



STUDIE PROVEDITELNOSTI  
“Realizace centrálního zpracovatelského zařízení  
ve Středočeském kraji pro hlavní  
kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení”

Září 2006



## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>STUDIE PROVEDITELNOSTI – ČÁST I.....</b>	<b>6</b>
2.1	ÚVODNÍ INFORMACE .....	6
2.1.1	<i>Legislativa v ČR .....</i>	<i>6</i>
2.1.2	<i>Plán odpadového hospodářství České republiky.....</i>	<i>13</i>
2.1.3	<i>Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje .....</i>	<i>14</i>
2.2	ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU .....	24
2.2.1	<i>Zařízení na zpracování odpadních elektrických a elektronických zařízení.....</i>	<i>24</i>
2.2.2	<i>Kolektivní systémy .....</i>	<i>49</i>
2.3	VYHODNOCENÍ A PROGNÓZA VÝVOJE.....	56
2.3.1	<i>Posouzení kvót pro zpětný odběr.....</i>	<i>56</i>
2.3.2	<i>Vyhodnocení plnění Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje .....</i>	<i>57</i>
2.3.3	<i>Vyhodnocení provozu zařízení.....</i>	<i>71</i>
2.3.4	<i>Vyhodnocení provozu kolektivních systémů .....</i>	<i>78</i>
2.3.5	<i>Prognóza vývoje .....</i>	<i>81</i>
<b>3</b>	<b>NÁVRH ŘEŠENÍ .....</b>	<b>96</b>
<b>4</b>	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>100</b>
<b>5</b>	<b>STUDIE PROVEDITELNOSTI – ČÁST II.....</b>	<b>102</b>
<b>6</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>103</b>
<b>7</b>	<b>ZKRATKY.....</b>	<b>103</b>

## 1 Úvod

Na základě smluvního zadání zpracovala společnost DHV CR, spol. s r.o. studii, která se zabývá nutností realizace centrálního zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení ve Středočeském kraji. Zadání této studie vyplývá z požadavku Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje.

Studie proveditelnosti pro realizaci centrálního zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení ve Středočeském kraji je zaměřena na zjištění aktuálního stavu v nakládání s těmito elektrozařízeními a elektroodpady (WEEE – Waste Electrical and Electronic Equipment), na prognózu vývoje a na návrh řešení pro území Středočeského kraje.

### Legislativní základ

Nakládání s WEEE je na úrovni Evropské unie řešeno následujícími právními předpisy:

- Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES ze dne 27. ledna 2003 o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních)
- Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council of 27 January 2003 on waste electrical and electronic equipment (WEEE) (Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/ES ze dne 27. ledna 2003 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních)
- Directive 2003/108/EC of the European Parliament and of the Council of 8 December 2003 amending Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (WEEE) (Směrnice Evropského Parlamentu a Rady 2003/108/ES ze dne 8. prosince 2003, kterou se mění směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních)

návaznými právními předpisy EU jsou:

- Commission Decision 2004/249/EC of 11 March 2004 concerning a questionnaire for Member States reports on the implementation of Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council on waste electrical and electronic equipment (WEEE) (Rozhodnutí komise 2004/249/ES ze dne 11. března 2004, o dotazníku pro zprávy členských států o provádění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních (WEEE))
- Commission Decision 2005/369/EC of 3 May 2005 laying down rules for monitoring compliance of Member States and establishing data formats for the purposes of Directive 2002/96/EC of the European Parliament and of the Council on waste electrical and electronic equipment (Rozhodnutí Komise 2005/369/ES ze dne 3. května 2005, kterým se stanoví pravidla 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)
- Commission Decision 2005/618/EC of 18 August 2005 amending Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council for the purpose of establishing the maximum concentration values for certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (Rozhodnutí Komise 2005/618/ES ze dne 18. srpna 2005, 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)
  - Commission Decision 2005/717/EC of 13 October 2005 amending for the purposes of adapting to the technical progress the Annex to Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (Rozhodnutí Komise 2005/717/ES ze dne 13. října 2005, kterým se pro účely přizpůsobení technickému pokroku mění příloha směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních)
  - Commission Decision 2005/747/EC of 21 October 2005 amending for the purposes of adapting to technical progress the Annex to Directive 2002/95/EC of the European Parliament and of the Council on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment (Rozhodnutí Komise 2005/747/ES ze dne 21. října 2005, kterým se mění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/95/ES o omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních za účelem přizpůsobení její přílohy technickému pokroku)
  - Council decision 2004/312/EC of 30 March 2004 granting the Czech Republic, Estonia, Hungary, Latvia, Lithuania, Slovakia and Slovenia certain temporary derogations for Directive 2002/96/EC on waste electrical and electronic equipment (Rozhodnutí rady 2004/312/ES zajišťující České republice, Estonsku, Maďarsku, Litvě, Lotyšsku, Slovinsku a Slovensku některé dočasné odchylky od směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních)

Na národní úrovni řeší nakládání s vyřazenými elektrickými a elektronickými zařízeními a elektroodpady zejména následující právní předpisy:

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 477/2001 Sb.; 76/2002 Sb., 275/2002 Sb., 320/2002 Sb.; 188/2004 Sb.; 356/2003 Sb., 167/2004 Sb., 188/2004 Sb. (část); 317/2004 Sb.; 7/2005 Sb. a 444/2005 Sb., (dále jen: zákon o odpadech);
- Vyhláška č. 352/2005 Sb., o podrobnostech nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady a o bližších podmínkách financování nakládání s nimi (vyhláška o nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady) (dále jen vyhláška č. 352/2005 Sb.);



Základními strategickými dokumenty schválenými pro řešení nakládání s odpady jsou:

- Plán odpadového hospodářství České republiky, nařízení vlády č. 193/2003 Sb.,
- Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje (obecně závazná vyhláška Středočeského kraje č. 1/2005).

## 2 Studie proveditelnosti – Část I

Hlavním cílem první části studie je provést analýzu nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními na území Středočeského kraje.

Specifickým cílem této části pak je posouzení shody stávajícího způsobu nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními s požadavky příslušných právních předpisů České republiky.

### 2.1 Úvodní informace

#### 2.1.1 Legislativa v ČR

Nakládání s elektrozařízeními a elektroodpadem se v zemích Evropské unie řídí od 13. srpna 2005 podle dvou směrnic Evropského parlamentu a Rady vydaných 27. ledna 2003. Jsou to Směrnice 2002/95/ES, týkající se omezení používání některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních a Směrnice 2002/96/ES, o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.

Rozhodnutí rady 2004/312/ES zajišťuje České republice, Estonsku, Maďarsku, Litvě, Lotyšsku, Slovinsku a Slovensku některé dočasné odchylky od směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Rozhodnutí bylo Radou schváleno 30. 3. 2004. Prodlužuje konečný termín (31.12.2006) pro dosažení kvóty odděleného sběru nejméně 4 kg elektrozařízení pocházejících z domácností na obyvatele pro Českou republiku do roku 2008. Konečný termín pro dosažení minimální cílové hodnoty pro recyklaci a znovuvyužití odpadu je taktéž prodloužen z roku 2006 do roku 2008.

Dne 6. ledna 2005 byla vydána novela zákona o odpadech č. 7/2005 Sb., která v souladu s právem Evropských společenství stanoví povinnosti výrobcům, posledním prodejčům a distributorům elektrických a elektronických zařízení a povinnosti zpracovatelům takových elektrických a elektronických zařízení, která se stala odpadem. Jako prováděcí právní předpis byla dne 15. září vydána vyhláška č. 352/2005 Sb., která stanovuje technické, evidenční, finanční a administrativní podmínky pro zajištění funkčnosti systému pro sběr a nakládání s elektroodpadem a použitými elektrozařízeními.

#### Definice a termíny

Termín elektrozařízení je legislativní zkratkou pro elektrická a elektronická zařízení, jejichž funkce závisí na elektrickém proudu nebo na elektromagnetickém poli, nebo zařízení k výrobě, přenosu a měření elektrického proudu nebo elektromagnetického pole, náleží do jedné z deseti skupin definovaných v zákoně o odpadech a je určeno pro použití při napětí nepřesahujícím 1000 V pro střídavý proud a 1500 V pro stejnosměrný proud, vyjma zařízení určených výhradně pro účely obrany státu.

Elektroodpad je definován jako elektrozařízení, které se stalo odpadem, včetně komponentů, konstrukčních dílů a spotřebních dílů, které v tom okamžiku jsou součástí zařízení.

Elektrozařízení pocházející z domácností je definováno jako použité elektrozařízení pocházející z domácností nebo svým charakterem a množstvím jemu podobný elektroodpad od právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání.



Zpětný odběr elektrozařízení je odebírání použitých elektrozařízení pocházejících z domácností od spotřebitelů bez nároku na úplatu na místě k tomu výrobcem určeném.

Odděleným sběrem elektroodpadu se míní odebírání použitých elektrozařízení nepocházejících z domácností od konečných uživatelů na místě k tomu výrobcem určeném.

Historické elektrozařízení je elektrozařízení pocházející z domácností, uvedené na trh do dne 13. srpna 2005, které je určeno ke zpětnému odběru.

Historickým elektroodpadem je elektrozařízení nepocházející z domácností, uvedené na trh do dne 13. srpna 2005, které se stalo odpadem podle § 3 zákona.

Na elektrozařízení pocházející z domácností se vztahuje povinnost zpětného odběru podle § 38 zákona o odpadech. Proto se zpětně odebrané elektrozařízení pocházející z domácností stane odpadem ve chvíli předání osobě oprávněné k jejich využití nebo odstranění. Konečný uživatel elektrozařízení nepocházejícího z domácností, pokud má úmysl nebo povinnost zbavit se použitého elektrozařízení, se jako původce odpadů vždy zbavuje elektroodpadu. Termín elektroodpad je proto používán v zúženém smyslu pro vysloužilá elektrozařízení nepocházející z domácností.

**Základní cíle** novely zákona o odpadech č. 7/2005 Sb. jsou tyto:

- Prevence vzniku elektroodpadu,
- Minimalizace elektroodpadu jako součásti netříděného komunálního odpadu,
- Zvýšení opětovného použití, recyklace a ostatních způsobů využití elektroodpadu

### **Základní povinnosti výrobců elektrozařízení**

Výrobce elektrozařízení je povinen podat návrh na zápis do Seznamu výrobců elektrozařízení (dále jen "Seznam"). Zákon o odpadech umožňuje tři způsoby plnění povinností výrobců elektrozařízení a podle zvoleného způsobu se liší i forma podání návrhu na zápis do Seznamu. Jedná se o tyto možnosti :

- **Individuální systém** je systém vytvořený a provozovaný jedním výrobcem samostatně, organizačně a technicky na jeho vlastní náklady, návrh na zápis do Seznamu podává výrobce samostatně.
- **Solidární systém** je systém vytvořený a provozovaný dvěma a více výrobci základě písemně uzavřené smlouvy, návrh na zápis do Seznamu podává každý výrobce samostatně.
- **Kolektivní systém** je systém vytvořený výrobcí a provozovaný jinou právnickou osobou, zajišťující společné plnění povinností výrobců. Na základě plné moci výrobců umožňuje vyhláška č. 352/2005 Sb. provozovateli kolektivního systému podat návrhy na zápis do Seznamu výrobců elektrozařízení.

Pokud se výrobce rozhodne plnit své povinnosti v rámci individuálního nebo solidárního systému, plní povinnost finančního zajištění nakládání s historickými elektrozařízeními společně s výrobcí stejné skupiny elektrozařízení prostřednictvím kolektivního systému.

Za účelem plnění povinností prostřednictvím kolektivního systému lze uzavřít dohodu o tom, že kolektivní systém bude zajišťovat plnění povinností výrobců pro všechna elektrozařízení v rámci dané skupiny elektrozařízení bez ohledu na to, zda pocházejí z domácností či nikoli,

a bez ohledu na datum, kdy byla elektrozařízení uvedena na trh.

Výrobce elektrozařízení je povinen zajistit, aby elektrozařízení bylo navrženo a vyrobeno tak, aby se usnadnila demontáž a využití, zejména opětovné použití těchto elektrozařízení a materiálové využití elektroodpadu, jeho komponentů a materiálů.

Výrobce elektrozařízení uvedeného na trh po 13. srpnu 2005 je povinen zajistit, aby z označení elektrozařízení bylo patrné, že bylo na trh uvedeno po tomto datu, a bylo možné zjistit výrobce, na kterého se vztahují povinnosti podle zákona.

Ten, kdo v rámci své podnikatelské činnosti prodává elektrozařízení nepocházející od výrobců zapsaných v Seznamu, nese odpovědnost za plnění povinností výrobce.

Systém by měl mít následující prvky:

- sběrná síť – sběrná místa zpětného odběru elektrozařízení – pro fyzické osoby – spotřebitele a sběrná místa odděleného sběru elektroodpadu pro konečné uživatele elektrozařízení – podnikatele a právnické osoby – původce odpadu
- logistická síť – smluvně vytvořený regionální systém svozu elektrozařízení a elektroodpadů ze sběrné sítě a jejich přepravy na zařízení pro zpracování elektroodpadů
- zpracovatelská síť – regionální systém zpracovatelských zařízení s odpovídajícím technologickým zázemím a se souhlasy k provozování těchto zařízení od krajských úřadů

### **Zpětný odběr elektrozařízení a oddělený sběr elektroodpadu**

Výrobce elektrozařízení je povinen zajistit zpětný odběr elektrozařízení pocházejícího z domácností. Pro elektroodpad nepocházející z domácností výrobce elektrozařízení zajistí jeho oddělený sběr. Pro účely zpětného odběru elektrozařízení a odděleného sběru elektroodpadu označí výrobce 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.

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.

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

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

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.



## Zpracování elektrozařízení a elektroodpadu

Výrobce elektrozařízení má povinnost vytvořit systém pro zpracování elektroodpadu za použití nejlepších dostupných technik jeho zpracování, využívání a materiálového využívání.

Výrobce elektrozařízení dále musí poskytnout zpracovatelům elektroodpadu veškeré informace, které jsou nutné k jeho zpracování, především údaje o obsažených nebezpečných látkách, možnostech opětovného použití elektrozařízení a materiálového využití elektroodpadu, případně způsobu jejich odstranění. Tyto informace výrobce elektrozařízení poskytne pro každý typ nového elektrozařízení do jednoho roku od data uvedení výrobku na trh. Informace poskytne v návodech na použití nebo na technickém nosiči dat nebo prostředky dálkové komunikace.

Zpracovatel elektroodpadu je povinen:

- provozovat zařízení ke zpracování elektroodpadu v souladu s jeho provozním řádem a plnit další povinnosti oprávněné osoby,
- přednostně odstranit z elektroodpadu všechny látky a součásti stanovené vyhláškou č. 352/2005 Sb. (viz dále uvedené technické požadavky),
- skladovat a zpracovávat elektroodpad v souladu s technickými požadavky stanovenými vyhláškou č. 352/2005 Sb.,
- zajistit využití elektroodpadu v souladu se zákonem o odpadech,
- vést evidenci o převzatém elektroodpadu a způsobu jeho zpracování a zasílat příslušnému správnímu úřadu údaje o zařízení.

## Technické požadavky na skladování elektroodpadů

Při skladování a manipulaci s elektroodpady s obsahem nebezpečných nebo regulovaných látek nesmí dojít k poškození částí obsahujících nebezpečné nebo regulované látky a k úniku těchto látek. Elektroodpady, které obsahují nebezpečné nebo regulované látky, se přepravují tak, aby se zabránilo jejich poškození nebo rozbití a úniku nebezpečných nebo regulovaných látek.

Místo ke shromažďování nebo skladování elektroodpadů musí být vybaveno:

- zpevněnou podlahou nepropustnou vůči únikům nebezpečných látek se zařízením na jímání úniků nebezpečných látek, pokud jsou v elektroodpadu obsaženy,
- pomůckami pro úklid, látkami pro absorpci uniklých provozních kapalin, zařízením pro odstranění uniklých kapalin, pokud jsou v elektroodpadu obsaženy, shromažďovacími prostředky pro vznikající odpady a případně dalšími zařízeními k úpravě odpadů,
- zařízením umožňujícím přemísťování elektroodpadů.

Sklady elektroodpadů musí být provozovány podle provozního řádu.

## Technické požadavky na zpracování elektroodpadů

Zpracovatelé elektroodpadů vedou průběžnou evidenci o převzatých elektroodpadech a o způsobech jejich zpracování, postupují podle provozního řádu a vedou provozní deník zařízení.

Místo ke zpracování elektroodpadů musí být vybaveno:

- vhodným zařízením ke stanovení hmotnosti zpracovávaného elektroodpadu,
- zpevněnou podlahou nepropustnou vůči únikům nebezpečných látek se zařízením na jímání úniků nebezpečných látek, pokud jsou v elektroodpadu obsaženy,
- vhodnými nádobami pro skladování baterií, akumulátorů, pro kondenzátory obsahující PCB či PCT a jiné nebezpečné odpady, jako např. radioaktivní odpady,
- vhodným skladovacím prostorem pro demontované konstrukční díly a součásti,
- zařízením pro čištění odpadních vod v souladu se zvláštními právními předpisy.

Zpracovatelé jsou povinni dodržovat následující technické požadavky na zpracování elektroodpadů:

- Při demontáži zařadit vyjmuté a demontované části elektroodpadů pod jednotlivá čísla podle tabulky č. 1 přílohy č. 8 vyhlášky č. 352/2005 Sb. a roztrdit je podle jednotlivých druhů.
- Používat pouze technologie určené pro zpracování elektroodpadu zaručující, že nedojde k úniku látek ohrožujících životní prostředí.
- Elektroodpady s obsahem regulovaných látek (CFC a HCFC), elektroodpady ze zařízení, při jejichž výrobě bylo použito regulovaných látek nebo jejichž trvalá funkce byla na regulovaných látkách závislá, zpracovávat stanovenou závaznou technologií.
- Z elektroodpadů přednostně demontovat:
  - kondenzátory obsahující PCB,
  - součásti obsahující rtuť, jako jsou např. přepínače nebo fluorescenční lampy na podsvěcování displejů,
  - baterie a akumulátory,
  - tištěné spoje z mobilních telefonů obecně, nebo z jiných přístrojů, pokud je povrch tištěného spoje větší než 10 cm<sup>2</sup>,
  - inkoustové kartridže, tonerové kazety pro kapalnou a pastovitou náplň, stejně jako barevné tonery,
  - plasty obsahující bromované retardéry (zpomalovače) hoření,
  - azbestové odpady a konstrukční součásti obsahující azbest,
  - obrazovky,
  - regulované látky,
  - roztok amoniaku a vody u absorpčních chladicích zařízení,
  - všechny ostatní kapaliny, zejména oleje a žíraviny,
  - výbojky, zářivky,
  - displeje z tekutých krystalů o ploše větší než 100 cm<sup>2</sup> (pokud možno společně s pouzdem) a všechny displeje podsvícené výbojkami,
  - vnější elektrické kabely,
  - součásti obsahující ohnivzdorná keramická vlákna,

- součásti obsahující radioaktivní látky,
- elektrolytické kondenzátory s výškou od 25 mm a průměrem od 25 mm nebo srovnatelného objemu.
- Části, součásti a materiály přednostně demontované z elektroodpadů využít nebo odstranit v souladu se zvláštními právními předpisy upravujícími nakládání s nebezpečnými látkami v nich obsaženými. Uvedené části, materiály a součásti odstranit nebo využít v souladu se zákonem nebo zvláštním právním předpisem (zákon č. 86/2002 Sb.).
- Dodržovat stanovené způsoby zpracování vybraných elektroodpadů:
  - z obrazovek odstranit vrstvu luminoforů, getrové destičky a elektronový zdroj,
  - z elektroodpadu obsahujícího regulované látky definované zákonem č. 86/2002 Sb. (zákon o ochraně ovzduší), které poškozují ozónovou vrstvu nebo mají potenciál globálního oteplování (GWP) vyšší než 15, pokud je obsahují pěny a chladicí obvody řádně odsát plyny a řádně zpracovat. S plyny poškozujícími ozónovou vrstvu nakládat v souladu se zákonem o ochraně ovzduší,
  - u konstrukčních součástí obsahujících rtuť provést vhodná opatření k zabránění emisí rtuti.

### **Využívání elektrozařízení a elektroodpadu**

Výrobce elektrozařízení má povinnost vytvořit systém, jehož prostřednictvím bude zajištěno využití elektroodpadu navazující na zpětný odběr elektrozařízení nebo oddělený sběr elektroodpadu.

Pro zpětně odebraná a odděleně sebraná elektrozařízení platí, že se před předáním zpracovateli mají přednostně opětovně použít jako celek. Opětovně lze použít pouze taková elektrozařízení či jejich komponenty, které splňují požadavky příslušných právních předpisů.

