu a řešení případných výše uvedených situací již tedy spadá do kategorie dodržování smluvních podmínek mezi posledním prodejcem a kolektivním systémem.

Tento poznatek motivuje firmu k častějšímu namátkovému vizuálnímu prověřování situace u posledních prodejců, jehož cílem je eliminovat uvedené nežádoucí skutečnosti v rámci kolektivního systému. Nepředávání elektroodpadu smluvními posledními prodejci do kolektivního systému by bylo v rozporu s legislativním nařízením o způsobu zpětného odběru a likvidaci OEEZ. Pro dopravce by byl důsledkem zmiňované situace dopad finanční, tedy nižší ekonomická výnosnost svozů.

Výše uvedené podezření ovšem rozhodně není pro firmu Robert Javůrek důvodem k nespokojenosti se spoluprací s provozovatelem kolektivního systému ELEKTROWIN a.s.. Tuto spolupráci firma hodnotí jako velice přínosnou, se zárukou solventního obchodního partnera. Firma je přesvědčena o dlouhodobé perspektivě tohoto předmětu podnikání a hodlá se v září 2011 opět zapojit do výběrového řízení na dopravce (svozovou společnost) kolektivního systému společnosti ELEKTROWIN a.s.

3.4 Propagační činnost systému

Společnost ELEKTROWIN a.s. si uvědomuje důležitost osvětové činnosti v oblasti zpětného odběru elektroodpadu, a proto své úsilí věnuje také propagačním akcím a spolupráci s obcemi, školami a veřejností.

Představme si například akci pro školy „Uklidme si svět“.³²Jedná se o Ekologický projekt pro základní a střední školy v České republice – „ekologie v praxi“. Pořadatelem je kolektivní systém ELEKTROWIN a.s. s podporou systému soutěže Eurorebus. Projekt je založen na sběru vysloužilých spotřebičů, kdy je pro školy zdarma připraven servis odvozu vysloužilých spotřebičů, včetně zajišťování sběrných nádob. V roce 2010 byl vyhodnocen již 3. ročník soutěže v rámci tohoto projektu a vítězná škola MŠ a ZŠ Červená Voda odebrala celkově 11 490 kg elektroodpadu. Nejúspěšnější školy získávají každoročně zajímavé odměny jak pro žáky či studenty (např. interaktivní pomůcky, sportovní potřeby, výlety pro celou třídu), tak i motivační odměny pro pedagogy, angažované v projektu. K projektu se váží i další doprovodné akce a soutěže, zaměřené na informování veřejnosti o tom, jaké EEZ a v jakém stavu lze odevzdat prostřednictvím zpětného odběru a proč je důležitá ekologická likvidace elektroodpadu.

Společnost ELEKTROWIN a.s. průběžně pořádá další akce pro veřejnost, kde zábavnou formou propaguje zpětný odběr elektrozařízení a současně výměnou za malý motivační dárek přijímá na místě i vysloužilé EEZ.

3.5 Výstupy kolektivního systému ELEKTROWIN a.s.

V roce 2009 systém ELEKTROWIN a.s. odebíral elektroodpad od těchto subjektů:³³

- 531 smluvních obcí

³² Srov. <http://www.uklidmesisvet.cz/>

³³ Srov. Výroční zpráva 2009 - společnost ELEKTROWIN a.s., s. 10.

- 691 míst zpětného odběru ve sběrných dvorech
- 2238 míst zpětného odběru u posledních prodejců
- 4040 obcí, ve kterých probíhá tzv. mobilní svoz
- 288 dalších míst zpětného odběru (servisy, školy atd.)