Výrobce elektrozařízení je povinen zajistit využití elektroodpadu předaného zpracovateli minimálně v rozsahu:

- u elektrozařízení uvedeného ve skupinách 1 a 10 přílohy č. 7 k zákonu v rozsahu 80 % jeho průměrné hmotnosti a opětovné použití a materiálové využití komponentů, materiálů a látek v rozsahu 75 % jeho průměrné hmotnosti,
- u elektrozařízení uvedeného ve skupinách 3 a 4 přílohy č. 7 k zákonu v rozsahu 75 % jeho průměrné hmotnosti a opětovné použití a materiálové využití komponentů, materiálů a látek v rozsahu 65 % jeho průměrné hmotnosti,
- u elektrozařízení uvedeného ve skupinách 2, 5, 6, 7 a 9 přílohy č. 7 k zákonu v rozsahu 70 % jeho průměrné hmotnosti a opětovné použití a materiálové využití komponentů, materiálů a látek v rozsahu 50 % jeho průměrné hmotnosti,
- u výbojek a zářivek opětovné použití a materiálové využití komponentů, materiálů a látek v rozsahu 80 % jejich hmotnosti.

Z čehož vyplývá, že výrobce má povinnost při výrobě elektrozařízení postupovat tak, aby bylo možné uvedené kvóty naplnit.

### **Financování nakládání s elektrozařízením pocházejícím z domácností**

Pro elektrozařízení uvedené na trh po dni 13. srpna 2005 je výrobce tohoto elektrozařízení povinen financovat zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení pocházejícího z domácností, které bylo zpětně odebráno.

Pro elektrozařízení uvedené na trh do dne 13. srpna 2005 (historická elektrozařízení), jsou k zajištění zpětného odběru, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení pocházejícího z domácností, které bylo zpětně odebráno, výrobci povinni vytvořit systém, do kterého v odpovídajícím rozsahu, zejména podle podílu na trhu, přispívají všechny osoby, které jsou podnikatelsky činné v okamžiku vzniku příslušných nákladů. Uvedené náklady nesmí překročit náklady skutečně vzniklé.

Pro každou skupinu elektrozařízení zajišťuje společné plnění financování nakládání s historickými elektrozařízeními jeden kolektivní systém.

### **Financování nakládání s elektroodpadem**

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

- je-li elektrozařízení uvedeno na trh po dni 13. srpna 2005, zajistí jeho financování sám,
- 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,
- 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.

### **Přechodná ustanovení zákona č. 7/2005 Sb.**

Roční zprávu o plnění povinností výrobců za uplynulý kalendářní rok zasílají výrobci elektrozařízení poprvé za rok 2006.

Hlášení o zpracování, využívání a odstraňování elektroodpadů se poprvé zasílá příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností za rok 2006.

Provozovatelé kolektivního systému financování nakládání s historickými elektrozařízeními podávají návrhy na zápis nejpozději do dne 12. října 2005.

### **Skupiny elektrických a elektronických zařízení v oblasti působnosti zákona o odpadech (Příloha č. 7 k zákonu)**

1. Velké domácí spotřebiče
2. Malé domácí spotřebiče
3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení
4. Spotřebitelská zařízení
5. Osvětlovací zařízení

6. Elektrické a elektronické nástroje (s výjimkou velkých stacionárních průmyslových nástrojů)
7. Hračky, vybavení pro volný čas a sporty
8. Lékařské přístroje (s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků)
9. Přístroje pro monitorování a kontrolu
10. Výdejní automaty

### **2.1.2 Plán odpadového hospodářství České republiky**

Plán odpadového hospodářství ČR (dále POH ČR) byl schválen dne 4. června 2003 formou nařízení vlády č. 193/2003 Sb. Tento plán je prvním dokumentem v ČR, který souhrnně popisuje oblast nakládání s odpady v ČR a stanovuje cíle a opatření pro splnění podmínek pro jednotlivé komodity odpadů.

POH ČR byl základním podkladem pro zpracování plánů odpadového hospodářství krajů. Závazná část POH ČR se tak stala závazným podkladem pro rozhodovací a jiné činnosti příslušných správních úřadů, krajů a obcí v oblasti odpadového hospodářství. POH ČR je zpracován na dobu 10 let tj. období 2003 až 2012 a má být změněn bezprostředně po každé zásadní změně podmínek, na jejichž základě byl zpracován.

V POH ČR, v závazné části, jsou stanoveny cíle pro oblast odpadních elektrických a elektronických zařízení, které vyplývají ze schválených směrnic EU o elektroodpadu (směrnice 2002/95/ES, o omezování použití některých nebezpečných látek v elektrických a elektronických zařízeních a směrnice 2002/96/ES, o odpadních elektrických a elektronických zařízeních).

Jedním ze základních strategických cílů POH ČR je maximální využívání odpadů jako náhrady primárních přírodních zdrojů.

#### **Cíle stanovené v POH ČR pro odpadní elektrická a elektronická zařízení:**

- zvýšit úroveň sběru tříděných vyřazených elektrických a elektronických zařízení na 4 kg na osobu za rok z domácností do 31. prosince 2006;
- dosáhnout u velkých domácích spotřebičů a automatických výdejních stojanů využití minimálně 80 % průměrné hmotnosti použitého spotřebiče a opětovně použít nebo recyklovat materiály, látky a součásti z nich v rozsahu minimálně 75 % průměrné hmotnosti spotřebiče do 31. prosince 2006;
- dosáhnout u zařízení informační technologie a komunikačních a spotřebitelských zařízení využití minimálně 75 % průměrné hmotnosti použitého spotřebiče a opětovně použít nebo recyklovat materiály, látky a součásti z nich v rozsahu minimálně 65 % průměrné hmotnosti spotřebiče do 31. prosince 2006;
- dosáhnout u malých domácích spotřebičů, osvětlovacích zařízení, elektrických a elektronických nástrojů, hraček a přístrojů pro monitorování a regulaci využití minimálně 70 % průměrné hmotnosti použitého spotřebiče a opětovně použít nebo recyklovat materiály, látky a součásti z nich v rozsahu minimálně 50 % průměrné hmotnosti použitého spotřebiče do 31. prosince 2006;



- dosáhnout opětovného použití nebo recyklace materiálů, látek a součástí z výbojek v rozsahu minimálně 80 % hmotnosti použitého spotřebiče do 31. prosince 2006.

### **Zásady pro vytváření jednotné a přiměřené sítě zařízení k nakládání s odpady**

V zájmu dosažení cíle vytvořit integrované systémy nakládání s odpady na regionální úrovni a jejich propojení do celostátní sítě zařízení pro nakládání s odpady v rámci vybavenosti území:

- navrhovat nová zařízení v souladu s nejlepšími dostupnými technikami jako nedílnou součást integrovaného systému nakládání s odpady na daném území;
- využívat stávající zařízení, která vyhovují požadované technické úrovni;
- podpořit výstavbu zařízení, u kterého bude ekonomicky a technicky prokázána účelnost jeho provozování na celostátní úrovni, vzhledem k přiměřenosti stávající sítě zařízení po předběžném projednání s kraji;
- požadovat ekonomickou rentabilitu navrhovaného zařízení vzhledem ke kapacitě a provozu zařízení za daných podmínek financování investice a provozu;
- stanovit podmínky pro materiálové využívání odpadů v jiných vhodných zařízeních, která nejsou vedena jako zařízení na využívání odpadů ve smyslu zákona;
- zajistit tříděný sběr využitelných složek komunálního odpadu prostřednictvím dostatečně četné a dostupné sítě sběrných míst, za předpokladu využití existujících systémů sběru a shromažďování odpadů, a pokud je to možné, i systémů sběru vybraných výrobků, které jsou zajišťovány povinnými osobami tj. výrobci, dovozci, distributory.

#### **2.1.3 Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje**

Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje (dále jako POH StČK) vychází ze závazné části POH ČR. Účelem POH StČK je stanovení základních směrů a cílů při nakládání s odpady (předcházení vzniku, minimalizace vznikajícího množství, využívání vznikajících odpadů, omezení nepříznivého vlivu odpadů na ŽP). Současně POH StČK stanoví konkrétní opatření, postupy a nástroje, jak cílů dosáhnout.

Závazná část POH StČK byla vyhlášena obecně závaznou vyhláškou Středočeského kraje č. 1/2005 dne 22. 3. 2005 ve Věstníku právních předpisů Středočeského kraje.

POH StČK stanoví, že vzhledem k tomu, že produkce odpadních elektrických a elektronických zařízení stále roste, je nezbytné, vzhledem k ochraně lidského zdraví a životního prostředí, zavést oddělený sběr této komodity. Oddělený sběr je výchozím předpokladem pro zajištění dalšího zpracování a recyklace odpadních elektrických a elektronických zařízení.

Závazná část POH Středočeského kraje pro odpadní elektrická a elektronická zařízení stanoví požadavek dosáhnout nejpozději do 31. prosince 2006 úrovně odděleného sběru tříděných odpadních elektrických a elektronických zařízení z domácností v množství 4 kg na osobu za



rok. Pro odpadní elektrická a elektronická zařízení dále stanovuje povinnosti pro opětovné použití a materiálové využití.

### **Cíl Q závazné části POH StČK:**

**Dosáhnout nejpozději do 31. prosince 2006 úrovně odděleného sběru tříděných odpadních elektrických a elektronických zařízení z domácností v množství 4 kg na osobu za rok.**

Cílový stav v roce 2006: Ročně je na území Středočeského kraje sebráno min. 4 450 tun odpadních elektrických a elektronických zařízení původem z domácností v rámci systému odděleného sběru

Pozn.: K 1.1.2005 bylo ve Středočeském kraji evidováno 1 144 071 obyvatel. Tomu by mělo odpovídat sebrané množství cca 4 580 t za rok.

### **Požadované výstupy:**

Q.1 Výrobci a dovozci hradí náklady na sběr, nakládání, využití a odstranění odpadních elektrických a elektronických zařízení,

Q.2 Je vybudován fungující systém odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení, který dosahuje stanovené úrovně sběru, přičemž pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností je zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení,

Q.3 Hustota veřejné sběrné sítě pro odpadní elektrická a elektronická zařízení dosahuje hustoty prodejní sítě nových elektrických a elektronických zařízení,

Q.4 Veřejnost je dostatečně informována o systému odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení a o možnosti bezplatně odevzdat tato zařízení ve sběrných místech,

Q.5 Je zakázáno ukládat odpadní elektrická a elektronická zařízení na skládky odpadů, dodržování tohoto zákazu je kontrolováno.

Směrná část POH Středočeského kraje dále pro odpadní elektrická a elektronická zařízení pro Cíl Q uvádí následující činnosti:

<b>Činnosti</b>	<b>Termín</b>	<b>Odpovědnost</b>	<b>Náklady (tis.Kč)</b>
<b>Q.1.Výrobci a dovozci hradí náklady na sběr, nakládání, využití a odstranění odpadních elektrických a elektronických zařízení</b>			
Q.1.1. Za pomoci celních a živnostenských úřadů, vyhledat výrobce a dovozce elektrických a elektronických zařízení se sídlem na území Středočeského kraje.	30.6. 2006	poradenská firma v rámci realizačního programu, celní a živnostenské úřady	300
Q.1.2. Požadovat po daném výrobcí či dovozci písemné vyjádření jak zabezpečuje povinnost zpětného odběru	do 1 roku po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ, výrobci a dovozci elektrických a elektronických	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
u nových a historických elektrických a elektronických zařízení.		zařízení	
Q.1.3. Pokud povinnost zpětného odběru není u daného výrobce či dovozce plněna, zahájit ve spolupráci s ČIŽP správní řízení o udělení pokuty.	do 1 roku po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ, ČIŽP	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>Q.2. Je vybudován fungující systém odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení, který dosahuje stanovené úrovně sběru, přičemž pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností je zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení</b>			
Q.2.1. Dohodnout s MŽP ČR postoupení kopií ročních hlášení „O plnění povinnosti zpětného odběru“ jednotlivých výrobců a dovozců elektrických a elektronických zařízení se sídlem na území Středočeského kraje.	po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ, MŽP ČR	organizační opatření
Q.2.2. Na základě ročních hlášení „O plnění povinnosti zpětného odběru“ jednotlivých výrobců a dovozců elektrických a elektronických zařízení se sídlem na území Středočeského kraje monitorovat pravidelně jednou ročně úroveň sběru na území Středočeského kraje.	po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ	organizační opatření
Q.2.3. v případě nedostatečné úrovně sběru u konkrétního výrobce či dovozce ho písemně na tento nedostatek upozornit a současně informovat ČIŽP.	po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ, ČIŽP	organizační opatření
Q.2.4. Namátkově kontrolovat, zda je ve sběrných místech pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení.	po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ, ČIŽP	organizační opatření



Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>Q.3. Hustota veřejné sběrné sítě pro odpadní elektrická a elektronická zařízení dosahuje hustoty prodejní sítě nových elektrických a elektronických zařízení</b>			
Q.3.1. Stanovit minimální počet sběrných míst na území kraje, který musí být provozovány pro splnění kritéria „dostupnosti“.	30.6.2006	poradenská firma v rámci realizačního programu	náklady obsaženy v činnosti Q.1.1.
Q.3.2. Informovat vývozce a dovozce o zajištění minimálního počtu sběrných míst na území kraje, které musí být provozovány pro splnění kritéria „dostupnosti“.	po schválení příslušné právní normy	informování: KÚ odbor ŽPaZ zajištění sběrné sítě: výrobci a dovozci	informování: bez nákladů zajištění sběrné sítě: na náklady výrobců a dovozců
Q.3.3. Pravidelně jednou ročně porovnat tento počet s množstvím sběrných míst na území kraje, které výrobci a dovozci uvádí v ročním hlášení „O plnění povinnosti zpětného odběru“.	po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ	organizační opatření
Q.3.4. v případě nedostatečné hustoty sběrné sítě u konkrétního výrobce či dovozce ho písemně na tento nedostatek upozornit a současně informovat ČIŽP.	po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ, ČIŽP	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>Q.4. Veřejnost je dostatečně informována o systému odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení a o možnosti bezplatně odevzdat tato zařízení ve sběrných místech</b>			
Q.4.1. Nakládání s upotřebenými elektrickými a elektronickými zařízeními je zahrnuto jako součást obecně závazných vyhlášek upravujících nakládání s komunálními odpady na území jednotlivých obcí.	30.6.2006	města a obce	organizační opatření
Q.4.2. Způsob nakládání s upotřebenými elektrickými a elektronickými zařízeními a seznam sběrných míst je uveřejněn na webových stránkách <a href="http://www.stredoceske-odpady.cz">www.stredoceske-odpady.cz</a> a na webových stránkách dovozců a výrobců	po schválení příslušné právní normy	KÚ odbor ŽPaZ, dovozci a výrobci elektrických a elektronických zařízení	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
Q.4.3. Poslední prodejci informují spotřebitele o způsobu zajištění zpětného odběru elektrických a elektronických zařízení, tato jejich zákonná povinnost je průběžně kontrolována	po schválení příslušné právní normy	poslední prodejci kontrola: KÚ odbor ŽPaZ, ČIŽP	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>Q.5. Je zakázáno ukládat odpadní elektrická a elektronická zařízení na skládky odpadů, dodržování tohoto zákazu je kontrolováno</b>			
Q.5.1. Zajistit, aby provozní řády všech skládek odpadů na území kraje obsahovaly zákaz skládkování odpadních elektrických a elektronických zařízení, včetně materiálů, látek a součástí, které vzniknou jejich demontáží.	trvale od 1.1. 2006	provozovatelé skládek, KÚ odbor ŽPaZ	organizační opatření
Q.5.2. Namátkově kontrolovat na skládkách dodržování zákazu ukládání odpadních elektrických a elektronických zařízení, včetně materiálů, látek a součástí, které vzniknou jejich demontáží.	trvale od 1.1. 2005	KÚ odbor ŽPaZ, ČIŽP	organizační opatření
Q.5.3. Prověřovat každoročně u všech skládek odpadů na území kraje dle „Hlášení o produkci a nakládání s odpady“ zda je zákaz skládkování odpadních elektrických a elektronických zařízení, včetně materiálů, látek a součástí, které vzniknou jejich demontáží.	trvale od 1.1. 2005	odbory ŽP obcí s rozšířenou působností, KÚ odbor ŽPaZ	organizační opatření

### **Cíl R závazné části POH StČK:**

Prioritou při nakládání s odděleně sebranými odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními je jejich využití. Vzhledem k tomu, že recyklace a opětovné využití odpadních elektrických a elektronických zařízení není dosud na dostatečné úrovni, je pro ně třeba stanovit závazné kvóty. Tyto kvóty by měly podpořit i vývoj a výrobu elektrických a elektronických zařízení, které bude možné snadno demontovat a částečně nebo zcela znovu využít.

**Při zpracování jednotlivých kategorií odpadních elektrických a elektronických zařízení zajistit nejpozději od 31. prosince 2006 jejich následující využití:**

- u velkých domácích spotřebičů a automatických výdejních stojanů bude využito minimálně 80 % průměrné hmotnosti spotřebiče a materiály, látky a součásti z nich budou opakovaně použity nebo recyklovány v rozsahu minimálně 75 % průměrné hmotnosti spotřebiče,
- u zařízení informační a komunikační technologie a spotřebitelských zařízení bude využito minimálně 75 % hmotnosti spotřebiče a materiály, látky a součásti z nich budou opakovaně použity nebo recyklovány v rozsahu minimálně 65 % hmotnosti spotřebiče za rok,
- u ostatních odpadních elektrických a elektronických zařízení bude využito minimálně 70 % hmotnosti spotřebiče a materiály, látky a součásti z nich budou opakovaně použity nebo recyklovány v rozsahu minimálně 50 % hmotnosti spotřebiče,
- materiály, látky a součásti z výbojek a zářivek budou opakovaně použity nebo recyklovány v rozsahu minimálně 80 % hmotnosti spotřebiče za rok.

**Požadované výstupy:**

R.1 Na území kraje je vybudováno jedno centrální demontážní a zpracovatelské zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, které má dostatečnou kapacitu a při zpracování dosahuje stanovené míry využití,

R.2 Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení mají uděleno povolení k provozu a splňují technické požadavky stanovené v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,

R.3 Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení respektují při demontáži a zpracování pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,

R.4 Výrobci a dovozci označují nové elektrické a elektronické výrobky uváděné na trh svojí obchodní značkou a označením, zda byl výrobek uveden na trh po 13. srpnu 2005,

R.5 Výrobci a dovozci usnadňují demontáž a recyklaci elektrických a elektronických zařízení vhodnými opatřeními při navrhování a výrobě těchto zařízení a předáváním informací o složení a možnosti demontáže jednotlivých dílů daného výrobku.