Objem zpětně odebraných vyřazených elektrozařízení systémem ELEKTROWIN a.s. v roce 2009 (v počtech kusů elektrozařízení a v jednotkách tun) dokumentuje následující tabulka- viz tab. 2.³⁴

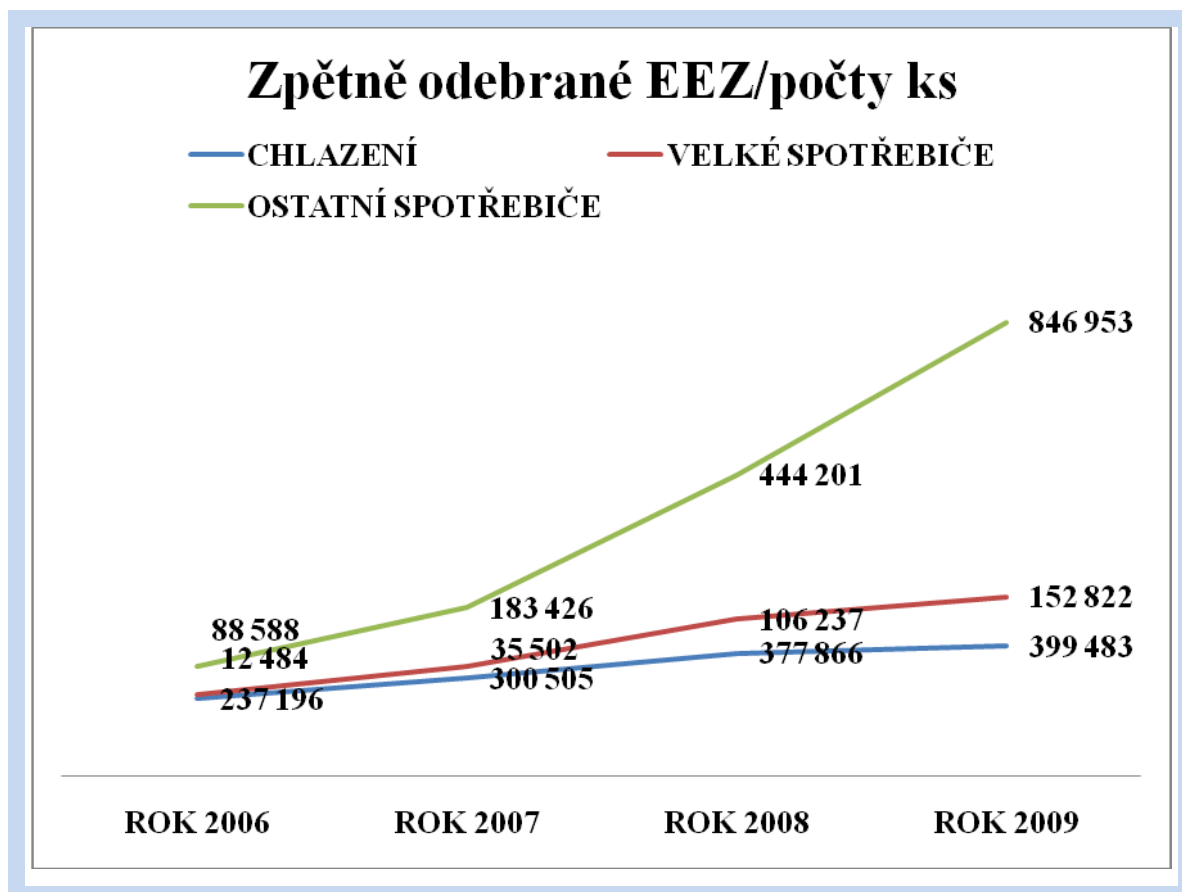
Tab. 2 – Elektroodpad zpětně odebraný systémem ELEKTROWIN a.s. v roce 2009

Typ EEZ	Celkem tun	Celkem počet ks
Spotřebiče typu „chlazení“	17 929	399 483
Velké spotřebiče	8 496	152 822
Ostatní spotřebiče	2 091	846 953

Následující graf (viz obr. 4) dokumentuje stoupající tendenci zpětně odebraných elektrozařízení systémem ELEKTROWIN a.s. od roku 2006 do roku 2009 (v počtech kusů, dle kategorie EEZ).³⁵

³⁴Srov. Výroční zpráva 2009 - společnost ELEKTROWIN a.s., s. 10.

³⁵Srov. tamtéž, s. 11.



Obr. 4 - EEZ zpětně odebrané systémem ELEKTROWIN a.s. (2006 – 2009)

ZÁVĚR

Cílem mé práce bylo přiblížit čtenáři, co jsou to elektroodpady a jaký je správný postup nakládání s nimi. Dále jsem chtěla osvětlit, co jsou to kolektivní systémy, jaký je princip jejich fungování a představit jeden konkrétní kolektivní systém zpětného odběru, odděleného sběru a zpracování elektroodpadů, včetně bližšího představení jednoho článku tohoto kolektivního systému.

Výše jsem definovala, co jsou to elektroodpady a jak probíhá jejich třídění a zpětný odběr. Zdůraznila jsem důležitost recyklace elektroodpadů a popsala proces recyklace. Uvedla jsem příslušná legislativní ustanovení, která upravují problematiku nakládání s elektroodpady. Čtenáře jsem seznámila s tím, co jsou to kolektivní systémy zpětného odběru, tříděného sběru a zpracování elektroodpadů. Uvedla jsem, jaká byla podstata vzniku kolektivních systémů v České republice, jaký je princip jejich fungování a které články je tvoří. Popsala jsem jeden z kolektivních systémů, konkrétně ELEKTROWIN a.s. a uvedla jeho specifika: projekt výměnných WINTEJNERŮ a využití informačního systému RECOS®. Podrobněji jsem zmínila činnost firmy Robert Javůrek, svozové společnosti systému ELEKTROWIN a.s.

Cíle práce tedy bylo dosaženo.

Úvodem bylo řečeno, že otázka zachování životního prostředí pro další generace a uchránění planety Země od negativních vlivů moderní společnosti se dotýká nás všech a je také i naší každodenní zodpovědností. Zapojit se do ochrany životního prostředí můžeme mimo jiné tříděním odpadů a také správným nakládáním s elektrospotřebiči, které již nehodláme využívat. Legislativní úprava nakládání s elektroodpady i nastavení systému jejich zpětného odběru, odděleného sběru, likvidace a zpracování, dává plnou podporu ekologickému nakládání s vyřazenými spotřebiči. Konkrétně zmiňovaný systém ELEKTROWIN a.s. má propracovanou organizaci nakládání s elektroodpady, kvalitní a řádně fungující informační systém, spolehlivou síť spolupracujících článků a dostatek odborníků na další zpracování a ekologickou likvidaci vyřazených elektrospotřebičů.

Řádné fungování procesu nakládání s elektroodpady v souladu s legislativními ustanoveními a zásadami ochrany životního prostředí je postaveno na zodpovědnosti nás, zákazníků a spoluobčanů, kteří používáme jakékoliv elektrospotřebiče a logicky

tedy čas od času nějaký spotřebič ze svého používání také vyřazujeme. **Existence systému náležitého nakládání s elektroodpady závisí na tom, zda veřejnost využije zpětného odběru u posledních prodejců či odděleného sběru ve sběrných dvorech a svůj vyřazený spotřebič odevzdá do „správných rukou“, tedy určitému kolektivnímu systému.**

Touto bakalářskou prací jsem chtěla svým malým dílem přispět k rozšíření informací o správném nakládání s elektroodpady a zdůraznit důležitost této problematiky.

ANOTACE

Jméno a příjmení autora:	Alena Javůrková
Instituce:	Moravská vysoká škola Olomouc
Název bakalářské práce:	Elektroodpad a kolektivní systém
Název práce v angličtině:	Electronic Scrap and Collective System
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Anežka Machátová
Počet stran:	44
Počet příloh:	5
Rok obhajoby:	2011
Klíčová slova v českém jazyce:	elektroodpad, kolektivní systém, systém RECOS, poslední prodejci
Klíčová slova v anglickém jazyce:	electronics scrap, collective system, RECOS system, last seller