Směrná část POH Středočeského kraje dále pro odpadní elektrická a elektronická zařízení pro Cíl R uvádí následující činnosti:

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>R.1. Na území kraje je vybudováno jedno centrální demontážní a zpracovatelské zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, které má dostatečnou kapacitu a při zpracování dosahuje stanovené míry využití</b>			
R.1.1. Rozhodnout na základě	30.6. 2006	příprava podkladů	200 (příprava)

<b>Činnosti</b>	<b>Termín</b>	<b>Odpovědnost</b>	<b>Náklady (tis.Kč)</b>
výběru z několika variant o lokalizaci centrálního demontážního a zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení celokrajského významu.		pro rozhodnutí: poradenská firma v rámci realizačního programu rozhodnutí: Středočeský kraj	rozhodnutí: bez nákladů
R.1.2. Zpracovat studii proveditelnosti pro výstavbu centrálního demontážního a zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení celokrajského významu, vypracovat žádost o dotaci z dotačních fondů ČR a EU.	31.12. 2006	poradenská firma v rámci realizačního programu	1 000
R.1.3. Podporovat přístup k dotačním titulům v ČR a EU pro přípravu, výstavbu a provoz centrálního demontážního a zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení celokrajského významu, pokud toto zařízení bude umístěno v souladu s územním plánem a bude splňovat požadavky uvedené v závazné části POH Středočeského kraje v kapitole „Síť zařízení“.	trvale od schválení KPOH	Středočeský kraj, všechny odbory KÚ, RRA, města a obce	organizační opatření
R.1.4. v případě získání dotace rozhodnout na základě výběrového řízení o realizátorovi výstavby a o provozovateli centrálního demontážního a zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení celokrajského významu.	po získání dotace	příjemce dotace	100 (organizace výběrového řízení) 30 000 spoluúčast pro příjemce dotace:
R.1.5. Přijmout taková technická a organizační opatření, která zajišťují požadované kapacity a materiálové využití jednotlivých odpadních elektrických a elektronických zařízení.	trvale od uvedení zařízení do provozu	provozovatel zařízení	na náklady provozovatele zařízení
R.1.6. Pravidelně sledovat stupeň využití kapacity a materiálové využití jednotlivých odpadních elektrických a elektronických zařízení.	trvale od uvedení zařízení do provozu	KÚ odbor ŽPaZ	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>R.2. Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení mají uděleno povolení k provozu a splňují technické požadavky stanovené v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních</b>			
R.2.1. Uvést provoz demontážních a zpracovatelských zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení do souladu s technickými požadavky stanovených v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.	31.12. 2006	provozovatelé zařízení	na náklady provozovatelů zařízení
R.2.2. Provést revizi provozu demontážních a zpracovatelských zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení se zaměřením na technické požadavky stanovených v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.	28.2. 2007	KÚ odbor ŽPaZ, ČIŽP	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>R.3. Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení respektují při demontáži a zpracování pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních</b>			
R.3.1. Doplnit provozní řády demontážních a zpracovatelských zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení o pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních	31.12. 2006	provozovatelé zařízení	organizační opatření
R.3.2. Vyžadovat u schvalovaných provozních řádů demontážních a zpracovatelských zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení zpracování pokynů uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních	průběžně	KÚ odbor ŽPaZ	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
zařízení.			
R.3.3. Při demontáži odpadních elektrických a elektronických zařízení využívat v co největší možné míře pracovníky se ZPS (např. formou zřizování chráněných dílen).	průběžně	provozovatelé zařízení	na náklady provozovatele zařízení

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>R.4. Výrobci a dovozci označují nové elektrické a elektronické výrobky uváděné na trh svojí obchodní značkou a označením, zda byl výrobek uveden na trh po 13. srpnu 2005</b>			
R.4.1. Označovat elektrické a elektronické výrobky uváděné na trh svojí obchodní značkou a označením, zda byl výrobek uveden na trh po 13. srpnu 2005.	průběžně od přijetí POHK	výrobci a dovozci elektrických a elektronických zařízení	na náklady výrobců a dovozců elektrických a elektronických zařízení
R.4.2. Provést kontrolu u výrobců a dovozců nových elektrických a elektronických výrobků se sídlem na území kraje se zaměřením, zda výrobky uváděné na trh označují svojí obchodní značkou a označením, zda byl výrobek uveden na trh po 13. srpnu 2005.	31.12. 2006	KÚ odbor ŽPaZ, ČÍŽP, ČOI	organizační opatření

Činnosti	Termín	Odpovědnost	Náklady (tis.Kč)
<b>R.5. Výrobci a dovozci usnadňují demontáž a recyklaci elektrických a elektronických zařízení vhodnými opatřeními při navrhování a výrobě těchto zařízení a předáváním informací o složení a možnosti demontáže jednotlivých dílů daného výrobku</b>			
R.5.1. Vypracovat manuály o složení a možnosti demontáže jednotlivých elektrických a elektronických výrobků a jejich částí.	průběžně od přijetí POHK	výrobci a dovozci elektrických a elektronických zařízení	na náklady výrobců a dovozců elektrických a elektronických zařízení
R.5.2. Na vyžádání poskytnout tyto manuály jednotlivým demontážním a zpracovatelským zařízením odpadních elektrických a elektronických zařízení.	průběžně od přijetí POHK	výrobci a dovozci elektrických a elektronických zařízení	na náklady výrobců a dovozců elektrických a elektronických zařízení
R.5.3. Při navrhování a výrobě elektrických a elektronických výrobků vhodnými opatřeními usnadňovat jejich demontáž a využití po skončení jejich životnosti.	průběžně od přijetí POHK	výrobci a dovozci elektrických a elektronických zařízení	na náklady výrobců a dovozců elektrických a elektronických zařízení



## **Závazná část POH Středočeského kraje - Vytváření jednotné a přiměřené sítě zařízení k nakládání s odpady**

Pro vyřazená elektrozařízení pocházející z domácností a elektroodpady stanoví POH StČK v oblasti vytváření jednotné a přiměřené sítě zařízení následující požadavky:

- Podporovat výstavbu jednoho zařízení regionálního významu na demontáž a zpracování vyřazených výrobků domácího a obchodního chlazení s obsahem CFC. Zejména bude podporován takový projekt, kde se podaří sloučit demontáž a zpracování vyřazených výrobků domácího chlazení z území Středočeského kraje a hl.m. Prahy. Minimální roční kapacita zařízení bude 20.000 kusů výrobků domácího a obchodního chlazení ročně.
- Podporovat výstavbu krajského centrálního demontážního a zpracovatelského střediska pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, které v souladu se směrnicí EU bude splňovat limity materiálového využití. Preferováno bude zařízení, které bude zaměstnávat pracovníky se sníženou pracovní schopností (chráněné dílny).
- Podporovat výstavbu demontážních a zpracovatelských středisek pro specializované kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, která v souladu se směrnicí EU budou splňovat limity materiálového využití. Preferována budou zařízení, které budou zaměstnávat pracovníky se sníženou pracovní schopností (chráněné dílny).
- Podporovat další rozvoj stávajících zařízení celostátního významu na zpracování použitých výbojek a zářivek, které budou splňovat podmínku materiálového využití 80-ti % hmotnosti zpracovávaných použitých výbojek a zářivek a současně budou zapojena do celostátního systému zpětného odběru tohoto druhu výrobků.



## 2.2 Analýza současného stavu

V rámci této kapitoly jsou vyhodnoceny současné trendy v nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními, kapacita existujících zpracovatelských zařízení, produkované a zpracovávané druhy WEEE.

Při zpracování této kapitoly zpracovatel studie vycházel zejména:

- z informací získaných v rámci projektu „Audit zařízení na využití odpadů“, který byl společností DHV CR realizován v roce 2005,
- z vyplněných dotazníků zpracovaných pro potřeby této studie provozovateli zpracovatelských zařízení a rozhovorů s odpovědnými pracovníky zpracovatelských zařízení,
- z vyplněných dotazníků provozovateli kolektivních systémů a rozhovorů se zástupci kolektivních systémů,
- z informací poskytnutých odpovědnými pracovníky obcí s rozšířenou působností a obcí se stavebním úřadem o aktuální situaci v oblasti spolupráce obcí a provozovatelů kolektivních systémů.

### 2.2.1 Zařízení na zpracování odpadních elektrických a elektronických zařízení

Pro získání informací o jednotlivých provozovaných zařízeních byli provozovatelé osloveni formou dotazníkového šetření, návštěv zařízení a osobních řízených rozhovorů. Tohoto šetření se zúčastnili provozovatelé zařízení působící na území Středočeského kraje. Prostřednictvím řízených rozhovorů a dotazníkovým šetřením byli osloveni také nejvýznamnější provozovatelé zařízení z regionů sousedících se Středočeským krajem. Seznam oslovených zařízení je uveden v tabulce č. 1 a v tabulce č. 2.

Tabulka č. 1 Seznam zařízení na využívání odpadů z elektrických a elektronických zařízení a vyřazených elektrických a elektronických zařízení na území Středočeského kraje

NÁZEV SPOLEČNOSTI	Adresa umístění zařízení
1. BARKOV ČR, spol. s r.o.	Na Hroudě 965, Zdice 267 51
2. ECO-F a.s.	Čs. armády 1014 Zdice
3. ECO-RETEL s.r.o.	Průmyslová 862, 29306 Kosmonosy
4. Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.	Příbram VI č.p. 530, 261 81 Příbram, divize Recyklace
5. RECYKLACE EKOVIK, a.s.	Panenské Břežany 171, 250 70 Odolena Voda
6. SAFINA, a.s.	Vídeňská 104, Vestec, 252 42 Jesenice
7. Sdružení ZP-EKO, chráněná dílna, občanské sdružení	Pražská 600, 252 10 Mníšek pod Brdy
8. SITA CZ a.s.	Areál firmy SKANSKA, Jana Nohy 1237, 256 01 Benešov



Tabulka č. 2 Seznam nejvýznamnějších zařízení na využívání odpadů z elektrických a elektronických zařízení a vyřazených elektrických a elektronických zařízení v sousedních regionech

NÁZEV SPOLEČNOSTI	Adresa umístění zařízení
1. D+P Rekont s.r.o.	Pod Všemi svatými 20, 300 01 Plzeň; provozní středisko Strašice
2. PRAKTIK Liberec, s.r.o.	Náchodská 29, 460 01 Liberec; provozovna Stráž pod Ralskem
3. Pražské služby a.s. – Centrum recyklace elektroniky	Pod šancemi 444/1, 190 00 Praha 9
4. RUMPOLD s.r.o.	mobilní zařízení

### 2.2.1.1 BARKOV ČR, spol. s r.o.

Firma BARKOV ČR se zabývá obchodem a zpracováním kovových odpadů, převážně se specializuje na barevné kovy a jejich slitiny. Provozuje moderní provoz na zpracování veškerých odpadů s obsahem drahých, barevných i obecných kovů. Bezodpadově recykluje všechny odpady na bázi plast+kov. Zařízení se nachází v areálu společnosti na adrese Na Hroudě 965, 267 51 Zdice.

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení (fyzická osoba)	firma BARKOV ČR spol. s.r.o.
Adresa umístění zařízení	Na Hroudě 965, Zdice 267 51
Adresa pro doručování písemností (pokud se liší od výše uvedené)	5.května 442, Dobřichovice 252 29
IČ, bylo-li přiděleno	25615696
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Martin Němec, Ing.
Funkce	jednatel
Telefon (Fax)	311685025 fax - 311685024
E-mail	info@barkov.cz
Další informace (www)	www.barkov.cz

Společnost má zavedený integrovaný systém QMS a EMS dle norem ISO 9001 a 14001.

Zpracovatelské zařízení je provozováno na základě rozhodnutí vydaného Krajským úřadem Středočeského kraje ze dne 28.11.2003 (č.j. ŽP/46839/02/Chr). Zařízení slouží k využívání odpadních elektrických a elektronických zařízení skupin 1 - 4 a 6 - 10 dle přílohy č. 7 zákona o odpadech. Zejména je zde zpracováván elektroodpad ze skupin 4 – Spotřebitelská zařízení (televizory i jejich části) a 3 – Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení (monitory, tiskárny, kopírky).

**Kapacita zařízení** je stanovena na 2 400 t ročně se současným využitím cca 40 %. Za sledované období bylo zpracováno 700 t elektroodpadu.

Evidence odpadů je vedena v elektronické formě (Inisoft – sklad pro prvotní zpracování evidence odpadu, EVI 8 – Sv pro následné zpracování evidence odpadu).

Dovezený materiál prochází následujícím technologickým postupem: přejímka, třídění dle jednotlivých druhů, vážení, uložení nebo zpracování, expedice.

Vážení přejímaných odpadů se uskutečňuje na průmyslových váhách o váživosti 200 kg, 1000 kg, 2000 kg a 5000kg, které jsou umístěny v areálu zařízení, přijímané opady se ukládají do prostoru, který je určen pro příjem odpadů. Pro manipulaci s odpady se používají vysokozdvížné vozíky „Desta“ a jeřáb AD 80, lisování odpadů se uskutečňuje na hydraulickém lisu CP 100, Volba typu drcení a separace se uskutečňuje s ohledem na druh materiálu, jeho fyzikální stav a vlastnosti. Hrubé drcení a magnetická separace jsou zajištěny drtičem VZ 1000, jemné drcení, hydraulická a pneumatická separace, která je založena na principu rozdílu objemové hmotnosti jednotlivých složek granulátu – linkou EUROMASTER G400/600.

Linky jsou poloautomatické, avšak technicky dostačující k zajištění technologie zpracování materiálu. Venkovní skladovací prostory jsou situovány v areálu zařízení. Na venkovních zpevněných plochách jsou umístěny kontejnery na odpad a částečně jsou zde skladovány nevytříděné i vytříděné komodity; volně ložený materiál, zejména regranulát je skladován na obslužných plochách, které jsou v areálu zařízení.

Popis výstupních produktů (upravených odpadů):

- Využitelnými odpady vzniklými provozem zařízení jsou - plasty (19 12 04), kovy (podskupiny 17 04, 19 12, 20 01) a sklo (19 12 05)
- Využitelné odpady jsou předávány k materiálovému využití – R4 (recyklace/znovuzískání kovů a kovových sloučenin), R5 (recyklace/znovuzískání ostatních anorganických materiálů)

K materiálovému využití bylo za sledované období předáno 95 % přijatých odpadů, k odstranění (skládkování) bylo předáno cca 1 %, cca 4 % zůstává na skladě.

Přijaté odpady a poměr odpadů pocházejících z domácností:

Seznam hlavních kategorií elektroodpadu	množství přijaté v období od 13.8.2005 do 31.5.2006	
	celkem [t]	z toho elektrozařízení pocházející z domácností [t] nebo [%]
1 Velké domácí spotřebiče	20	100%
2. Malé domácí spotřebiče	60	100%
3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení	480	15%
Z toho nejvíce: kabely	300	
4. Spotřebitelská zařízení	100	90%
6. Elektrické a elektronické nástroje	30	90%
7. Hračky, vybavení pro volný čas a sporty	2	100%
8. Lékařské přístroje	5	
10. Výdejní automaty	3	

<b>Celkem přijato</b>	<b>700 t</b>	<b>271 t</b>
-----------------------	--------------	--------------

**Předpokládaný vývoj do roku 2010:**

- chráněná dílna pro osoby se ZPS,
- další linka na drcení odpadů, nová separace

**2.2.1.2 ECO-F a.s.**

Společnost ECO-F a.s. (též jako ECO-F) nabízí komplexní služby v oblasti životního prostředí s důrazem na odpadové hospodářství a sanační činnost. Od roku 2005 provozuje zařízení na demontáž televizí, monitorů a elektroodpadu na základě rozhodnutí vydaného Krajským úřadem Středočeského kraje ze dne 21.5.2005 (č.j. 12/05 OD-158991/04/OŽP-Tu). Zařízení se nachází v areálu společnosti na adrese Čs. Armády 1014, 267 51 Zdice.

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení (fyzická osoba)	ECO-F a.s.
Adresa umístění zařízení	Čs. Armády 1014, 267 51 Zdice
Adresa pro doručování písemností (pokud se liší od výše uvedené)	Beranových 65, 199 00 Praha 9
IČ, bylo-li přiděleno	260 53 446
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Josef Gombík, Ing.
Funkce	Regionální ředitel pro Prahu a střední čechy
Telefon (Fax)	606 676 441
E-mail	gombik@ecof.cz
Další informace (www)	www.ecof.cz

Společnost má zavedený systém QMS a EMS dle norem ISO 9001 a 14001.

Jedná se o nejmenší zpracovatelské zařízení ve Středočeském kraji s **kapacitou** 95 t za rok se současným využitím cca 34 %. Za sledované období bylo zpracováno 32,4 t elektroodpadu. Linka na zpracování elektroodpadu je využívána pouze pro vlastní potřebu v rámci plnění povinností provozovatele vůči zákazníkům. v zařízení nejsou zpracovávány odpady s původem v domácnostech. Společnost nenabízí své služby v rámci zpětného odběru.

Zařízení slouží k využívání odpadních elektrických a elektronických zařízení skupiny 3 a 4 dle přílohy č. 7 zákona o odpadech.

Popis výstupních produktů (upravených odpadů):

- dřevo, plasty, barevné kovy, železo, kabely, obrazovky, nebezpečné složky (absorpční činidla, olej, znečištěné obaly)

Využitelné odpady jsou předávány k využití (kovy – kovošroty, plasty – zpracovatelé dle druhu plastů).

### ECO - RETEL s.r.o.

Zařízení společnosti ECO - RETEL s.r.o. se nachází v průmyslové zóně v Kosmonosech (Průmyslová ul. 862, Kosmonosy). Provoz je umístěn ve zděném objektu s odpovídajícími přilehlými zpevněnými plochami. Zařízení je provozováno na základě rozhodnutí vydaného Krajským úřadem Středočeského kraje ze dne 23.8.2004 (č.j. 3535 od-22637/04/OŽP-Kou). Zařízení slouží k využívání odpadních elektrických a elektronických zařízení skupiny 3 a 4 dle přílohy č. 7 zákona o odpadech – televizory a monitory.

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení (fyzická osoba)	ECO – RETEL s.r.o.
Adresa umístění zařízení	PRŮMYSLOVÁ 862, 29306 KOSMONOSY
Adresa pro doručování písemností (pokud se liší od výše uvedené)	KLAUDIÁNOVA 124, 293 01 MLADÁ BOLESLAV
IČ, bylo-li přiděleno	25615696
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	VÁCLAV SEDLÁČEK ALEŠ JURANKA
Funkce	JEDNATELÉ
Telefon (Fax)	326734457 326323419
E-mail	eco-retel@dragon.cz

### Zařízení je chráněnou dílnou.

**Kapacita zařízení** je stanovena na 900 t ročně se současným využitím cca 60 %. Za sledované období bylo zpracováno 447 t elektroodpadu.

Evidence odpadů je vedena pomocí softwarového vybavení INISOFT - EVI. Přijímaný odpad do 100 kg je vážen na vlastní váze, objemnější je vážen na váze v areálu průmyslové zóny nebo samostatně dodavateli.

#### **Vybavení zařízení:**

- dopravní linka (válečkové dopravní tratě),
- čistící komora,
- zařízení na dělení obrazovek,
- oplachový a tryskací stroj,
- paletový a vysokozdvizný vozík,
- ruční náčiní.

#### **Demontáž:**

- odpady (televizory, monitory) jsou při příjmu umístěny do zastřešeného a uzamykatelného přístřešku,

- rozbité obrazovky jsou umístěny do kontejneru,
- čištění odpadu probíhá v čistící kabině - tlakovým vzduchem jsou odstraněny nečistoty, které jsou zároveň odsávány, současně se provede zavzdušnění obrazovky  
následuje demontáž elektroodpadu - oddělení televizní skříně, vyjmutí obrazovky, oddělení cívek, kabeláže a dalších kovových, plastových částí (třídí se na dřevo, plast, kovy)
- příprava obrazovky - odstranění nežádoucích součástí obrazovky  
dělení obrazovky - provádí se dělení na kónusovou a čelní část obrazovky, u barevných obrazovek se vyjmou stínící plechy a maska  
čištění obrazovky - čelní sklo/ kónus se vloží do oplachovacího koše a oplachovacím roztokem je z obrazovky odstraněna vrstva luminoforu.

### **Popis výstupních produktů (upravených odpadů):**

- základním výstupním odpadem je čisté sklo z obrazovek,
- další odpady vzniklé provozem zařízení jsou - dřevo (19 12 07), plasty (19 12 04), směsné obaly (15 01 06), kovy (podskupiny 17 04, 19 12, 20 01)
- Využitelné odpady jsou předávány k využití - druhotné suroviny 75%, termicky využitelné 20%, k odstranění 5 %.

Společnost plní stanovené cíle pro recyklaci a využití odpadních elektrozařízení. Odpadní sklo z obrazovek, které tvoří až 60% hmotnosti obrazovky, se v současné době využívá pouze na výrobu nových obrazovek. Poté, co se na trhu prosazují LCD monitory a plazmové obrazovky, přestává být o odpadní sklo z obrazovek zájem a hrozí jeho skládkování. Do budoucna je třeba najít pro odpadní sklo nové využití na trhu.

Přijaté odpady a poměr odpadů pocházejících z domácností:

Seznam hlavních kategorií elektroodpadu	množství v období od 13.8.2005 do 31.5.2006	
	celkem [t]	z toho elektroodpad pocházející z domácností* [t] nebo [%]
3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení	171	neurčeno
Z toho nejvíce: monitory	131	
Ostatní (tiskárny, kopírovací zařízení) - Kopírovací zařízení	40	
4. Spotřebitelská zařízení	276	
Z toho nejvíce: Televizory CRT	263	
Ostatní (DVD rekordéry, ..)	13	
<b>Celkem přijato</b>	<b>447</b>	

### **Předpokládaný vývoj do roku 2010:**

- rozšíření skladových ploch el. odpadu, vybudování krytých ploch pro kontejnery.

#### **2.2.1.3 Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.**

Společnost Kovohutě Příbram nástupnická, a.s. (též jako Kovohutě Příbram nástupnická) provozuje technologickou linku pro průmyslové zpracování odpadů z elektrických a elektronických zařízení s kapacitou až 10 500 t/ročně (při třisměnném provozu a kapacitě 2 t/hod). Samotné zařízení je umístěno v areálu společnosti Kovohutě Příbram nástupnická, a.s. na adrese Příbram VI, č.p. 530, 261 81 Příbram.

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení (fyzická osoba)	Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.
Adresa umístění zařízení	Příbram VI, č.p. 530, 261 81 Příbram
IČ, bylo-li přiděleno	27118100
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Petr Janda, Ing.
Funkce	ředitel divize Elektroodpad
Telefon (Fax)	318470355, 724026019, fax: 318470254
E-mail	janda@kovopb.cz
Další informace (www)	www.kovopb.cz

Divize Elektroodpad nabízí recyklaci těchto elektrozařízení: 1 – velké domácí spotřebiče (kromě zařízení určených k chlazení), 2 - malé domácí spotřebiče, 3 - zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení, 4 - spotřebitelská zařízení, 6 - elektrické a elektronické nástroje (s výjimkou velkých stacionárních průmyslových nástrojů), 7 - hračky, vybavení pro volný čas a sporty, 8 - lékařské přístroje (s výjimkou všech implantovaných a infikovaných výrobků), 9 - přístroje pro monitorování a kontrolu, 10 - výdejní automaty.

Souhlas s provozem zařízení byl vydán Krajským úřadem Středočeského kraje dne 22.5.2006 pod č.j. 15829/54832/2005/OŽP/Tr.

**Kapacita zařízení** je při plánované třisměnném provozu 10 500 tun zpracovaných odpadních elektrických a elektronických zařízení za rok (2 t/ hod.). Využitá kapacita zařízení je 5 až 10 %.

Evidence odpadů je vedena celopodnikově využívaným informačním systémem DIAMAC. Podklady z provozu jsou z papírové formy přenášeny do formy elektronické (DIAMAC, MS Office). Evidence všech přijímaných odpadů vede referent pro obchod a marketing průběžně při každé přejímce odpadů v účetním systému Diamac s možností okamžitě vyvolat datum dodávky, dodavatele, druh dodaného odpadu, kód a název dle katalogu odpadů, jeho množství.



Příjem odpadu (vizuální kontrola a kontrola dokladová), kterou provádí referent pro obchod a marketing nebo předák výroby, je popsán v interní dokumentaci, která je součástí integrovaného systému řízení QMS (systém řízení jakosti) a EMS (systém řízení ochrany život. prostředí). Systém je certifikován podle ČSN EN ISO 9001:2001 a ČSN EN ISO 14 001:2005 certifikační organizací RWTÜV Praha. Funkčnost systému je pravidelně kontrolována interními a externími audity.

Veřejnost je informována prostřednictvím internetu, informačních letáků, tisku, zpráv nezávislých periodik o úspěších společnosti. Společnost je pouze zpracovatelem a nikoli místem zpětného odběru nebo odděleného sběru (kolektivní systémy chtějí tyto dva „uzly“, kterými proudí WEEE oddělovat).

K provozu zařízení slouží:

- hala příjmu a skladování (zděná, bez temperování),
- hala zpracování elektroodpadu (zateplená, vytápěná),
- zastřešený venkovní sklad (část oplocená a uzamykatelná),
- přilehlá skladová plocha (asfaltový povrch, kanalizace a svod na podnikovou ČOV)

Vybavení zařízení tvoří:

- manipulační vozík (nosnost 2,5 tuny) a paletový vozík,
- mostová váha (nosnost 60 tun), plošinové váhy (nosnosti 2 a 5 tun),
- big-bagy, big-boxy a kontejnery různých velikostí, palety...(shromažďovací prostředky,
- ruční nářadí pro ruční rozebírání,
- stěžejní je soubor strojních zařízení = technologická linka pro zpracování elektroodpadu, která se skládá z následujících částí:
  - Dopravník řetězopásový DPR 800/3,5-9,5-1 pro dopravu odpadu do drtiče.
  - Drtič řetězový DRB 1200 pro rozdrčení odpadu a oddělení jednotlivých druhů odpadu, hydroagregát HA 28/120-3R-0A pro pohon mechanismů řetězového drtiče, opláštění Kingspan pro hlukovou izolaci a bezpečnostní oddělení řetězového drtiče
  - Dopravník spojovací DPR 400/1.3-5,4-0,5 pro dopravu drtě k třídíči.
  - Vibrační třídíč VRA 500x1000 pro roztřídění odpadu dle velikosti.
  - Dopravník podsítné DPV 650/7.6 pro ruční separaci podsítné z třídíče.
  - Dopravník nadsítné DPV 650/7,6 pro ruční separaci nadsítné z třídíče.
  - Dopravník spojovací DPV 650/5 pro dopravu výstupů z třídících dopravníků do drtiče.
  - Magnetický separátor příběhový WZPI-A-3-800+200 pro separaci magnetických kovů z drti.
  - Dopravník třídění DP 600/7 pro třídění transformátorů a Cu smotků.
  - DRT 600 Drtič dvouhřídelový pro homogenizaci odpadu před tříděním.



- Dopravník výstupní DP 300/9,7 pro dopravu drti k třidičům.
- Vibrační podavač EVP 400x500 pro rovnoměrné podávání odpadu na třidič.
- Bubnový separátor magnetických kovů MSB 400-300 pro separaci magnetických kovů z drti.
- Dopravník magnetických kovů DP 300/3,1 pro dopravu vytríděných kovů do BIG-BAGu.
- Dopravník spojovací DP 300/1,7 pro dopravu ostatní drti na třidič NeFe kovů.
- Vibrační podavač EVP 400x500 pro rovnoměrné podávání odpadu na třidič.
- Elektrodynamický separátor EDS 286-460 k separaci nemagnetických kovů.
- Dopravník pro ostatní odpad DP 300/3,1 pro dopravu zbytku po vytrídění nemag. kovů do BIG-BAGu.
- Plošina pro ruční třídění podsítné frakce.
- Plošina pro ruční třídění nadsítné frakce.
- Plošina pro strojní třídění.
- Stojan na BIG-BAG na magnetické kovy.
- Stojan na BIG-BAG na ostatní odpad
- Průmyslová filtrace CARM GH 15/14/15/200/F17/SD pro odsávání prachu z technologie a z přesypů.
  - Filtr CARM GH 15/1/4/45/200
  - Ventilátor F17 Gr 360° Cu
  - Kompresor pro automatický oklep filtrů
- Hlavní rozvaděč.

Elektroodpad, který je přijímán ke zpracování, je zvážen na silniční váze (60 t) a převezen k vykládce do skladu elektroodpadu, kde je provedena jeho vizuální kontrola, evidence a třídění pro další zpracování. Menší dodávky elektroodpadu je možné vážit na plošinové váze 2 t nebo 5 t. Elektroodpad je skladován v uzavřeném či venkovním krytém skladu divize Elektroodpad. Ve skladovacích prostorách je pro skladování využito nepoškozených big-bagů, speciálních palet a typizovaných palet a kontejnerů. Pro manipulaci jsou používány vysokozdvizné vozíky nebo ruční manipulační vozíky. Zaměstnanci divize Elektroodpad provádějí pravidelně 1x za měsíc vizuální kontrolu nepropustnosti skladovacích ploch a neporušenosti shromažďovacích prostor.

Zpracování elektroodpadu je zahájeno ruční předúpravou, při které jsou demontovány nebezpečné složky a dále části, které lze jednoduše demontovat a je možno je použít k přímému zpracování ve stávajících procesech provozovatele a nebo k dalšímu využití a případně k odstranění oprávněným firmám.

Částečně přetříděný elektroodpad je obsluhou zakládán na řetězopásový dopravník, který jej dopravuje do řetězového drtiče.



Drt' je dále prostřednictvím spojovacího dopravníku dávkována do vibračního třídiče. Drt' pokračuje na dopravník spojovací a cestou do dvouhřídelového drtiče jsou z ní pomocí přeběhového magnetického separátoru vyloučeny magnetické kovy. Zbylá, nemagnetická část frakce pokračuje do již zmíněného dvouhřídelového drtiče, kde dojde k jejímu dalšímu nadrcení na jemnější frakci a zároveň k homogenizaci pro potřeby následných separačních procesů.

Z dvouhřídelového drtiče je drt' vynášena výstupním dopravníkem na vibrační podavač a dále do bubnového separátoru magnetických kovů, kde se vyloučí zbylé drobné magnetické kovy. Zbylá drt' dále pokračuje na spojovacím dopravníku na vibrační podavač a dále do elektrodynamického separátoru, který ji rozdělí na frakci kovovou a ostatní odpad s obsahem plastů, pryží, drobné mědi a jemné frakce obsahující drahé kovy.

#### Výstupní produkty:

Technologií ruční demontáže a následného strojního zpracování vzniká řada výstupů. Některé z výstupů je možno využít ve stávajícím procesu zpracovatele zcela, jiné částečně a některé jsou předány do jiných zpracovatelských firem dle aktuálních nabídek a možností.

- koncentrát železných kovů:
  - Velikostně je získáno několik frakcí. Drobné frakce je možno zpracovat v Kovohutích v technologii šachtové pece, kde se železo (ve formě okují a špon) používá jako struskotvorná přísada. Využitím této frakce snížíme potřebu v současné době nakupovaného množství. Frakce větších rozměrů jsou odprodány a následně využity ve specializovaných hutních provozech.
  - *Možní odběratelé: návazná technologie nebo Metallica Příbram, Ligmet Lazsko, Recyklo Plzeň*
- koncentrát mědi:
  - různě velké frakce. Drobná frakce je význačná obsahem drahých kovů (zlato, stříbro, palladium) a je tedy zpracovávána prostřednictvím stávající technologie, s níž je možno získat finální výrobek, stříbrnou anodu, jež je následně prodávána do specializovaných firem a pomocí elektrolýzy se získávají čisté drahé kovy. Ostatní frakce o obsahu cca 70 až 75 % Cu (dále obsahuje Zn a těžké kovy) jsou využity v příslušném hutním provozu a nebo je možné rovněž zpracování hydrometalurgické (např. na výrobu modré skalice).
  - *Možní odběratelé: návazná technologie nebo Comax Velvary, Barkov ČR Dobřichovice, Kovohutě Čelákovice, Recyklo Plzeň, ..., zahraničí (Norddeutsche Affinerie, Boliden, Umicore)*
- koncentrát hliníku:
  - Tento výstup (cca 95% Al) je pro využití ve stávající technologii společnosti Kovohutě Příbram nástupnická nevhodný, tudíž se uvažuje pouze o jeho prodeji do specializovaných firem k hutnímu zpracování.
  - *Možní odběratelé: Comax Velvary, Recyklo Plzeň, Barkov ČR Dobřichovice, Remet Brno, ALUHUT Dobříš, Kovohutě Mníšek a.s.*
- plastový produkt:

- Směs různých plastů o velké či malé kusovosti - je jednáno s různými zpracovateli odpadních plastů, vznikají nové technologie dalšího třídění. Variantně je možné i zpracování v naší technologii (šachtová pec) jako náhrada PP z akumulátorů, jednalo by se tedy o materiálové využití.
- *Možní odběratelé: alcu, KAMApplast s.r.o., NEOMA s.r.o., MKF Tony s.r.o.*
- vyříděné využitelné podíly:
  - Jedná se o podíly, které jsou vyříděny na začátku zpracovatelské linky, jako nevhodné pro zpracovatelskou linku. Tyto části mohou být buď dále rozebírány na dílčí součásti (např. motory z vysavačů) a nebo předány přímo do jiných zpracovatelských kapacit. Například kabely zpracovává řada specializovaných firem, olovené akumulátory zpracovatel sám.
  - *Možní odběratelé: Recyklo Plzeň, FERMET, ALCU*
- vyříděné nevyužitelné podíly:
  - Jedná se o podíly, které jsou vyříděny na začátku zpracovatelské linky, jako nevhodné pro zpracovatelskou linku - jedná se o odpady nebo o nebezpečné složky z WEEE, které budou předány specializovaným firmám.
  - *Možní odběratelé: Ecobat – zpětný odběr baterií*
- prachový produkt:
  - Jedná se o podíl zachycený na filtru. Tento produkt je přepracován ve stávajících technologiích zpracovatele k získání drahých kovů, obdobně jako jemná frakce koncentrátu mědi s obsahem drahých kovů.
- nevyužitelné produkty zpracování:
  - Jedná se o produkt úpravy, který zatím nelze dále ekonomicky zpracovávat na využitelné produkty.
  - *Možní odběratelé: zatím je předpokládáno využití jako inertu (pokud možno) nebo uložení na vhodnou skládku.*

Přijaté odpady a poměr odpadů pocházejících z domácností:

Seznam hlavních kategorií elektroodpadu	množství přijaté v období od 1.1.2006 do 30.6.2006	
	celkem [t]	z toho elektrozařízení pocházející z domácností [t] nebo [%]
Celkem	163,2	Prakticky vše je elektroodpad z domácností, resp. jemu podobný a většina dodavatelů je ze Středočeského kraje.

### **Předpokládaný vývoj do roku 2010:**

Rozšíření zařízení není aktuální, možnost rozšíření fondu pracovní doby na odpolední případně i na noční směnu (maximální kapacita, 10 500 tun, je počítána právě pro třisměnný provoz).

### 2.2.1.4 RECYKLACE EKO VUK, a.s.

Již od roku 1992 se využitím a odstraněním nebezpečných odpadů s obsahem těžkých kovů, především rtuti, zabývala společnost EKO-VUK, s.r.o. K tomuto účelu vybuodovala a provozovala recyklační stanici.

V roce 2002 byly, z důvodů zkvalitnění služeb a zvýšení odpovědnosti za technické zajištění systému zpětného odběru použitých zářivek a výbojek, veškeré ekologické činnosti ze společnosti EKO-VUK, spol. s r.o. vyčleněny a převedeny na nově založenou akciovou společnost RECYKLACE EKO VUK, a.s (též jako RECKLACE EKO VUK).

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení (fyzická osoba)	RECYKLACE EKO VUK, a.s.
Adresa umístění zařízení	Panenské Břežany 171, 250 70 Odolena Voda
IČ, bylo-li přiděleno	26725851
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Ing. Bohumil Hrnčíř, CSc.
Funkce	Ředitel a předseda představenstva
Telefon (Fax)	283 970 586
E-mail	eko-vuk@eko-vuk.cz
Další informace (www)	www.ekovuk.cz

Společnost RECYKLACE EKO VUK se specializuje na odpady s obsahem rtuti a poskytuje komplexní služby v oblasti světelných zdrojů.

- Zpětný odběr použitých zářivek a výbojek pro povinné osoby souladu s § 38 zákona o odpadech,
- Provoz míst zpětného odběru v rámci celé České republiky,
- Úpravu a kontinuální demerkurizaci odpadu, č. 20 01 21 dle Katalogu odpadů, s vysokým stupněm recyklace skla, rtuti, hliníku a dalších kovů,
- Sběr a recyklaci zářivek a kompaktních zářivek všech typů, průměrů a délek,
- Sběr a recyklaci rtuťových, sodíkových a halogenidových výbojek,
- Sběr a recyklaci rozbitých zdrojů, neonů, teploměrů a dalších odpadů s obsahem rtuti,
- Převahu nebezpečného odpadu s obsahem rtuti v souladu s předpisy ADR.

Společnost provozuje zařízení „recyklační stanice“ ve svém areálu na adrese Panenské Břežany 171, 250 70 Odolena Voda. Souhlas k provozu zařízení byl vydán Krajským úřadem Středočeského kraje dne 29.1.2003 pod č.j. 132od-884/03-Ko. Zařízení slouží k využívání odpadních elektrických a elektronických zařízení skupiny 5 – osvětlovací zařízení dle přílohy č. 7 zákona o odpadech.

Projektovaná **kapacita zařízení** činí 800 t/rok s aktuálním využitím cca 50 - 60 %. Za sledované období bylo na lince zpracováno 400 t elektroodpadu.

Společnost má zavedený systém QMS a EMS dle norem ISO 9001 a 14001.

Evidence odpadů je vedena pomocí programu EVI 8. Provozní deník je veden v písemné i elektronické formě.

K provozu zařízení slouží:

- Kryté technologické, obslužné budovy a sklady o ploše 1 300 m<sup>2</sup>.
- Přístřešky a zpevněné manipulační prostory o ploše 650 m<sup>2</sup>.

Technické a technologické vybavení tvoří:

- Skladovací prostředky (kontejnery, palety),
- Manipulační prostředky (vysokozdvíhací vozík, paletovací vozíky, pojízdné jeřáby),
- Zařízení určené pro přejímku odpadů,
- Zařízení určené pro úpravu a využití odpadů (linka na zpracování zářivek a výbojek, zpracování svítidel, teploměrů, průtokoměrů atd.).

Popis procesů úpravy, demontáže, zpracování a využití elektroodpadu:

- Přejímka (kontrola odpadu, vážení, manipulace, uskladnění),
- Třídění,
- Mechanická úprava,
- Demerkurizace.

Popis výstupních produktů (upravených odpadů):

- Sklo měkké (NaCa), tvrdé (borité), hliník, rtuť, mosaz, železo, papír, plast, stabilizovaný luminofor, atd.

Odbytové možnosti jsou zajištěny v hutích a sklárnách.

Využitelné odpady jsou předávány k materiálovému využití – papír a lepenka (19 12 01), železné kovy (19 12 02), neželezné kovy (19 12 03), plasty (19 12 04), sklo (19 12 05), dřevo (19 12 06, 19 12 07)

K materiálovému využití bylo za sledované období předáno 83 % zpracovaných odpadů, k odstranění (skládkování) bylo předáno odpadní sklo (19 12 05) v objemu 17 % zpracovaných odpadů.

Přijaté odpady a poměr odpadů pocházejících z domácností:

Seznam hlavních kategorií elektroodpadu	množství přijaté v období od 13.8.2005 do 31.5.2006	
	celkem [t]	z toho elektrozařízení pocházející z domácností* [t] nebo [%]
4. Osvětlovací zařízení	400	Cca 10 %
Z toho nejvíce: zářivky	350	



### **Předpokládaný vývoj do roku 2010:**

- rozšíření a doplnění zařízení, modernizace a zvýšení kapacity technologie, rozšíření skladových a manipulačních ploch, atd.

#### **2.2.1.5 SAFINA, a.s.**

Společnost SAFINA, a.s. (též jako SAFINA) je největším zpracovatelem elektroodpadu v České republice. Provozovny v Praze, Brně a Sadské nabízí kapacitu zpracování až 15 000 tun elektroodpadu ročně. SAFINA, a.s. se tímto zařadila mezi významné zpracovatele elektroodpadu v Evropě. Jejím cílem je vstoupit na evropský trh a dovážet elektroodpad i ze zahraničí.

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení (fyzická osoba)	SAFINA, a. s.
Adresa umístění zařízení	Vídeňská 104, Vestec, 252 42 Jesenice
IČ, bylo-li přiděleno	45147868
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	RNDr. Petr Artner
Funkce	představitel vedení pro jakost a EMS, odpadový hodpodář
Telefon (Fax)	241 024 458, 241 024 268
E-mail	petr.artner@safina.cz
Další informace (www)	www.safina.cz

Společnost nakládá se všemi skupinami odpadních elektrických a elektronických zařízení s výjimkou chladicích zařízení a skupiny č. 5 – osvětlovací zařízení dle přílohy č. 7 zákona o odpadech. Zajišťuje konečné zpracování elektroodpadu předupravených v chráněných dílnách.

Na území Středočeského kraje provozuje SAFINA, a.s. zařízení „Recyklace elektroniky“ ve svém areálu na adrese Vídeňská 104, Vestec. **Kapacita zařízení** činí 11 tis. tun, s aktuálním využitím cca 5 – 10 %. Za sledované období bylo zpracováno 745 t elektroodpadu.

Souhlas k provozu zařízení byl vydán Krajským úřadem Středočeského kraje dne 1.9.2005 pod č.j. 8751od88996/05/OŽP-Sk.

Společnost má zavedený systém QMS a EMS dle norem ISO 9001 a 14001.

Evidence odpadů je vedena pomocí programu EVI 8. Pracoviště technologa je vybaveno PC s operačním systémem Windows a kancelářským SW Microsoft Office. Provozní denník je veden v elektronické podobě, v tabulkové formě MS Excel. Protokoly jsou vedeny jako dokument MS Word.

Mezi stavební objekty určené k provozu zařízení patří:

- Vážní stanoviště, kancelář obsluhy váhy.
- Budova provozu recyklace, složená ze dvou oddělených hal. Hala ruční demontáže a hala linky strojní demontáže.
- Skladové prostory.