Bakalářská práce „Elektroodpady a kolektivní systémy“ se zabývá problematikou vzniku, třídění, zpětného odběru a likvidace elektroodpadu. Teoretická část definuje pojmy této problematiky, popisuje procesy a legislativní podmínky. Přibližuje podstatu a princip fungování tzv. kolektivních systémů odděleného sběru a recyklace elektroodpadu. Praktická část práce je věnována kolektivnímu systému ELEKTROWIN a.s. a jednomu z jeho článků: firmě Robert Javůrek, která působí v kolektivním systému jako svozová společnost. Dokumentuje činnost, pracovní postupy a praktické zkušenosti těchto subjektů. Práce je zakončena poznatky firmy Robert Javůrek a vyhodnocením spolupráce s kolektivním systémem ELEKTROWIN a.s.

The bachelor project "Electronic waste and collective systems" deals with the issue of electronic waste occurrence, waste sorting, backward consumption and waste

liquidation. The theoretical part defines issue terms, describes processes and legislative conditions. It draws the basis and function principle of electronic waste sorting and recycling "collective systems". The practical part presents ELEKTROWIN a.s. collective system and one of its sections, Robert Javůrek corporation functioning as the cartage transportation company. The project proves by evidence the function, working process and practical skills of mentioned elements. The project is concluded with Robert Javůrek findings and with the analysis of ELEKTROWIN a.s. collective system cooperation.

LITERATURA A PRAMENY

BROŽOVÁ, S., aj. *Elektroodpad - analýza a možnosti využití*. 1.vyd. Ostrava: VŠB Technická Univerzita Ostrava, 2008. 100 s. ISBN 978-80-248-1867-2.

CENIA – Česká informační agentura životního prostředí, *Archiv konferencí a seminářů k MA21 v zahraničí* [online]. 2010 [cit. 2010-12-10]. Dostupné na [www: <http://www.cenia.cz/web/www/webpub2.nsf/\\$pid/MZPMSFHXLDSX/\\$FILE/Method-MA21_06-priloha1-deklaraceUR_0503.pdf >](http://www.cenia.cz/web/www/webpub2.nsf/$pid/MZPMSFHXLDSX/$FILE/Method-MA21_06-priloha1-deklaraceUR_0503.pdf).

ELEKTROWIN a.s., *Návrh Smlouvy o kolektivním plnění* [online]. 2010 [cit. 2010-11-15]. Dostupné na [www: < http://www.elektrowin.cz/cs/vyrobci-a-dovozci/registrace.html >](http://www.elektrowin.cz/cs/vyrobci-a-dovozci/registrace.html).

ELEKTROWIN a.s. [online]. 2010 [cit. 2010-11-28]. Dostupné na [www: < http://www.elektrowin.cz/ >](http://www.elektrowin.cz/).

EWIN 2/2010 - Zpravodaj ELEKTROWIN a.s. Praha: ELEKTROWIN a.s., 2010.

HERČÍK, M., FIEDOR, J. A MÜLLEROVÁ, H. *Legislativa a ochrana životního prostředí*. 1.vyd. Ostrava: VŠB Technická Univerzita Ostrava, 2008. 182 s. ISBN:978-80-248-1837-5.

Ministerstvo životního prostředí České republiky, *Odpadové hospodářství – Zpětný odběr výrobků – Elektrozařízení* [online]. 2010 [cit. 2010-12-11]. Dostupné na [www: < http://www.mzp.cz/cz/elektrozarizeni >](http://www.mzp.cz/cz/elektrozarizeni).

Muzeum spotřebičů [online]. 2010 [cit. 2010-12-13]. Dostupné na [www: <www.muzeumspotrebicu.cz >](http://www.muzeumspotrebicu.cz).

REMA Systém, a.s. [online]. 2010 [cit. 2010-12-12]. Dostupné na [www: < http://www.remasystem.cz/ >](http://www.remasystem.cz/).

RETELA, s.r.o. [online]. 2010 [cit. 2010-12-10]. Dostupné na [www: < http://www.retela.cz/ >](http://www.retela.cz/).