### Technické a technologické vybavení zařízení tvoří:

- Mostová váha pro vážení vstupujícího materiálu - Scalex 1001 16m váživost do 60t, přesnost 2 kg. VZV Hyster 1.5 elektrický, maximální váha břemene 1,5t. VZV Desta naftový, maximální váha břemene 2t.
- K přepracování elektroodpadu je použito kombinace manuální předúpravy a strojního zpracování.
- Předúprava je vybavena ručním nářadím, AKU-šroubováky.
- Strojní linka se skládá z dvouhřídelového drtiče DRK840, velikost nožů 40 mm, pracovní prostor 560x840 mm, síto s otvory 40 mm, předěhového magnetického separátoru s permanentním magnetem, bubnového magnetického separátoru s průměrem bubnu 330 mm, elektrodynamického separátoru se soustavou permanentních magnetů, segmentového granulátoru s hranolovými noži vybaveného sítím 8mm, vibračního třídíče a fluidních třídících stolů. Mezi jednotlivými zařízeními strojní linky je materiál dopravován dopravníkovým systémem. Linka je vybavena centrální řídicí jednotkou Allan a Bradley a centrální odsávací jednotkou s odlučováním prachových částic ve filtrační jednotce.

### Popis procesů úpravy, demontáže, zpracování a využití elektroodpadu:

- Přejímka materiálu při vstupu přes vjezdovou vrátnici, zvážení, kontrola na přítomnost nebezpečných a nezpracovávaných částí a zaevidování materiálu, zaskladnění v pohotovostním skladu nebo v hlavním skladu.
- Vyskladnění ke zpracování.
- Navezení na zpracování.
- Vlastní zpracování na předúpravě (částečná nebo úplná demontáž, kontrola na přítomnost nebezpečných složek).
- Roztřídění demontovaného materiálu podle druhu.
- Zpracování předupraveného materiálu na strojní lince (drcení materiálu, magnetická separace, separace nemagnetických kovů), mletí, třídění na koncentrát zájmových kovů a plast.
- Zaskladnění produktů předúpravy a strojní linky do skladu výstupního materiálu.
- Vyskladnění za účelem expedice.
- Expedice materiálu.

### Popis výstupních produktů (upravených odpadů):

- Železné a neželezné kovy z předúpravy, plasty tříděné podle typu a barvy (bílé, barevné, ABS atd.), koncentrát zájmových kovů, směsné plasty ze zpracování na lince, separát magnetických kovů, separát nemagnetických kovů.

K materiálovému využití bylo za sledované období předáno 330 t odpadu (19 12 02 Fe, 19 12 03 neželezné kovy, 19 12 12 zbytkový odpad s obsahem kovů, 19 12 01 papír), k odstranění bylo předáno 41 t (19 12 04 plasty, 08 03 17 toner), na skladě zůstává cca 271 t.

## Přijaté odpady a poměr odpadů pocházejících z domácností:

Seznam hlavních kategorií elektroodpadu	množství přijaté v období od 13.8.2005 do 31.5.2006	
	celkem [t]	z toho elektrozařízení pocházející z domácností [t] nebo [%]
1 Velké domácí spotřebiče	172	90 %
2. Malé domácí spotřebiče	70	90%
3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení	249	5%
Z toho nejvíce: monitory	170	
4. Spotřebitelská zařízení	129	
Z toho nejvíce: TV	103	
6. Elektrické a elektronické nástroje	13	
8. Lékařské přístroje	0,110	0%
9. Přístroje pro monitorování a kontrolu	8	0%
10. Výdejní automaty (automatické dávkovače)	1	0%
<b>Celkem přijato</b>	<b>642,11</b>	<b>Cca 230 t</b>

**Předpokládaný vývoj zařízení do roku 2010:**

Podle stavu naplnění zpracovatelských kapacit možné rozšíření zpracovatelských kapacit. Případná změna technologie bude v souladu se změnou legislativy a dle inovačních trendů technologií zpracování odpadů, zpracování elektroodpadu a metalurgie.

Informování veřejnosti probíhá ve spolupráci s provozovateli kolektivních systémů.

**2.2.1.6 Sdružení ZP-EKO, chráněná dílna, občanské sdružení**

Sdružení ZP-EKO, chráněná dílna, občanské sdružení (též jako Sdružení ZP-EKO) provozuje linku na demontáž elektroodpadů v areálu společnosti na adrese Pražská 600, 252 10 Mníšek pod Brdy.

Sdružení ZP-EKO vzniklo v r. 2003. Zakladatelé jsou fyzické osoby, zabývající se vesměs problematikou ekologických služeb. Ustavující valná hromada sdružení schválila jako hlavní cíle obecně prospěšné služby v oblasti životního prostředí, vyhledávání a realizaci ekologických projektů a začleňování občanů se změněnou pracovní schopností do pracovního procesu.

V rámci ekologických projektů byl začátkem roku 2004 zpracován projekt recyklace elektroodpadu. Koncem června 2004 byla recyklační dílna zrealizována v areálu ÚVR v Mníšku pod Brdy. Dílna má statut chráněné dílny, je zde zaměstnáno 26 pracovníků se změněnou pracovní schopností. Výhledově se počítá s vyškolením dalších ZPS pracovníků a s rozšířením pracovních míst.



Sdružení postupně navazuje kontakty s obdobně zaměřenými právníky i fyzickými osobami a zájmovými skupinami a úzce spolupracuje se státní správou.

Obchodní firma nebo název	Sdružení ZP-EKO, chráněná dílna, občanské sdružení
Adresa umístění zařízení	Pražská 600, 252 10 Mníšek pod Brdy
IČ, bylo-li přiděleno	26641038
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Petr Cimický, Ing.
Funkce	Projektový manažer
Telefon (Fax)	603 156 411
E-mail	cimicky@elektroodpady.cz
Další informace (www)	www.elektroodpady.cz

Zařízení je provozováno na základě rozhodnutí vydaného Krajským úřadem Středočeského kraje ze dne 21.9.2004 (č.j. 6489od50780/ěč/OŽP-PI). Zařízení slouží k využívání odpadních elektrických a elektronických zařízení skupin 2 – malé domácí spotřebiče, 3 - zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení, 4 - spotřebitelská zařízení, 6 - elektrické a elektronické nástroje a 7 - hračky, vybavení pro volný čas a sporty, dle přílohy č. 7 zákona o odpadech.

#### **Zařízení je chráněnou dílnou.**

Společnost má zavedený systém QMS a EMS dle norem ISO 9001 a 14001.

**Kapacita zařízení** je stanovena na 1 000 t ročně se současným využitím cca 50 %.

K provozu zařízení slouží třípodlažní budova, přízemí budovy bylo rekonstruováno na dílnu pro demontáž elektroodpadu

Vybavení zařízení tvoří:

- váha 1000 a 25 000 kg,
- 1 x vysokozdvih,
- 3 x paletový vozík,
- kompletně vybavená demontážní linka pro demontáž elektroodpadu včetně technologie pro zpracování obrazovek,
- tryskácká kabina ITB 120.

#### Rozsah a způsob zajišťování služeb

Recyklační linka na odpad z vyřazených elektrických a elektronických zařízení je zařízením k využívání odpadů ve smyslu §14 odst. 1 zákona o odpadech a slouží pro zpracování nebezpečných a ostatních odpadů způsobem s kódovým označením R4 tj. Recyklace/znovuzískání kovů a kovových sloučenin a R5 tj. Recyklace/znovuzískání ostatních anorganických materiálů.





Přijímané odpady jsou demontovány a tříděny podle kat. č. tak, aby většina odpadů byla dále využita. Dále nevyužitelné odpady (keramika, ferity, některé typy plastů a smetky apod.) jsou odstraňovány uložením na skládce.

V zařízení jsou zpracovávány níže uvedené odpady:

16 02 13*	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 12 <sup>1</sup>
16 02 14	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13
16 02 15*	Nebezpečné složky odstraněné z vyřazených zařízení
16 02 16	Jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15
17 04 11	Kabely neuvedené pod 17 04 10
20 01 35*	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35

Dle provozního řádu hmotnostní rozdělení po dekompozici tvoří: sklo 44%, využitelné kovy a díly 36% a směsný odpad 20%. Kovy se dají dále rozdělit na železo, měď a hliník. Výstupy pro odstranění tvoří Nevyužitelný odpad kat.č. 19 12 12, který se ukládá na Skládku "O", Luminofor 19 12 11\*, který je v řešení případně se ukládá na Skládku "N", Upotřebený zásaditý oplachový roztok 16 10 01\*, který se předává k neutralizaci v NS Letov.

Technické parametry linky: kompletně vybavená demontážní linka pro demontáž elektroodpadu včetně technologie pro zpracování obrazovek, tryskací kabina ITB 120.

Převzatý zvážený odpad se shromažďuje v prostoru před vstupem na linku, při zpracování na lince se postupně demontují jednotlivé dále využitelné části, které se shromažďují v tomu určených kontejnerech. Po zvážení se tyto kontejnery expedují ke konečnému zpracovateli.

Zařízení je složeno z těchto pracovišť:

Příjem odpadu - krytá skladovací rampa o rozměrech 3 x 12,5 m o nosnosti cca 3 t, část plochy u válečkové trati před dílnou, kde se uskutečňuje příjem zpracovaného odpadu.

Čistící kabina - pracoviště, kde se provádí odkrytování přijímaného odpadu. Zavzdušnění obrazovky z důvodu snížení rizika roztříštění skla obrazovky. Vyfoukání a odsávání pracovních nečistot z přístrojů, aby k dalšímu zpracování byly zbaveny mechanických nečistot.

Demontáž odpadu - ruční demontáž odpadu na jednotlivé komponenty. Skříň, obrazovka, kabeláž, kovy, plasty, tištěný spoj atd.

Příprava obrazovky - odstranění vychylovací cívky, rozřezání antiimplozního rámečku, odstranění gumových a plastových fixačních prvků a nálepek.

Dělení obrazovky - stroj, který diamantovým kotoučem rozdělí obrazovku na část čelní a kónusovou. Toto dělení je nutné vzhledem k dalšímu využití obrazovkového skla.

Čištění obrazovky - oplachový stroj slouží k čištění skla před dalším zpracováním u odběratele.

Popis procesů úpravy, demontáže, zpracování a využití elektroodpadu:

- převzatý zvážený elektroodpad se shromažďuje v prostoru před vstupem na linku
- na lince se postupně demontují jednotlivé dále využitelné části, které se shromažďují v tomu určených kontejnerech
- po zvážení se tyto kontejnery expedují ke konečnému zpracovateli
- je požadováno, aby jednotlivé druhy elektroodpadu přicházely kompletní a nebyly nepřiměřeně znečištěné

Popis výstupních produktů (upravených odpadů):

- Sklo, dřevo, plasty, barevné kovy, železo, tištěné spoje, kabely v kvalitě, která se odvíjí od ceny a požadavků odběratele,

Sdružení ZP-EKO zajišťuje plnění cílů pro recyklaci a využití vyřazených elektrozařízení a elektroodpadu. Jediný problém je u zařízení s obrazovkou, kde po ukončení činnosti společnosti STV GLASS není zatím odběratel na obrazovkové sklo. Toto sklo hmotnostně tvoří významné procento těchto zařízení. Vše se řeší a je předpoklad, že ve druhé polovině roku by již tento problém měl být odstraněn.

### 2.2.1.7 SITA CZ a.s.

Společnost SITA CZ a.s (též jako SITA CZ) provozuje na území Středočeského kraje jedno zařízení k nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními – Sběrný dvůr v Benešově. Vlastníkem je společnost Eko-S.A.B., spol. s r.o. Zařízení je umístěno v areálu společnosti SKANSKA, ul. Jana Nohy 1237, Benešov.

Obchodní firma nebo název, anebo jméno a příjmení (fyzická osoba)	SITA CZ a.s.
Adresa umístění zařízení	Areál firmy SKANSKA, Jana Nohy 1237, 256 01 Benešov
IČ, bylo-li přiděleno	25638955
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Ing. Bedřich Friedmann
Funkce	vedoucí technického rozvoje
Telefon (Fax)	544 425 011
E-mail	bedrich.friedmann@sita.cz
Další informace (www)	www.sita.cz

Pro provoz zařízení je v současné době podána žádost o schválení Provozního řádu z důvodu přejmenování společnosti ze SITA Bohemia na SITA CZ. Rozhodnutí dosud nebylo vydáno. Společnost má zavedený systém QMS a EMS dle norem ISO 9001 a 14001.

Společnost v zařízení nakládá se všemi skupinami odpadních elektrických a elektronických zařízení s výjimkou skupiny č. 5 – osvětlovací zařízení dle přílohy č. 7 zákona o odpadech.

**Projektovaná kapacita** pro zpracování odpadních elektrických a elektronických zařízení je cca 480 t/rok; využitá kapacita je méně než 30 %. Za sledované období bylo zpracováno cca 118 t elektroodpadu. 2/3 přijímaných odpadů jsou po provedené úpravě předány dále k využití, 1/3 je odstraňována.

Evidence odpadů je vedena v provozním deníku - písemná forma, vedení evidence odpadů - elektronická forma PC WIN-X.

Veřejnost je informována prostřednictvím internetových stránek jednotlivých systémů zajišťující zpětné odběry, kde SITA CZ byla vybrána jako partner (sběrné místo, zpracovatel).

Část přijatého elektroodpadu je následně předávána chráněným dílnám k demontáži.

Stavební objekty:

- nebytový prostor č.p. 2361/27, rozloha 740 m<sup>2</sup>,
- plechová hala na ocelové konstrukci ukotvená zděnou podezdívkou,
- manipulační plocha č.p. 2361/58 o ploše 1423 m<sup>2</sup>, asfaltová plocha,
- mobilní sklad NO typ 6180 od firmy MEVATEC s.r.o.,
- kancelářské a sociální zázemí.

Technické a technologické vybavení zařízení tvoří:

- hydraulické paketovací lisy typ PL 12 B,
- zařízení pro odsávání chladiva MIMI R1,
- vysokozdvizný vozík,
- paletovací vozík,
- 2x rudl.

### ***Popis procesů úpravy:***

Přejímka:

- Při přijímání odpadů se zaznamená jméno, příjmení, adresa, druhy dodávaných odpadů, případně název firmy, sídlo IČ, DIČ, provede se vizuální kontrola přijímaného odpadu, odpad se zváží a obsluha ho vyloží na určené místo.
- Balíky po druzích vytríděných odpadů jsou zváženy a označeny lístkem se zaznamenanou váhou.

Demontáž elektrozařízení a chladících zařízení:

- Demontáž elektrozařízení probíhá na pracovních stolech (ruční rozebírání),
- Demontáž chladících zařízení je prováděná v mobilním kontejneru k tomu určeném,
- K odsávání chladiva se používá homologované zařízení MINI R1. Odsaje se chladící médium, po odsátí chladícího média se vymontuje kompresor, který se umístí na rošt a sud, kde z něj odteče olejová náplň. Po odtečení oleje je kompresor dále rozebírán na kovový šrot a barevné kovy. Dále se demontuje chladící okruh na Cu a Al trubky, chladič a výparník, dále se vyjmou vnitřní části

(sklo, plasty) samotného chladícího zařízení a korpusy se roztřídí dle obsahu CFC v izolacích a převezou k následnému zpracování.

Odpady, které vystupují ze zařízení jsou následně předávány oprávněné osobě k dalšímu využití nebo k odstranění.

Popis výstupních produktů (upravených odpadů):

- Olej, kovový šrot, barevné kovy, Cu a Al trubky, chladič, výparník, sklo, plast, korpus, freon.

Společnost SITA CZ nemá problémy s plněním cílů pro recyklaci a využití vyřazených elektrozařízení a elektroodpadu, i když za sledované období bylo předáno k odstranění skládkováním poměrně velké množství (41 t) odpadního skla (19 12 05), protože o tuto komoditu nebyl na trhu zájem. Společnost SITA CZ vyvinula novou technologii využití odpadního skla jako materiálu v drenážních systémech na skládkách (schváleno příslušnými úřady). Odpadní sklo v současné době využívá na svých skládkách a přijímá i odpadní sklo od některých chráněných dílen.

Seznam hlavních kategorií elektroodpadu	množství v období od 13.8.2005 do 31.5.2006	
	celkem [t]	z toho elektroodpad pocházející z domácností [t]
1 Velké domácí spotřebiče	121,5737	6,079
2. Malé domácí spotřebiče	31,9725	1,279
3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení	103,243	
5. Osvětlovací zařízení	25,72602	
<b>Celkem přijato</b>	<b>282,5512</b>	<b>7,358 t</b>

***Předpokládaný vývoj do roku 2010:***

- Rozšíření o zpracování skupiny 5.2 až 5.6 – světelné zdroje.

### **2.2.1.8 Významná zpracovatelská zařízení mimo území Středočeského kraje**

Pozornost byla věnována významným fungujícím i plánovaným zařízením, která se nacházejí v blízkosti Středočeského kraje.

#### **D+P Rekont s.r.o. – plánovaný záměr**

V Plzeňském kraji je firmou D+P Rekont s.r.o. (též jako D+P Rekont) plánována výstavba moderní velkokapacitní linky na zpracování WEEE. Zařízení se bude nacházet v obci Strašice, v areálu bývalých kasáren. Zahájení provozu nové linky se předpokládá na podzim roku 2006.

Projektovaná kapacita zařízení činí 21 000 t odpadu ročně. v plánu je odebírat elektrozařízení ke zpracování v okruhu minimálně 300 kilometrů od místa zařízení. Zpracovatelské zařízení bude přijímat všechny skupiny zařízení dle přílohy č. 7 zákona o odpadech, s výjimkou skupiny č. 5 - osvětlovací zařízení.

Stavební objekty:

- Velkokapacitní kryté a velmi dobře zajištěné skladovací prostory a stejně tak krytá technologická hala - vše ve velmi kvalitním stavu splňující všechny stavební i bezpečnostní předpisy

Technické a technologické vybavení zařízení:

- Špičková technologická linka od předního zahraničního dodavatele technologie na zpracování elektroodpadu včetně všeho potřebného vybavení na přejímku, skladování, třídění, ad. Hodnoty dosahovaného využití odpadů v dosud provozovaných zařízeních dodavatele patří k nejlepším v Evropě a překračují u nás požadované i dosahované limity.

Popis procesů úpravy:

- Od okamžiku příjmu elektroodpadu ke zpracování budou ekologicky likvidovány všechny nebezpečné složky odpadu, ale také postupným rozebíráním a dalším zpracováním zhodnocovány elektroodpady až k velmi kvalitním druhotným surovinám.

Linka se bude sestávat jednak z ruční demontáže a jednak z drcení a mletí na technologické lince, která se bude skládat z několika stupňů separátorů s důrazem na maximální využití vstupujících elektroodpadů a elektrozařízení.

Zpracování monitorů a obrazovek – otryskávání luminoforu (suchá cesta).

Zpracování chladicích zařízení s obsahem CFC v 1. i 2. stupni

Popis výstupních produktů (upravených odpadů):

- Měď, hliník, železo, plasty, sklo - to vše ve velmi vysokém stupni čistoty
- Jsou známi odběratelé, kteří budou odebírat recyklované suroviny.

#### **Předpokládaný vývoj do roku 2010:**

Se zahraničním dodavatelem technologie jsou smluvně dojednány varianty na další rozšiřování zařízení včetně reakce na případné budoucí technologické trendy.

## **PRAKTIK LIBEREC, s.r.o.**

Společnost PRAKTIK LIBEREC, s.r.o. (též jako PRAKTIK LIBEREC) byla založena v srpnu 1994 jako dceřinná společnost německého svazu ENTEC (dříve YORK, BBC-YORK) oddělení likvidace chladících zařízení. Jednatel se stal Petr Linhart. Hlavní poslání firmy je recyklace a environmentálně šetrné odstraňování vyřazených domácích spotřebičů - především chladniček a ostatního elektrošrotu.

Technická zařízení a technologické postupy používané při recyklaci, byly dovezeny a převzaty z mateřské společnosti svazu ENTEC, likvidačního centra Begus Umweltschutz GmbH.

Nově bylo instalováno dvoustupňové zařízení k využívání odpadu, vyvinuté a vyrobené ve spolupráci s tuzemskými výzkumnými ústavu, univerzitami a výrobními podniky.

Provoz zařízení a jeho parametry splňují předpisy platné v ČR, zejména požadavky zákona o odpadech a č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší. Splňují již také požadavky předpisu pro "Entsorgungsbetrieb nach § 52 KrW- /AbfG"

Ukazatelem odborného růstu společnosti je i úspěšné zavedení systému řízení jakosti a environmentálního managementu, které bylo završeno v prosinci 2003 udělením certifikátů ISO 9001 a ISO 14001. Společnost je také zakládajícím členem sdružení AREO (Asociace recyklátorů elektrotechnických zařízení - založeno roku 2000).

Zařízení by mohlo zpracovat až 200 000 kusů vyřazených chladniček za rok. v případě potřeby je společnost připravena zřídit další recyklační centra s potřebnou zpracovatelskou kapacitou. Získané druhotné suroviny a ostatní látky se předávají k dalšímu využití nebo odstranění. K provozování uvedených činností má společnost příslušné souhlasy a rozhodnutí orgánů státní správy.