Směrnice Evropského parlamentu a rady 2002/96/ES ze dne 27. ledna 2003 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.

Uklidme si svět [online]. 2011 [cit. 2011-01-13]. Dostupné na www: < <http://www.uklidmesisvet.cz/> > .

Vyhláška č. 374/2008 Sb. o přepravě odpadů a o změně vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů), ve znění pozdějších předpisů.

Výroční zpráva 2009 – společnost ELEKTROWIN a.s. Praha: ELEKTROWIN a.s., 2010.

WEEE Forum [online]. 2011 [cit. 2011-01-13]. Dostupné na www: < <http://www.weee-forum.org/> > .

Zadání výběrového řízení na dodavatele služeb v oblasti svozu a přepravy elektrozařízení a elektroodpadů - ELEKTROWIN a.s. Praha: ELEKTROWIN a.s., 2009.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích a o změně některých zákonů.

SEZNAM ZKRATEK:

EEZ - elektrické a elektronické zařízení

OEEZ – odpadní elektrické a elektronické zařízení

MZPCR – Ministerstvo životního prostředí České republiky

SL – svozový list

PHE – příspěvek na likvidaci historických elektrických a elektronických zařízení

PNE - příspěvek na likvidaci nových elektrických a elektronických zařízení

SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obr. 1 – Symbol označení nových EEZ	13
Obr. 2 – Zpětně odebraný elektroodpad v ČR v letech 2005 – 2009 (v tunách)	15
Obr. 3 – Cyklus využívání a recyklace EEZ	16
Obr. 4 – EEZ zpětně odebrané systémem ELEKTROWIN a.s. (2006 – 2009)	48

SEZNAM TABULEK:

Tab. 1 – Kategorie EEZ	11
Tab. 2 – Elektroodpad zpětně odebraný systémem ELEKTROWIN a.s. (2009)	47

SEZNAM PŘÍLOH:

Příl. 1 - Seznam EEZ, kterými se zabývá kolektivní systém ELEKTROWIN a.s. ...	60
Příl. 2 - Ukázka WINTEJNERU	61
Příl. 3 - Ukázka svozového listu.....	62
Příl. 4 - Schéma posouzení kompletnosti zpětně odebraného EEZ	63
Příl. 5 - Protokol o kompletnosti.....	64

(Příl. 3, 4, 5 – zdroj: materiály společnosti ELEKTROWIN a.s.)

PŘÍLOHY

Příloha 1**Seznam EEZ, kterými se zabývá kolektivní systém****ELEKTROWIN a.s.****Velké spotřebiče**

ledničky, mrazáky, sporáky, myčky, pračky, sušičky, mikrovlnné trouby, trouby na pečení, odsavače par, čističky vzduchu, el.topidla, el.plotny, el. sekačky apod.,

Malé spotřebiče (bag)

vysavače - podlahové vysavače včetně akumulátorových, ruční akumulátorové vysavače, čisticí stroje na koberce - mokré vysávání, tepovače apod., parní čističe, zařízení pro vysokotlaké čištění apod., žehličky a jiné spotřebiče používané k žehlení, mandlování a další péči o oděvy, šicí stroje, pletací stroje, vyšívací stroje, tkací stroje apod., fritovací hrnce, el.pečící pánve, barbecue gril, raclette gril, toastovače, sendvičovače, opékače topinek apod., elektrické nože, svářečky folií, mlýnky na maso, mlýnky na kávu, espressa, varné konvice, el.otvírače konzerv, kávomlýnky apod., hodiny, budíky a zařízení pro účely měření, indikace nebo registrace času, fény, vysoušeče vlasů, kulmy, zubní kartáčky, holicí strojky, masážní strojky, epilátory, vysoušecí helmy, zastříhávače vlasů a vousů, žehličky na vlasy apod., váhy - osobní, kuchyňské apod., elektrické ventilátory malé, el.kráječe, ohřívače nápojů a pokrmů, kuchyňské roboty, mixéry, ruční mixéry, multikráječe, šlehače, citrusovače, odšťavňovače, parní hrnce, malé domácí pekárny, popkornovače, rychlovarné konvice, svářečky fólií apod., osvěžovače vzduchu, odpuzovače hmyzu apod.,

Elektrické nářadí a nástroje

vrtačky - ruční, příklepové, aku vrtačky apod., pily - řetězové, okružní, pokosové, kotoučové apod., řezačky, obrážečky, obráběcí stroje, frézky, brusky, stroje na hoblování, hlazení, leštění, ohýbání, spojování drcení, vrtací, sekací, bourací kladivo apod., nástroje pro nýtování, přibíjení nebo šroubování nebo pro odstraňování nýtů, hřebíků, šroubů nebo pro podobné účely - aku a el.šroubováky, el.sponkovačky, nýtovací kleště apod., nástroje pro pájení, svařování nebo podobné použití - pájky, svářečky apod., drobné nástroje a zařízení apod.

(Zdroj:<http://www.elektrowin.cz/>)

Ukázka WINTEJNERU



(Zdroj:<http://www.mesto-hranice.cz/cs/televize-tisk/hranicka-radnice/radnice-2010/hranicka-radnice-20-kvetna-2010.html>)



(Zdroj:<http://www.elektrowin.cz/cs/obce-a-sberne-dvory/informace-o-systemu/wintejnery.html>)

Svozový list - Příloha 3

RECOS System, Elektrowin a.s.

https://recos.elektrowin.cz/recos_test2/index?page=svoz_dokument_pr...

Svozový list č. 0000007234



Dopravce:		Převzatce:	
IČO:	12345678	IČO:	27257843
Název:	mujdopravce	Název:	Elektrowin a.s.
Ulice:	homl	Ulice:	Michelská 300/60
Město:	dolní	Město:	Praha 4 - Michle
PSČ:	24568	PSČ:	140 00
Telefon:	311 659 896, 602 568 956	Telefon:	
Fax:		Fax:	
Email:	kaufka@kaufka.cz	Email:	

Přepřítované elektrozařítzení je zpětně odebráno v systému ELEKTROWIN a.s. a přepřítáváno k využití. V souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech, § 38, odst. 8, se zpětně odebraný výrobek stává odpadem ve chvíli předání osobě oprávněné k jeho využití nebo odstranění.

Nakládka:

Název	Ulice	Město	PSČ	Kontakt	Telefon
Město Sběrač - SD	Ráhoňní 6	Sběrač	999 99		241 092 842

Provozní doba	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
	9:00 - 18:00	8:00 - 16:00	10:00-18:00	8:00-11:30, 14:00-16:30	7:00 - 15:00		

Logistická skupina	Odebrané ks	Datum
volné ložené - chlazení	123	
		Celkem hmotnost
		Číslo vážního listku

Razítko a podpis sběrného místa

Razítko a podpis dopravce

Vykládka:

Název	Ulice	Město	PSČ	Kontakt	Telefon
mujdopravce	homl	dolní	24568		311 659 896

Logistická skupina	Odebrané ks	Datum
volné ložené - chlazení	123	
		Celkem hmotnost
		Číslo vážního listku