## **Pražské služby, a.s.**

Společnost Pražské služby, a.s. (též jako Pražské služby) a její Centrum recyklace elektroniky provozuje ve svém areálu v ulici Pod šancemi v Praze 9 dvě zařízení na demontáž odpadních elektrických a elektronických zařízení.

Kapacita každého tohoto zařízení je 10 000 tun/rok. Zařízení jsou využita z cca 30 %. Do zařízení jsou přijímány všechny skupiny elektrozařízení dle přílohy č. 7 zákona o odpadech, s výjimkou chladících zařízení a zářivek.

Zpracovatelské linky jsou rozděleny do dvou zděných objektů – samostatně pro monitory a televizory a samostatně pro ostatní zařízení:

- monitory a televize (20 01 35)
  - odpady (televizory, monitory) jsou při příjmu umístěny na klecové palety do zastřešeného a uzamykatelného přístřešku, rozbité obrazovky jsou umístěny do kontejneru,
  - čištění obrazovek probíhá v čistící kabině - tlakovým vzduchem jsou odstraněny nečistoty, které jsou zároveň odsávány, současně se provede zavzdušnění obrazovky,
  - následuje demontáž elektroodpadu - oddělení televizní skříně, vyjmutí obrazovky, oddělení cívek, kabeláže a dalších kovových, plastových částí (třídí se na dřevo, plast, kovy),



- příprava obrazovky a odstranění nežádoucích součástí obrazovky,
- automatem Wickers BDW se provádí dělení na kónusovou a čelní část obrazovky, u barevných obrazovek se vyjímají stínící plechy a maska,
- čištění obrazovky - čelní sklo/ kónus se vloží do čistící komory, vrstva luminoforu je suchou cestou odstraněna, luminofor je prozatím shromažďován a bude předáván do zařízení s patentovanou technologií AV ČR pro vytěžování itria a europa (7-10% v luminoforu),
- základním výstupním odpadem je čisté sklo z obrazovek, další odpady vzniklé provozem zařízení jsou - dřevo, plasty, kovy,
- zařízení tvoří:
  - dopravní linka,
  - čistící komora,
  - zařízení na oddělení obrazovek,
  - otryskávací stroj – suchá cesta,
  - paletový a vysokozdvizný vozík a ruční náčiní
- ostatní elektrická a elektronická zařízení (20 01 36)
  - ruční demontáž v chráněné dílně
  - získávají se:
    - železo, kabely, hliník, bar. kovy, Cu rafinační a materiál s obsahem drahých kovů, sklo, plasty
    - neprodejný odpad (vč. nevyužitelných plastů) je předáván do spalovny k termickému využití – kolem 5-6 %

Využitelné odpady jsou předávány k využití jako druhotné suroviny 90-95 %, termicky využitelné odpady tvoří cca 5 % ze vstupních odpadů. Odpady jsou předávány do zařízení v České republice s výjimkou skla, které je předáváno do zařízení v NSR.

Veřejnost je ve spolupráci s Magistrátem hl. m. Prahy informována o možnostech odkládání vyřazených elektrických a elektronických zařízení prostřednictvím webových stránek a tištěných informačních materiálů města a městských částí. Provozovatel předpokládá zejména naplnění současných kapacit – předpokládáný byl 3směnný provoz, v současnosti je využívána pouze 1 směna.

### **RUMPOLD s.r.o.**

Společnost RUMPOLD s.r.o. (též jako RUMPOLD) provozuje zařízení s označením: Systém SEG, 1. stupeň a 2. stupeň. Zařízení je mobilní, lze provozovat např. v provozovně RUMPOLD-P s.r.o. v Kamenných Žehrovcích, Středočeský kraj, kde je povoleno shromažďování tohoto odpadu. Pro zařízení bylo vydáno povolení k provozu Krajským úřadem Plzeňského kraje. Technologie Systém SEG je určen ke zpracování vyřazených chladicích zařízení; oba stupně jsou plně mobilní a mohou být použity v každém sběrném místě ve Středočeském kraji.





Technologie je rozdělena do dvou stupňů:

1. stupeň slouží k odsátí CFC chladiv a oleje z chladicího obvodu (podtlakové odsátí); 2. stupeň potom slouží k izolaci CFC nadouvadel z tepelné izolace skříní lednic (drcení skříní, mletí PUR, vymražení nosného plynu, kondenzace CFC). Zařízení plně odpovídá „Závazné technologii znovuzískávání regulovaných látek z chladících zařízení“, definované v příloze č. 6 k nařízení vlády č. 117/2005 Sb.

V zařízení je možné nakládat s elektroodpady skupiny 1 dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 352/2005 Sb. – Velké domácí spotřebiče.

Výstupními produkty jsou CFC plyny stlačené v lahvích (1. st.) a kapalné v sudech (2. st.), Fe odpad pevný, sklo, směsné plasty, Fe drcené. CFC jsou určeny k termickému odstranění (SPOVO Ostrava), ostatní suroviny jsou podle aktuálních podmínek odprodávány dalším zpracovatelům. **Kapacita** zařízení je cca 4 680 t/rok.

## 2.2.2 Kolektivní systémy

V současné době v České republice funguje celkem 6 kolektivních systémů (KS):

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

Kolektivní systém REMA Systém sice obdržel od Ministerstva životního prostředí rozhodnutí o zápisu jako provozovatele kolektivního systému a je registrován pod čísly KH007/05-ECZ a K008/05-ECZ, ale systém podal pro nesouhlas s rozhodnutím ministerstva rozklad proti tomuto rozhodnutí s žádostí o přezkoumání. Vzhledem k podanému rozkladu je správní řízení považováno stále za neukončené.

Kolektivní systémy využívají:

- Zpětný odběr ve smluvních servisech a prodejnách (velkoobchody i maloobchody),
- Sběrná místa zpětného odběru na sběrných dvorech obcí – zde dochází k synergii kolektivního systému a systému nakládání s komunálními odpady,
- Zpětný odběr v rámci mobilních svozů,
- Síť sběren druhotných surovin,
- Individuální způsob (slouží zejména ke svozu elektroodpadu z odděleného sběru).

### 2.2.2.1 ASEKOL s.r.o.

Kolektivní systém ASEKOL s.r.o. (též jako ASEKOL) zahájil činnost v červenci 2005.

Kontaktní adresa	Dobrušská 1, 147 00 Praha 4
IČ, bylo-li přiděleno	27373231
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Jan Vrba, Mgr.
Funkce	jednatel
Telefon (Fax)	602347047
E-mail	vrba@asekol.cz
Další informace (www)	www.asekol.cz

Spolupracuje s KS ELEKTROWIN (skupiny 1, 2 a 6) a KS EKOLAMP (skupina 5). Plnění povinností pro oddělený sběr, zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu poskytuje pro tyto skupiny EEZ:

- 3, 4, 7 v případě historických elektrozařízení a elektroodpadu,

- 3, 4, 7, 8 v případě elektrozařízení pocházejících z domácností uvedených na trh po 13.8.2005,
- 3, 4, 7, 8, 10 v případě elektrozařízení nepocházejících z domácností uvedených na trh po 13.8.2005.

Zajišťuje financování:

- nakládání s historickými elektrozařízeními z domácností pro skupiny: 3. Zařízení informačních technologií a telekomunikačních zařízení; 4. Spotřebitelská zařízení a 7. Hračky, vybavení pro volný čas a sporty,
- zpětného odběru, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení ze skupin 3, 4, 7, 8, které pocházejí z domácností a jsou uvedeny na trh po 13. srpnu 2005 v souladu s § 37n odst. 1 zákona o odpadech,

financování nakládání s elektroodpady v souladu s § 37o odst. 1 zákona o odpadech.

Množství zpětně odebraného elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu na území Středočeského kraje v období od 13.8.2005 do 31.5.2006 KS ASEKOL:

Kategorie elektrozařízení	Pocházejícího z domácností		Nepocházejícího z domácností (průmysl)
	Celkem	Z toho obce a sběrné dvory	
3.	311,9 t	90 %	30 t
4.	538,3 t	97 %	
7.	4,3 t	98 %	
<b>Celkem</b>	<b>854,5</b>		<b>30 t</b>

Zpracovatelům na území Středočeského kraje bylo za sledované období předáno celkem 964,5 t vyřazených elektrozařízení a elektroodpadu.

Kolektivní systém ASEKOL na území Středočeského kraje smluvně dodává vyřazená elektrozařízení a elektroodpady do těchto zpracovatelských zařízení:

- BARKOV ČR, spol. s r.o.
- ECO - RETEL s.r.o.
- SAFINA, a.s.
- Sdružení ZP-EKO, chráněná dílna, občanské sdružení,
- Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.

Do sběrné sítě kolektivního systému ASEKOL je zapojeno ve Středočeském kraji v současné době 21 sběrných dvorů a cca 65 obcí v rámci mobilního svozu.

### 2.2.2.2 ELEKTROWIN a.s.

Kolektivní systém ELEKTROWIN a.s. (též jako ELEKTROWIN) zahájil činnost v září 2005.

Kontaktní adresa	Michelská 60/400, 140 00 Praha 4
IČ, bylo-li přiděleno	272 57 843
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Ing. Roman Tvrzník
Funkce	Generální ředitel
Telefon (Fax)	241 091 835
E-mail	info@elektrowin.cz
Další informace (www)	www.elektrowin.cz

Zajišťuje financování nakládání s historickými elektrozařízeními z domácností pro skupiny: 1. Velké domácí spotřebiče; 2. Malé domácí spotřebiče; a 6. Elektrické a elektronické nástroje (s výjimkou velkých stacionárních průmyslových nástrojů).

Kolektivní systém ELEKTROWIN dále zajišťuje pro skupiny 1, 2 a 6:

- plnění povinností pro oddělený sběr, zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu a elektrozařízení,
- financování zpětného odběru, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení ze skupin, které pocházejí z domácností a jsou uvedeny na trh po 13. srpnu 2005 v souladu s § 37n odst. 1 zákona o odpadech,
- financování nakládání s elektroodpady v souladu s § 37o odst. 1 zákona o odpadech.

Množství zpětně odebraného elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu na území Středočeského kraje v období od 13.8.2005 do 31.5.2006 KS ELEKTROWIN:

Kategorie elektrozařízení	Pocházejícího z domácností		Nepocházejícího z domácností (průmysl)
	Celkem	Z toho obce a sběrné dvory	
1.	555,576 t	331,086 t	0 t
2.	12,514 t	0,745 t	0 t
6.	2,657 t	3,252 t	0 t
<b>Celkem</b>	<b>570,747 t</b>		

Zpracovatelům na území Středočeského kraje bylo za sledované období předáno celkem 189,936 t vyřazených elektrozařízení.

Kolektivní systém ELEKTROWIN smluvně dodává vyřazená elektrozařízení do těchto zpracovatelských zařízení provozovaných na území Středočeského kraje:

- SAFINA, a.s.,

- Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.

Ve středočeském kraji má kolektivní systém 24 míst zpětného odběru vytvořených na základě uzavřených smluv s obcemi (sběrné dvory). Prostřednictvím mobilních svozů je do zpětného odběru zapojeno 276 obcí.

Předpokládaný vývoj do roku 2010:

- Vytvoření míst zpětného odběru ve všech obcích nad 2 000 obyvatel (spádově přístupné průměrně pro 10 000 obyvatel), tj. 640 obcí s celkem 1 000 míst zpětného odběru.
- Zapojení všech obcí které nemají sběrný dvůr a není v nich prodejna posledního prodejce, prostřednictvím mobilních svozů.

### 2.2.2.3 EKOLAMP s.r.o.

Kolektivní systém EKOLAMP s.r.o. (též jako EKOLAMP) zahájil činnost v srpnu 2005.

Kontaktní adresa	Korytná 47/3, 100 00 Praha 10
IČ, bylo-li přiděleno	27248801
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Eva Směšná, Ing.
Funkce	jednatelka
Telefon (Fax)	274 81 04 81, 603 459 214
E-mail	smesna@ekolamp.cz
Další informace (www)	www.ekolamp.cz

Zajišťuje převzetí povinností za elektrická a elektronická zařízení (EEZ) skupiny 5 uvedené v příloze č. 7 zákona o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění zákona č. 7/2005 Sb.

Kolektivní systém EKOLAMP pro skupinu 5 zajišťuje :

- financování nakládání s historickými elektrozařízeními z domácností
- plnění povinností pro oddělený sběr, zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektroodpadu a elektrozařízení,
- financování zpětného odběru, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení ze skupin, které pocházejí z domácností a jsou uvedeny na trh po 13. srpnu 2005 v souladu s § 37n odst. 1 zákona o odpadech,
- financování nakládání s elektroodpady v souladu s § 37o odst. 1 zákona o odpadech.

Kolektivní systém provozovaný EKOLAMPem zajišťuje sběr, svoz, zpracování, využití a odstranění všech osvětlovacích zařízení, bez ohledu na to, zda pocházejí z domácností či nikoli a bez ohledu na datum, kdy byla osvětlovací zařízení uvedena na trh.

Množství zpětně odebraného elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu na území Středočeského kraje v období od 13.8.2005 do 31.5.2006 KS Ekloamp:

Kategorie elektrozařízení	Pocházejícího z domácností		Nepocházejícího z domácností (průmysl)
	Celkem	Z toho obce a sběrné dvory	
5.	0,3 t	0,3 t	57,2 t

Kolektivní systém EKOLAMP smluvně dodává vyřazená elektrozařízení a elektroodpad do zpracovatelského zařízení RECYKLACE EKOVUK v Panenských Břežanech.

Za sledované období bylo zpracovateli předáno celkem 435 t vyřazených elektrozařízení a elektroodpadu.

Ve Středočeském kraji má kolektivní systém v současné době 21 míst zpětného odběru fungujících v rámci sběrných dvorů obcí.

#### 2.2.2.4 REMA Systém, a.s.

Kolektivní systém REMA Systém, a.s. (též jako REMA Systém) zahájil činnost v únoru 2005, jako první kolektivní systém v České republice.

Kontaktní adresa	Bavorská 856, 15541 Praha 5
IČ, bylo-li přiděleno	64510263
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	David Beneš, Ing.
Funkce	ředitel
Telefon (Fax)	224454224
E-mail	benes@remasystem.cz
Další informace (www)	www.remasystem.cz

REMA Systém se v rámci své činnosti zaměřuje především na elektrozařízení náležející do skupin: 3. Zařízení informačních technologií a telekomunikací a 8. Lékařské přístroje. Místa zpětného odběru zajišťuje zejména v rámci maloobchodní sítě (prodejny).

Plnění povinností pro oddělený sběr, zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu poskytuje pro tyto skupiny EEZ:

- 3 a 8 v případě historických elektrozařízení a 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10 v případě historického elektroodpadu)
- 1 - 9 v případě elektrozařízení pocházejících z domácností uvedených na trh po 13.8.2005
- 1 - 10 v případě elektrozařízení nepocházejících z domácností uvedených na trh po 13.8.2005

**Zajišťuje financování:**

- nakládání s historickými elektrozařízeními z domácností pro skupinu 8. Lékařské přístroje
- financování zpětného odběru, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení ze skupin 3,4,7,8, které pocházejí z domácností a jsou uvedeny na trh po 13. srpnu 2005 v souladu s § 37n odst. 1 zákona o odpadech,
- financování nakládání s elektroodpady v souladu s § 37o odst. 1 zákona o odpadech.

Množství zpětně odebraného elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu na území Středočeského kraje v období od 13.8.2005 do 31.5.2006 KS REMA Systém

Kategorie elektrozařízení	Pocházejícího z domácností		Nepocházejícího z domácností (průmysl)
	Celkem	Z toho obce a sběrné dvory	
3.	200 t (nerozlišují)		
8.	25 t		20 t
<b>Celkem</b>	<b>225 t</b>		

Zpracovatelům na území Středočeského kraje bylo za sledované období předáno celkem 550 t vyřazených elektrozařízení a elektroodpadu.

Kolektivní systém REMA Systém smluvně dodává elektrozařízení a elektroodpad do těchto zpracovatelských zařízení provozovaných na území Středočeského kraje:

- BARKOV ČR, spol. s r.o.,
- ECO - RETEL s.r.o.,
- SAFINA, a.s.,
- Sdružení ZP-EKO, chráněná dílna, občanské sdružení,
- SITA CZ a.s.,
- Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.

**Předpokládaný vývoj do roku 2010:**

Cca 4 000 míst zpětného odběru po celé ČR.



### 2.2.2.5 RETELA, s.r.o.

Kolektivní systém RETELA s.r.o. (též jako RETELA) zahájil činnost v září 2005. Orientuje se zejména na kraje Jihočeský, Západočeský a Vysočinu.

Kontaktní adresa	Neklanova 152/44, 128 00 Praha 2
IČ, bylo-li přiděleno	27243753
Kontaktní osoba/osoby oprávněná/oprávněné jednat jménem provozovatele:	
Jméno a příjmení, tit.	Ing. Radko Nechvátal
Funkce	Logistika (problematika sběru, svozu, zpracování)
Telefon (Fax)	224 910 409, 602 240 969
E-mail	retela@retela.cz
Další informace (www)	www.retela.cz

KS RETELA poskytuje plnění povinností pro oddělený sběr, zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění elektrozařízení a elektroodpadu pro všechny skupiny EEZ uvedené v příloze č. 7 zákona o odpadech. U některých skupin spolupracuje s ostatními kolektivními systémy. Páteř systému RETELA tvoří skupiny 3, 6 a 9.

Zajišťuje financování nakládání s historickými elektrozařízeními z domácností pro skupinu 9 – Přístroje pro monitorování a kontrolu.

Množství zpětně odebraného elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu na území Středočeského kraje v období od 13.8.2005 do 29.6.2006 KS RETELA

Kategorie elektrozařízení	Pocházejícího z domácností		Nepocházejícího z domácností (průmysl)
	Celkem	Z toho obce a sběrné dvory	
1.	-	-	610 kg
2. – 4., 6. – 9.	14,3 t	100 %	
10.	-	-	

Zpracovatelům na území Středočeského kraje bylo za sledované období předáno celkem 6,2 t odděleně sebraného elektroodpadu. Vyřazená elektrozařízení pocházející z domácností jsou předávána zejména zpracovatelům na území Jihočeského kraje.

Kolektivní systém RETELA smluvně dodává elektroodpad do těchto zpracovatelských zařízení provozovaných na území Středočeského kraje:

- SAFINA, a.s.
- Kovohutě Příbram nástupnická, a.s.

Ve Středočeském kraji má kolektivní systém smlouvu pouze se třemi obcemi.



## **OFO - recycling s.r.o.**

Kolektivní systém OFO - recycling s.r.o. nemá v současné době působnost ve Středočeském kraji. Do budoucna ovšem provozovatel KS uvažuje o zřízení sběrných míst i v tomto kraji.

KS OFO - recycling s.r.o. nezajišťuje plnění povinností pro oddělený sběr, zpětný odběr, zpracování, využití a odstranění historických elektrozařízení a historického elektroodpadu.

OFO – recycling s.r.o.

Pavlovova 2624/29; 700 30 Ostrava – Jih; Česká Republika

Tel.: +420 596 790 400

Fax: +420 596 790 480

E-mail: ofo@ofonu

## **2.3 Vyhodnocení a prognóza vývoje**

### **2.3.1 Posouzení kvót pro zpětný odběr**

Pro výpočet kvót zpětného odběru vyřazených elektrických a elektronických zařízení pocházejících z domácností je nutné vycházet z požadavku Směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Jako další podklad musí nezbytně sloužit Rozhodnutí rady 2004/312/ES, které zajišťuje České republice dočasné odchylky od směrnice a požaduje splnění kvót stanovených pro zpětný odběr vyřazených elektrických a elektronických zařízení pocházejících z domácností až k **31.12.2008**.

Dle předpokládaného demografického vývoje má v roce 2008 žít ve Středočeském kraji 1 128 674 obyvatel. Při nutnosti úrovně sběru minimálně **4 kg na obyvatele** je nutné v roce 2008 zajistit sběr cca 4 515 t vyřazených elektrických a elektronických zařízení pocházejících z domácností. Na Středočeský kraj tak připadá splnění více než 11 % z celkového množství odebraných elektrických a elektronických zařízení v české republice.

### 2.3.2 Vyhodnocení plnění Plánu odpadového hospodářství Středočeského kraje

#### Cíl Q závazné části POH StČK:

Cíl Q	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Dosáhnout</b> nejpozději do 31. prosince 2006 úrovně odděleného sběru tříděných odpadních elektrických a elektronických zařízení z domácností v množství <b>4 kg na osobu za rok</b>.</p> <p>Cílový stav v roce 2006: Ročně je na území Středočeského kraje sebráno min. 4 450 tun odpadních elektrických a elektronických zařízení původem z domácností v rámci systému odděleného sběru</p>	<p>Rozhodnutí rady 2004/312/ES zajišťuje České republice, Estonsku, Maďarsku, Litvě, Lotyšsku, Slovinsku a Slovensku některé dočasné odchylky od směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Rozhodnutí bylo Radou schváleno 30.3. 2004. <b>Prodlužuje konečný termín (31.12.2006) pro dosažení kvóty odděleného sběru nejméně 4 kg elektrozařízení pocházejících z domácností na obyvatele pro Českou republiku do roku 2008.</b> Konečný termín pro dosažení minimální cílové hodnoty pro recyklaci a znovuvyužití odpadu je taktéž prodloužen z roku 2006 do roku 2008. Minimální cílové hodnoty jsou: pro velká domácí zařízení a automatická zařízení (80 % zhodnocení/ 75 % opětovné použití a recyklaci), IT/telekomunikace, spotřební vybavení (75 %/ 65 %), malá domácí zařízení, osvětlovací zařízení, elektrická a elektronická nářadí, hračky, odpočinkové a sportovní zařízení, kontrolní nástroje (70 %/ 50 %), plynové lampy (80 % opětovné použití i recyklace).</p> <p>V prvním roce fungování provozu kolektivních systémů (období 8/2005-6/2006) bylo na území Středočeského kraje odebráno více než 1 800 t elektrozařízení z domácností. v roce 2005 žilo na území Středočeského kraje 1 137 748 obyvatel. Úroveň sběru elektrozařízení činí dle aktuálního stavu <b>1,65 kg</b> na obyvatele.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b></p> <p>Příspěvek k dosažení cíle stanoveného pro ČR: Nejpozději do 31.12.2008 dosáhnout úrovně zpětného odběru a odděleného sběru nejméně 4 kg elektrozařízení pocházejících z domácností. Elektrozařízením z domácností se v souladu se Směrnicí 2002/96/ES rozumí WEEE, která pocházejí z domácností a živnostenských, průmyslových, institucionálních a jiných zdrojů, které jsou svým charakterem a velikostí podobné domácnostem.</p>

Požadované výstupy	Vyhodnocení a komentář
<p>Q.1 Výrobci a dovozci hradí náklady na sběr, nakládání, využití a odstranění odpadních elektrických a elektronických zařízení</p>	<p>Financování nakládání s elektrozařízením pocházejícím z domácnosti uvedeného na trh po 13.8.2005 je povinen zajistit výrobce. Pro financování nakládání s historickým elektrozařízením pocházejícím z domácností jsou výrobci povinni vytvořit systém. Středočeský kraj má podpořit provádění kontrol výrobců a posledních prodejců zaměřenou zejména na prodej elektrozařízení v malých prodejnách a na tržištích. Lze totiž předpokládat, že zejména na tržištích jsou prodávána spotřebitelům elektrozařízení bez řádného plnění povinnosti zajistit zpětný odběr nebo oddělený sběr elektroodpadu a s tím spojené financování.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit uvedený bod</p>
<p>Q.2 Je vybudován fungující systém odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení, který dosahuje stanovené úrovně sběru, přičemž pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností je zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení</p>	<p>Systém odděleného sběru a systém zpětného odběru elektrozařízení se vztahuje pouze na odebírané elektrozařízení pocházející z domácností, které svým stavem odpovídá výrobku s ukončenou životností, bez bližšího určení důvodu. Elektrozařízením není výrobek, který již prošel jakoukoliv fází „zpracování“ či dílčího využití, tedy činností, která je zákonem určena pouze osobám s příslušnými oprávněními. Systém je zajišťován prostřednictvím Kolektivních systémů. v současné době provozovatelé kolektivních systémů nezajišťují dostatečnou úroveň zpětného odběru vyřazených elektrických a elektronických zařízení pocházejících z domácností.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Je vybudován fungující systém odděleného sběru a systém zpětného odběru elektrických a elektronických zařízení, který dosahuje stanovené úrovně sběru, přičemž pro elektrická a elektronická zařízení původem z domácností je zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení.</p>
<p>Q.3 Hustota veřejné sběrné sítě pro odpadní elektrická a elektronická zařízení dosahuje hustoty prodejní sítě nových elektrických a elektronických zařízení</p>	<p>Místo zpětného odběru elektrozařízení (z domácností) musí být zajištěno v místě prodeje nebo dodávky nového elektrozařízení. Podle § 3 odst. 4 vyhlášky č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků se považují místa zpětného odběru výrobků, tedy i elektrozařízení, za stejně dostupná jako místa prodeje, pokud je stanoveno minimálně jedno místo zpětného odběru v každé obci nebo v každém městském obvodu nebo městské části (pokud jsou zřízeny), kde se nachází prodejny těchto výrobků (elektrozařízení).</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit uvedený bod</p>
<p>Q.4 Veřejnost je dostatečně informována o systému odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení a o možnosti</p>	<p>Poslední prodejce má legislativně stanovenou povinnost zajistit, aby měl spotřebitel při nákupu elektrozařízení možnost odevzdat ke zpětnému odběru použité elektrozařízení.</p>



Požadované výstupy	Vyhodnocení a komentář
bezplatně odevzdat tato zařízení ve sběrných místech	<p>Provozovatelé kolektivních systémů na svých internetových prezentacích informují veřejnost dostatečně, obce ve Středočeském kraji informují občany prostřednictvím zpravodajů a pod. Problematické je zejména získávání malých domácích spotřebičů. Středočeský kraj by měl ve spolupráci s provozovateli kolektivních systémů a s obcemi zajistit informační kampaně zaměřené zejména na tyto malé spotřebiče.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b></p> <p>Jsou podporovány aktivity, které přispějí k informování veřejnosti o systému zpětného odběru a odděleného sběru elektrozařízení.</p>
Q.5 Je zakázáno ukládat odpadní elektrická a elektronická zařízení na skládky odpadů, dodržování tohoto zákazu je kontrolováno	<p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b></p> <p>Provozní řády skládek jsou upravovány v rámci řízení o vydání povolení k provozu tak, aby bylo zajištěno, že elektroodpady nebudou odstraňovány uložením na skládky.</p>

### Směrná část POH StČK:

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<b>Q.1 Výrobci a dovozci hradí náklady na sběr, nakládání, využití a odstranění odpadních elektrických a elektronických zařízení</b>	
Q.1.1. Za pomoci celních a živnostenských úřadů, vyhledat výrobce a dovozce elektrických a elektronických zařízení se sídlem na území Středočeského kraje.	<p>Povinnosti jsou stanoveny zákonem o odpadech. Požadovat po výrobci písemné vyjádření není v kompetenci kontrolního orgánu.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b></p> <p>Zrušit uvedené body v návaznosti na návrh na zrušení požadovaného výstupu Q.1 závazné části POH StČK</p>
Q.1.2. Požadovat po daném výrobci či dovozci písemné vyjádření jak zabezpečuje povinnost zpětného odběru u nových a historických elektrických a elektronických zařízení.	
Q.1.3. Pokud povinnost zpětného odběru není u daného výrobce či dovozce plněna, zahájit ve spolupráci s ČIŽP správní řízení o udělení pokuty.	

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Q.2. Je vybudován fungující systém odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení, který dosahuje stanovené úrovně sběru, přičemž pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností je zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení</b></p> <p>Návrh změny: Je vybudován fungující systém odděleného sběru a systém zpětného odběru elektrických a elektronických zařízení, který dosahuje stanovené úrovně sběru, přičemž pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností je zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení</p>	
<p>Q.2.1. Dohodnout s MŽP ČR postoupení kopií ročních hlášení „O plnění povinnosti zpětného odběru“ jednotlivých výrobců a dovozců elektrických a elektronických zařízení se sídlem na území Středočeského kraje.</p>	<p><b><u>Návrh změny textu POH StČK:</u></b></p> <p>Vyjednat s provozovateli kolektivních systémů postoupení ročního vyhodnocení o plnění povinností zpětného odběru a odděleného sběru na území Středočeského kraje.</p>
<p>Q.2.2. Na základě ročních hlášení „O plnění povinnosti zpětného odběru“ jednotlivých výrobců a dovozců elektrických a elektronických zařízení se sídlem na území Středočeského monitorovat pravidelně jednou ročně úroveň sběru na území Středočeského kraje.</p>	<p>Za rok 2006 budou k dispozici roční zprávy zaslané kolektivními systémy a pouze jedna zpráva výrobce zapsaného v Seznamu individuálně. Na základě vyplněných ročních zpráv je možné vyhodnotit pouze plnění povinností všech výrobců komplexně, a to na republikové úrovni.</p> <p>Plnění této povinnosti je možné jen na základě úzké spolupráce s provozovateli kolektivních systémů, kteří mají aktuální informace o zpětném odběru elektrozařízení a odděleném sběru elektroodpadu</p>
<p>Q.2.3. v případě nedostatečné úrovně sběru u konkrétního výrobce či dovozce ho písemně na tento nedostatek upozornit a současně informovat ČIŽP.</p>	<p><b><u>Návrh změny textu POH StČK:</u></b></p> <p>Na základě poskytnutých informací provozovateli KS a úzké spolupráce s provozovateli KS monitorovat a pravidelně jednou ročně vyhodnocovat úroveň zpětného odběru a odděleného sběru na území Středočeského kraje.</p>

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Q.2. Je vybudován fungující systém odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení, který dosahuje stanovené úrovně sběru, přičemž pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností je zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení</b></p> <p>Návrh změny: Je vybudován fungující systém odděleného sběru a systém zpětného odběru elektrických a elektronických zařízení, který dosahuje stanovené úrovně sběru, přičemž pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností je zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení</p> <p>Q.2.4. Namátkově kontrolovat, zda je ve sběrných místech pro odpadní elektrická a elektronická zařízení původem z domácností zajištěn bezplatný zpětný odběr těchto zařízení.</p>	<p>Určená sběrná místa jsou zřizována na základě požadavku právního předpisu. Poslední prodejce má povinnost zajistit, aby měl spotřebitel možnost odevzdat ke zpětnému odběru použité elektrozařízení v místě prodeje nebo dodávky nového elektrozařízení ve stejném počtu kusů prodáváného elektrozařízení.</p> <p>Povinná osoba může na základě písemné dohody s obcí využít ke splnění své povinnosti systém sběru a třídění komunálních odpadů stanovený touto obcí. I v tomto případě musí být proveden zpětný odběr použitých výrobků bez nároku na úplatu (náklady spojené se zpětným odběrem nese povinná osoba).</p> <p>Kontrola a vymáhání plnění povinností zpětného odběru je úkolem ČIŽP, která může na základě zjištěných nedostatků uložit sankci dle § 66 odst. 3 písm. f zákona o odpadech až do výše 1 000 000 Kč tomu, kdo nezajistí zpětný odběr použitých výrobků určených ke zpětnému odběru nebo nesplní jinou povinnost související se zpětným odběrem.</p> <p>MŽP pověřilo k posuzování a vedení evidence ročních zpráv povinných osob o plnění povinnosti zpětného odběru v rámci České republiky Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M. - Centrum pro hospodaření s odpady.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit tento bod.</p>

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Q.3. Hustota veřejné sběrné sítě pro odpadní elektrická a elektronická zařízení dosahuje hustoty prodejní sítě nových elektrických a elektronických zařízení</b></p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit body Q.3.1 až Q.3.3 z důvodu vazby na zrušení výstupu Q.3.</p> <p>Q.3.1. Stanovit minimální počet sběrných míst na území kraje, který musí být provozován pro splnění kritéria „dostupnosti“.</p>	<p>Zpětný odběr se vztahuje na všechny použité výrobky uvedené v zákoně o odpadech bez ohledu na datum jejich výroby, resp. uvedení na trh, tedy i na ty, které byly vyrobeny, nebo uvedeny na trh v ČR kdykoliv před datem 23. února 2002 (u elektrozařízení pocházejících z domácností - 6. ledna 2005). Vznik povinnosti se nevztahuje k datu výroby, nebo uvedení výrobku na trh v ČR, ale k datu v souvislosti se zbavováním se výrobku (spotřebitel vyřazuje výrobek v době nabytí platnosti zpětného odběru, ten se stává použitým a předává ho povinné osobě).</p>



Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Q.3.Hustota veřejné sběrné sítě pro odpadní elektrická a elektronická zařízení dosahuje hustoty prodejní sítě nových elektrických a elektronických zařízení</b></p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b></p> <p>Zrušit body Q.3.1 až Q.3.3 z důvodu vazby na zrušení výstupu Q.3.</p>	
	<p>Zpětný odběr se nevztahuje na výrobky, které se staly odpadem (podle § 3 zákona o odpadech) před jejich předáním povinné osobě.</p> <p>V případě, že fyzická osoba (občan) nevyužije systém zpětného odběru použitých výrobků, nakládá s nimi jako s komunálním odpadem nebo nebezpečnými složkami komunálního odpadu podle obecně závazné vyhlášky obce dle § 17 zákona o odpadech a odkládá je na místa určená obcí.</p> <p>S účinností od 13. srpna 2005 lze zpětný odběr použitého výrobku odmítnout v případě, že použitý výrobek z důvodu kontaminace ohrožuje zdraví osob, které zpětný odběr provádějí (např. vyhláška č. 184/1999 Sb. , vyhláška č. 89/2001 Sb.).</p> <p>Povinná osoba musí zajistit dostupnost míst zpětného odběru jako míst prodeje výrobků, tzn. zřídit minimálně jedno místo zpětného odběru v každé obci nebo v každém městském obvodu nebo městské části, kde se prodejny těchto výrobků nachází.</p>
<p>Q.3.2. Informovat vývozce a dovozce o zajištění minimálního počtu sběrných míst na území kraje, které musí být provozovány pro splnění kritéria „dostupnosti“.</p>	<p>Dovozci a vývozci nemají zákonem o odpadech v oblasti zpětného odběru elektrozařízení žádné povinnosti stanovené.</p> <p>Povinností distributora je předávat informace výrobců pro konečného uživatele o způsobu provedení a místech odděleného sběru a uvádět odděleně příspěvek na historické elektrozařízení, pokud jej tak uvedl výrobce.</p> <p>V místě prodeje nebo dodávky musí mít spotřebitel možnost odevzdat ke zpětnému použité elektrozařízení. Nad rámec toho jsou zřizována místa zpětného odběru také v zařízeních k nakládání s odpady – ve sběrných dvorech.</p>
<p>Q.3.3. Pravidelně jednou ročně porovnat tento počet s množstvím sběrných míst na území kraje, které výrobci a dovozci uvádí v ročním hlášení „O plnění povinnosti zpětného odběru“.</p>	<p>Dovozci nemají v oblasti zpětného odběru elektrozařízení žádné povinnosti stanovené zákonem o odpadech.</p> <p>Povinností distributora je předávat informace výrobců pro konečného uživatele o způsobu provedení a místech odděleného sběru a uvádět odděleně příspěvek na historické elektrozařízení, pokud jej tak uvedl výrobce.</p> <p>V rámci roční zprávy o plnění povinností výrobců nejsou údaje o množství sběrných míst na území kraje uváděny. O počtu sběrných míst mají aktuální přehled provozovatelé kolektivních systémů.</p> <p>Vyhodnocení je možné provést pouze na základě úzké spolupráce s provozovateli kolektivních systémů.</p>

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Q.4. Veřejnost je dostatečně informována o systému odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení a o možnosti bezplatně odevzdat tato zařízení ve sběrných místech</b></p> <p>Návrh změny: Jsou podporovány aktivity, které přispějí k informování veřejnosti o systému zpětného odběru a odděleného sběru elektrozařízení.</p>	
<p>Q.4.1. Nakládání s upotřebenými elektrickými a elektronickými zařízeními je zahrnuto jako součást obecně závazných vyhlášek upravujících nakládání s komunálními odpady na území jednotlivých obcí.</p>	<p>Pouze tam, kde obce zajistí dobrovolně a na základě smlouvy s KS provoz sběrného místa použitých elektrozařízení mohou v rámci obecně závazné vyhlášky upravující nakládání s komunálními odpady uvést povinnosti pro občany. Jinak bude ve sběrných dvorech nakládáno s těmito zařízeními jako s odpady.</p> <p>Smlouvy s provozovateli kolektivních systémů jsou průběžně podepisovány a řeší se jednotlivé úpravy smluv dle potřeb obcí.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit tento bod</p>
<p>Q.4.2. Způsob nakládání s upotřebenými elektrickými a elektronickými zařízeními a seznam sběrných míst je uveřejněn na webových stránkách <a href="http://www.stredoceske-odpady.cz">www.stredoceske-odpady.cz</a> a na webových stránkách dovozců a výrobců</p>	<p>Webové stránky <a href="http://www.stredoceske-odpady.cz">www.stredoceske-odpady.cz</a> se problematice elektrozařízení a zpětnému odběru nevěnují. Informace o sběrných místech jsou uvedeny na webových stránkách jednotlivých provozovatelů kolektivních systémů a spotřebitelé jsou informováni u posledního prodejce.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> O vhodných způsobech nakládání s vyřazenými elektrozařízeními informovat na webových stránkách <a href="http://www.stredoceske-odpady.cz">www.stredoceske-odpady.cz</a>.</p>
<p>Q.4.3. Poslední prodejci informují spotřebitele o způsobu zajištění zpětného odběru elektrických a elektronických zařízení, tato jejich zákonná povinnost je průběžně kontrolována</p>	<p>Informace o sběrných místech jsou uvedeny na webových stránkách jednotlivých provozovatelů kolektivních systémů a spotřebitelé jsou informováni u posledního prodejce.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit tento bod</p>

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Q.5. Je zakázáno ukládat odpadní elektrická a elektronická zařízení na skládky odpadů, dodržování tohoto zákazu je kontrolováno</b></p> <p>Návrh změny: Provozní řády skládek jsou upravovány v rámci řízení o vydání povolení k provozu tak, aby bylo zajištěno, že odpady z elektrických a elektronických zařízení nebudou odstraňovány uložením na skládky.</p>	
<p>Q.5.1. Zajistit, aby provozní řády všech skládek odpadů na území kraje obsahovaly zákaz skládkování odpadních elektrických a elektronických zařízení, včetně materiálů, látek a součástí, které vzniknou jejich demontáží.</p>	<p>Provozní řády skládek odpadů jsou průběžně aktualizovány tak, jak je vyžadováno z pohledu požadavků platné legislativy.</p>

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Q.5. Je zakázáno ukládat odpadní elektrická a elektronická zařízení na skládky odpadů, dodržování tohoto zákazu je kontrolováno</b></p> <p>Návrh změny: Provozní řády skládek jsou upravovány v rámci řízení o vydání povolení k provozu tak, aby bylo zajištěno, že odpady z elektrických a elektronických zařízení nebudou odstraňovány uložením na skládky.</p>	
<p>Q.5.2. Namátkově kontrolovat na skládkách dodržování zákazu ukládání odpadních elektrických a elektronických zařízení, včetně materiálů, látek a součástí, které vzniknou jejich demontáží.</p>	<p>Kontrolu lze provádět v rámci běžných kontrol zařízení, kontrola výhradně zaměřená na dodržování zákazu ukládání elektrozařízení a elektroodpadů nebyla prováděna.</p>
<p>Q.5.3. Prověřovat každoročně u všech skládek odpadů na území kraje dle „Hlášení o produkci a nakládání s odpady“ zda je zákaz skládkování odpadních elektrických a elektronických zařízení, včetně materiálů, látek a součástí, které vzniknou jejich demontáží.</p>	<p>Provozovatel zařízení přijímá odpady dle schváleného provozního řádu.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit tento bod</p>

### **Cíl R závazné části POH StČK:**

Prioritou při nakládání s odděleně sebranými odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními je jejich využití. Vzhledem k tomu, že recyklace a opětovné využití odpadních elektrických a elektronických zařízení není dosud na dostatečné úrovni, je pro ně třeba stanovit závazné kvóty. Tyto kvóty mají podpořit i vývoj a výrobu elektrických a elektronických zařízení, které bude možné snadno demontovat a částečně nebo zcela znovu využít.