Razítko a podpis zpracovatele

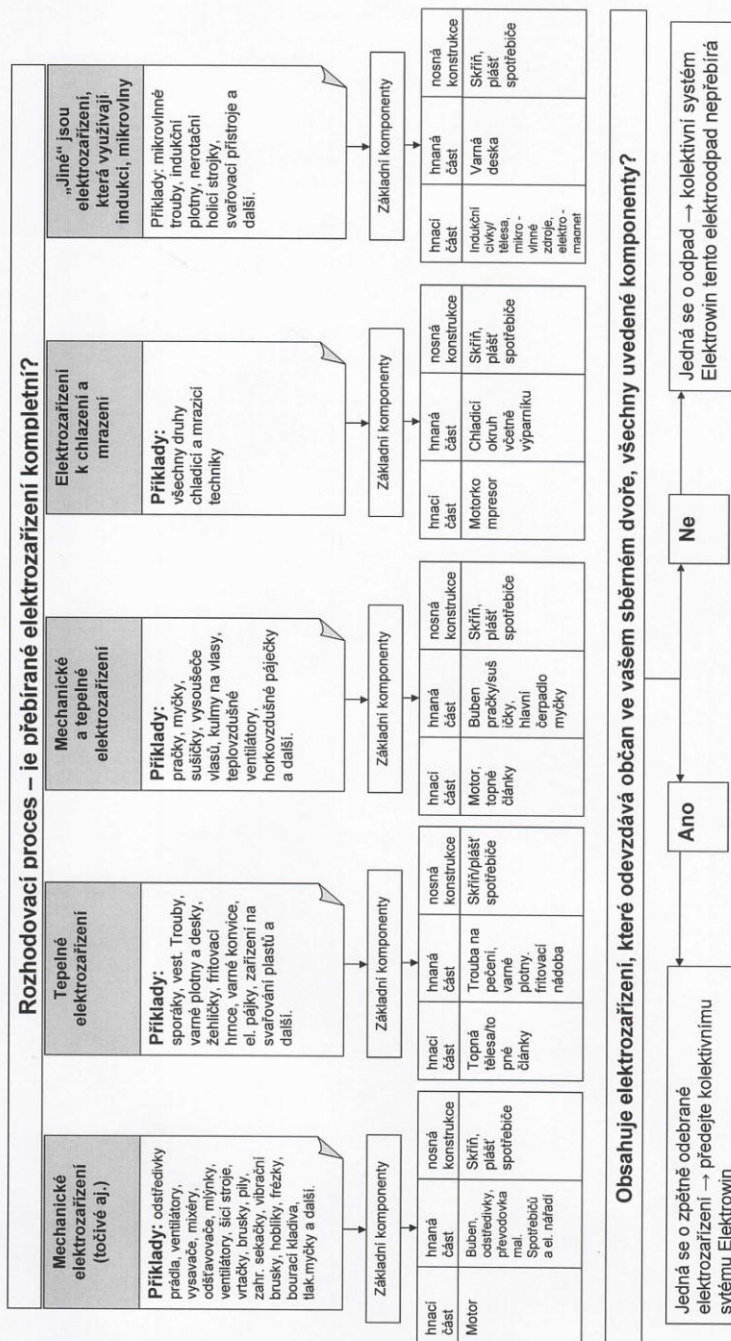
Razítko a podpis dopravce

Schéma posouzení kompletnosti zpětně odebraného EEZ

Kompletnost zpětně odebraného elektrozařízení

(Elektrowin a.s., skupiny elektrozařízení 1 – velké domácí spotřebiče, 2 – malé domácí spotřebiče a 6 – elektrické nářadí)

Zpětně odebrané elektrozařízení – elektrozařízení pocházející z domácnosti nebo podobné a ve stejném množství od právnických a fyzických osob oprávněných k podnikání.
Zpětně odebraný výrobek se stává odpadem teprve předáním osobě oprávněné k jeho využití nebo odstranění, tedy do rukou specializované recyklační firmy.



Protokol kompletnosti

Protokol kompletnosti chladicích zařízení

Místo zpětného odběru:

Adresa:

Svozový list č.: Datum svozu:

Dopravce:

Celkový počet v dodávce:
(kompletní + nekompletní) ks

Celkový počet kompletních lednic: ks

Celkový počet nekompletních lednic: ks

stav nekompletních lednic:

poškozené
(narušený korpus) ks

špinavé ks

vytékající olej ks

bez motorkompresoru ks

bez výparníku
(uvnitř lednice) ks

bez chladicí mřížky
(vzadu) ks

ulámané dveře ks

ostatní poškození ks

Vyjádření sběrného místa:

Vyjádření dopravce:

Vyjádření zpracovatele:

Podpis, razítko, datum:

sběrné místo	dopravce	zpracovatel
--------------	----------	-------------