Cíl R	Vyhodnocení a komentář
<p><b>Při zpracování jednotlivých kategorií odpadních elektrických a elektronických zařízení zajistit nejpozději od 31. prosince 2006 jejich následující využití:</b></p>	
<p>- u velkých domácích spotřebičů a automatických výdejních stojanů bude využito minimálně 80 % průměrné hmotnosti spotřebiče a materiály, látky a součásti z nich budou opakovaně použity nebo recyklovány v rozsahu minimálně 75 % průměrné hmotnosti spotřebiče</p>	<p>Rozhodnutí rady 2004/312/ES zajišťuje České republice některé dočasné odchylky od směrnice 2002/96/ES o odpadních elektrických a elektronických zařízeních. Rozhodnutí prodlužuje konečný termín (31.12.2006) pro dosažení kvóty odděleného sběru nejméně 4 kg elektrozařízení pocházejících z domácností na obyvatele pro Českou republiku do roku 2008. Konečný termín pro dosažení minimální cílové hodnoty pro recyklaci a znovuvyužití je taktéž prodloužen z roku 2006 do roku 2008.</p>

Cíl R	Vyhodnocení a komentář
<p>- u zařízení informační a komunikační technologie a spotřebitelských zařízení bude využito minimálně 75 % hmotnosti spotřebiče a materiály, látky a součásti z nich budou opakovaně použity nebo recyklovány v rozsahu minimálně 65 % hmotnosti spotřebiče za rok</p>	<p>a znovuvyužití je taktéž prodloužen z roku 2006 do roku 2008. Aktuální průměrné využití:</p> <p>V zařízeních provozovaných na území Středočeského kraje jsou přijímané elektroodpady využívány z více než 70 %.</p> <p>Vzhledem ke skutečnosti že Středočeský kraj nemůže ovlivňovat množství elektrozařízení opětovně použitých ke stejnému účelu (o tom rozhodují provozovatelé kolektivních systémů ve svých centrálních skladech) doporučujeme stanovit cíl pouze pro požadavek minimálního materiálového využití elektroodpadů v zařízeních na jejich zpracování.</p>
<p>- u ostatních odpadních elektrických a elektronických zařízení bude využito minimálně 70 % hmotnosti spotřebiče a materiály, látky a součásti z nich budou opakovaně použity nebo recyklovány v rozsahu minimálně 50 % hmotnosti spotřebiče</p>	
<p>- materiály, látky a součásti z výbojek a zářivek budou opakovaně použity nebo recyklovány v rozsahu minimálně 80 % hmotnosti spotřebiče za rok</p>	
	<p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b></p> <p>Provozní řády zařízení na zpracování elektroodpadů obsahují následující požadavky na materiálové využití: Při zpracování jednotlivých kategorií odpadních elektrických a elektronických zařízení zajistit nejpozději od 31. 12. 2008 jejich následující využití jsou minimální cílové hodnoty:</p> <p>pro velká domácí zařízení a automatická zařízení: 75 %, IT/telekomunikace, spotřební vybavení 65 %, malá domácí zařízení, osvětlovací zařízení, elektrická a elektronická nářadí, hračky, odpočinkové a sportovní zařízení, kontrolní nástroje 50 %, plynové lampy 80 %.</p>

### Požadované výstupy:

Definovaný výstup	Vyhodnocení a komentář
<p>R.1 Na území kraje je vybudováno jedno centrální demontážní a zpracovatelské zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, které má dostatečnou kapacitu a při zpracování dosahuje stanovené míry využití,</p>	<p>Na území Středočeského kraje jsou provozována následující významná zpracovatelská zařízení, která mají dostatečnou kapacitu a při zpracování dosahují stanovené míry využití:</p> <p>SAFINA - kapacita 11 000 t/rok</p> <p>Kovohutě Příbram nástupnická – kapacita 10 500 t/rok</p> <p>SITA CZ (chladicí zařízení) – 480 t/rok</p> <p>RECYKLACE EKOVIK (zářivky) – 800 t/rok</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b></p> <p>Zrušit tento bod</p>

Definovaný výstup	Vyhodnocení a komentář
R.2 Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení mají uděleno povolení k provozu a splňují technické požadavky stanovené v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,	Zařízení jsou provozována na základě platných povolení k provozu vydaných Krajským úřadem Středočeského kraje. Požadavky přílohy II a III Směrnice 2002/96/ES jsou uvedeny ve vyhlášce č. 352/2005 Sb. <b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Všechna demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení mají uděleno povolení k provozu a splňují technické požadavky stanovené v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,
R.3 Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení respektují při demontáži a zpracování pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,	Všechna demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení respektují při demontáži a zpracování pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,
R.4 Výrobci a dovozci označují nové elektrické a elektronické výrobky uváděné na trh svojí obchodní značkou a označením, zda byl výrobek uveden na trh po 13. srpnu 2005,	Povinnost značení výrobků se vztahuje pouze na výrobce a je stanovena zákonem o odpadech. <b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit tento bod
R.5 Výrobci a dovozci usnadňují demontáž a recyklaci elektrických a elektronických zařízení vhodnými opatřeními při navrhování a výrobě těchto zařízení a předáváním informací o složení a možnosti demontáže jednotlivých dílů daného výrobku.	Povinnost je stavena pro výrobce zařízení a je stanovena zákonem o odpadech. Tam kde výrobce není znám přechází povinnosti na konečného prodejce. <b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit tento bod

**Směrná část POH StČK:**

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<b>R.1. Na území kraje je vybudováno jedno centrální demontážní a zpracovatelské zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, které má dostatečnou kapacitu a při zpracování dosahuje stanovené míry využití</b> <b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit body R.1.1. až R.1.6. vzhledem k zrušení výstupu R.1.	
R.1.1. Rozhodnout na základě výběru z několika variant o lokalizaci centrálního demontážního a zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení celokrajského významu.	Na území Středočeského kraje jsou provozována následující zařízení k nakládání s odpadními elektrickými a elektronickými zařízeními: <u>SAFINA</u> - kapacita 11 000 t/rok <u>Kovohutě Příbram nástupnická</u> – kapacita 10 500 t/rok

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>R.1. Na území kraje je vybudováno jedno centrální demontážní a zpracovatelské zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, které má dostatečnou kapacitu a při zpracování dosahuje stanovené míry využití</b></p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b></p> <p>Zrušit body R.1.1. až R.1.6. vzhledem k zrušení výstupu R.1.</p>	
<p>R.1.2. Zpracovat studii proveditelnosti pro výstavbu centrálního demontážního a zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení celokrajského významu, vypracovat žádost o dotaci z dotačních fondů ČR a EU.</p>	<p><u>BARKOV ČR</u> - kapacita 2 400 t/rok</p> <p><u>Sdružení ZP-EKO</u> - kapacita 1 000 t/rok</p> <p><u>ECO - RETEL</u> - kapacita 900 t/rok</p> <p><u>RECYKLACE EKOVIK</u> - kapacita 800 t/rok</p>
<p>R.1.3. Podporovat přístup k dotačním titulům v ČR a EU pro přípravu, výstavbu a provoz centrálního demontážního a zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení celokrajského významu, pokud toto zařízení bude umístěno v souladu s územním plánem a bude splňovat požadavky uvedené v závazné části POH Středočeského kraje v kapitole „Síť zařízení“.</p>	<p><u>SITA CZ</u> - kapacita 480 t/rok</p> <p><u>ECO-F</u> - kapacita 95 t/rok</p> <p><u>Významná zařízení mimo území Středočeského kraje:</u></p> <p>Pražské služby – Praha, kapacita 2 x 10 000 t/rok</p> <p>RUMPOLD – mobilní zařízení na zpracování chladniček a zařízení na využití elektroodpadů</p> <p>PRAKTIK LIBEREC – zařízení na zpracování ledniček, kapacita až 200 000 ks</p>
<p>R.1.4. v případě získání dotace rozhodnout na základě výběrového řízení o realizátorovi výstavby a o provozovateli centrálního demontážního a zpracovatelského zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení celokrajského významu.</p>	<p>D+P Rekont – provoz od 10/2006, obec Strašice; kapacita 21 000 t/rok</p>
<p>R.1.5. Přijmout taková technická a organizační opatření, která zajišťují požadované kapacity a materiálové využití jednotlivých odpadních elektrických a elektronických zařízení.</p>	<p>V zařízeních provozovaných na území Středočeského kraje jsou plněny požadavky na úroveň materiálového využití.</p>
<p>R.1.6. Pravidelně sledovat stupeň využití kapacity a materiálové využití jednotlivých odpadních elektrických a elektronických zařízení.</p>	<p>Sledování využití kapacit a materiálového využití je možné na základě vyhodnocení ročních hlášení o provozu zařízení, resp. hlášení o nakládání s odpady.</p>



Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>R.2. Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení mají uděleno povolení k provozu a splňují technické požadavky stanovené v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních</b></p> <p>Všechna demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení mají uděleno povolení k provozu a splňují technické požadavky stanovené v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,</p>	
<p>R.2.1. Uvést provoz demontážních a zpracovatelských zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení do souladu s technickými požadavky stanovených v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.</p>	<p>Provozní řády zařízení k nakládání s elektroodpady jsou schvalovány v souladu s platnou legislativou, tedy také v souladu s požadavky přílohy č III směrnice 2002/96/ES. Některá zařízení mají PŘ z období před novelou doporučujeme zajistit soulad s požadavky směrnice výzvou provozovateli zařízení k předložení upraveného provozního řádu (BARKOV ČR, ECO - RETEL, RECYKLACE EKOVIK, Sdružení ZP-EKO).</p>
<p>R.2.2. Provést revizi provozu demontážních a zpracovatelských zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení se zaměřením na technické požadavky stanovených v příloze III směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.</p>	<p>V rámci projektu „Audit zařízení na využití odpadů“ byla provozovaná zařízení prověřována z pohledu technického a technologického vybavení. v rámci aktuálně zpracovávané studie byly informace aktualizovány. Rozpory s přílohou č. III směrnice nebyly ujištěny.</p> <p><b><u>Návrh změny textu POH StČK:</u></b> Zrušit tento bod</p>

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>R.3. Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení respektují při demontáži a zpracování pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních</b></p> <p>Všechna demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení respektují při demontáži a zpracování pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,</p>	
<p>R.3.1. Doplnit provozní řády demontážních a zpracovatelských zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení o pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních</p>	<p>Provozní řády zařízení pro nakládání s elektroodpady jsou / budou aktualizovány a schvalovány v souladu s platnou právní úpravou, do které byly implementovány požadavky směrnice 2002/96/ES</p>



Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>R.3. Centrální i ostatní demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení respektují při demontáži a zpracování pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních</b></p> <p>Všechna demontážní a zpracovatelská zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení respektují při demontáži a zpracování pokyny uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních,</p>	
<p>R.3.2. Vyžadovat u schvalovaných provozních řádů demontážních a zpracovatelských zařízení odpadních elektrických a elektronických zařízení zpracování pokynů uvedené v příloze II směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/96/EC o odpadních elektrických a elektronických zařízeních.</p>	
<p>R.3.3. Při demontáži odpadních elektrických a elektronických zařízení využívat v co největší možné míře pracovníky se ZPS (např. formou zřizování chráněných dílen).</p>	<p>Na území Středočeského kraje jsou provozovány dvě „chráněné dílny“, tedy pracoviště se zaměstnanými pracovníky se ZPS. Tato pracoviště jsou provozována na základě specifických ujednání zákona č. 435/2004 Sb., o zaměstnanosti.</p> <p>Ve Středočeském kraji již není v současné době prostor k budování dalších chráněných dílen. Aby byla dílna rentabilní musí, dle poznatků zpracovatelů studie a informací provozovatelů, zpracovat alespoň 600 t odpadu ročně.</p> <p><b><u>Návrh změny textu POH StČK:</u></b> Zrušit tento bod</p>

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>R.4. Výrobci a dovozci označují nové elektrické a elektronické výrobky uváděné na trh svojí obchodní značkou a označením, zda byl výrobek uveden na trh po 13. srpnu 2005</b></p> <p><b><u>Návrh změny textu POH StČK:</u></b> Zrušit body R.4.1 a R.4.2</p>	
<p>R.4.1. Označovat elektrické a elektronické výrobky uváděné na trh svojí obchodní značkou a označením, zda byl výrobek uveden na trh po 13. srpnu 2005.</p>	<p>Je prováděno na základě platných požadavků právní úpravy.</p>
<p>R.4.2. Provést kontrolu u výrobců a dovozců nových elektrických a elektronických výrobků se sídlem na území kraje se zaměřením, zda výrobky uváděné na trh označují svojí obchodní značkou a označením, zda byl výrobek uveden na trh po 13. srpnu 2005.</p>	<p>Dovozci nemají ze zákona o odpadech v oblasti elektrozařízení stanovené žádné povinnosti. Cílená kontrola nebyla provedena.</p>

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
<p><b>R.5. Výrobci a dovozci usnadňují demontáž a recyklaci elektrických a elektronických zařízení vhodnými opatřeními při navrhování a výrobě těchto zařízení a předáváním informací o složení a možnosti demontáže jednotlivých dílů daného výrobku</b></p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit body R.5.1 až R.5.3</p>	
R.5.1. Vypracovat manuály o složení a možnosti demontáže jednotlivých elektrických a elektronických výrobků a jejich částí.	Příručky pro zpracovatele elektroodpadů byly zpracovány pro Ministerstvo životního prostředí v rámci projektu VaV/720/07/03 – Bezpečná recyklace elektrošrotu. Zpráva je dostupná prostřednictvím knihovny MŽP.
R.5.2. Na vyžádání poskytnout tyto manuály jednotlivým demontážním a zpracovatelským zařízením odpadních elektrických a elektronických zařízení.	
R.5.3. Při navrhování a výrobě elektrických a elektronických výrobků vhodnými opatřeními usnadňovat jejich demontáž a využití po skončení jejich životnosti.	
Tato povinnost platí pro všechny výrobce elektrozařízení vyrábějící své výrobky na území Evropské unie.	

### Odpadní elektrická a elektronická zařízení

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
Podporovat výstavbu jednoho zařízení regionálního významu na demontáž a zpracování vyřazených výrobků domácího a obchodního chlazení s obsahem CFC. Zejména bude podporován takový projekt, kde se podaří sloučit demontáž a zpracování vyřazených výrobků domácího chlazení z území Středočeského kraje a hl.m. Prahy. Minimální roční kapacita zařízení bude 20.000 kusů výrobků domácího a obchodního chlazení ročně.	<p>Na území Středočeského kraje je provozováno zařízení na demontáž elektrozařízení domácího chlazení s obsahem CFC. Provozovatelem je společnost SITA CZ. Mimo území Středočeského kraje je provozováno zařízení společnosti PRAKTIK LIBEREC s kapacitou až 200 tis. ks elektrozařízení domácího a průmyslového chlazení ročně, na území Plzeňského kraje je připravována výstavba nového zařízení na zpracování elektrozařízení a elektroodpadů s kapacitou 21 tis. tun. Společnost RUMPOLD provozuje mobilní zařízení na zpracování elektrozařízení domácího chlazení s obsahem CFC.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit tento bod</p>
Podporovat výstavbu krajského centrálního demontážního a zpracovatelského střediska pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, které v souladu se směrnicí EU bude splňovat limity materiálového využití. Preferováno bude zařízení, které bude zaměstnávat pracovníky se sníženou pracovní schopností (chráněné dílny).	Dle výsledků předkládané studie není potřeba výstavby nové zpracovatelské kapacity aktuální. v současnosti vystavěné a provozované kapacity nejsou naplněné (využití od 5 do 50 %). Je vhodné doporučit podporu stávajícím provozovaným zařízením zejména z důvodu vysokých investic, které do jejich výstavby jejich provozovatelé vložili. Vysokokapacitní zařízení lze jen těžko z technických a provozních důvodů provozovat jako chráněnou dílnu. Některé činnosti mohou vykonávat pracovníci se změněnou pracovní schopností, zejména na základě zřízení tzv. chráněného pracovního místa, dle zákona o zaměstnanosti.

Činnosti	Vyhodnocení a komentář
	<p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Podporovat další rozvoj stávajících demontážních a zpracovatelských zařízení pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, které v souladu se směrnicí EU bude splňovat limity materiálového využití.</p>
<p>Podporovat výstavbu demontážních a zpracovatelských středisek pro specializované kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení, která v souladu se směrnicí EU budou splňovat limity materiálového využití. Preferována budou zařízení, které budou zaměstnávat pracovníky se sníženou pracovní schopností (chráněné dílny).</p>	<p>Požadavek na minimální úroveň konečného materiálového využití doporučujeme požadovat jako jednu z podmínek rozhodnutí o povolení provozu demontážního zařízení.</p> <p><b>Návrh změny textu POH StČK:</b> Zrušit tento bod.</p>
<p>Podporovat další rozvoj stávajících zařízení celostátního významu na zpracování použitých výbojek a zářivek, které budou splňovat podmínku materiálového využití 80-ti % hmotnosti zpracovávaných použitých výbojek a zářivek a současně budou zapojena do celostátního systému zpětného odběru tohoto druhu výrobků.</p>	<p>Na území Středočeského kraje je provozováno zařízení celostátního významu na zpracování použitých výbojek a zářivek. Kapacita zařízení je 800 t/rok a je využita z cca 60 %.</p>

### 2.3.3 Vyhodnocení provozu zařízení

Mezi nejvýznamnější zpracovatele odpadních elektrických a elektronických zařízení ve Středočeském kraji patří SAFINA, a.s. a Kovohutě Příbram nástupnická, a.s. Projektovaná kapacita těchto dvou zařízení činí cca 21 000 t přijatých odpadů ročně.

Na území Středočeského kraje není připravován žádný záměr výstavby dalšího zpracovatelského zařízení pro WEEE. V Plzeňském kraji je firmou D+P Rekонт plánována výstavba moderní velkokapacitní linky na zpracování WEEE o kapacitě 21 000 t odpadu ročně.

Celková kapacita všech zpracovatelských zařízení ve Středočeském kraji činí více než 27 000 t odpadu ročně (dle POH Středočeského kraje je cílovým stavem v roce 2006 na území Středočeského kraje sebrat min. 4 450 t odpadních elektrických a elektronických zařízení původem z domácností v rámci systému odděleného sběru).

Za sledované období od 13.8.2005 do 31.5.2006 bylo ve zpracovatelských zařízeních souhrnně zpracováno cca 3 000 t vyřazených elektrozařízení a elektroodpadu.

Aktuální úroveň využití provozovaných zařízení je poměrně nízká. Důvodem je stávající malé množství této odpadní komodity na trhu a ne zcela fungující systém zpětného odběru

a odděleného sběru. Značná část vyřazených elektrozařízení (zejména malá domácí elektrozařízení) končí ve směsném komunálním odpadu.

Ve Středočeském kraji se nachází zařízení pro zpracování všech deseti hlavních skupin elektrických a elektronických zařízení v kategorizaci dle vyhlášky č. 352/2005 Sb.

Pro chladicí zařízení z kategorie 1 – velké domácí spotřebiče je k dispozici ve Středočeském kraji pouze linka společnosti SITA CZ. v dosahu se nacházejí dvě zpracovatelská zařízení: Pražské služby a PRAKTIK LIBEREC. Linku na zpracování chladicích zařízení plánuje zprovoznit také společnost D+P Rekont.

Největší kapacita je pro zpracování elektrozařízení ze skupin 3 – zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení a 4 – spotřebitelská zařízení. Tato elektrozařízení přijímají všichni zpracovatelé s výjimkou společnosti RECYKLACE EKOVIK.

Na území Středočeského kraje se nachází jedno ze dvou zařízení v České republice zajišťující recyklaci osvětlovacích zařízení (skupina 5) – RECYKLACE EKOVIK. Zpracování světelných zdrojů kategorií 5.2. – 5.6. předpokládá do budoucna společnost SITA CZ.

Zpracovatelská zařízení plní cíle stanovené pro recyklaci a využití odpadních elektrických a elektronických zařízení. Problematika plnění recyklačních cílů není až tak záležitostí technologie, jako spíše uplatnění výstupních produktů. Příkladem může být sklo z obrazovek, které tvoří až 60% hmotnosti obrazovky. Odpadní sklo z obrazovek se v současné době využívá téměř výhradně na výrobu nových obrazovek. Poté, co se na trhu prosazují LCD monitory a plazmové obrazovky, přestává být o odpadní sklo z obrazovek zájem. Zpracovatelé jsou tak nuceni hledat jeho nové využití na trhu. Problematické je také např., že v některých plastech je zataveno větší množství kovových konstrukčních prvků, které nelze mechanicky oddělit - oddělení by bylo ekonomicky ztrátové.

Tabulka č. 3 Přijímané skupiny elektrických a elektronických zařízení do zařízení provozovaných na území Středočeského kraje

	BARKOV ČR	ECO - RETEL	SAFINA	Sdružení ZP-EKO	SITA CZ	ECO-F	Kovohutě Příbram nástupnická	RECYKLACE EKOVIK
1.	X		X		X		X	
2.	X		X	X	X		X	
3.	X	X	X	X	X	X	X	
4.	X	X	X	X	X	X	X	
5.								X
6.	X		X	X	X		X	
7.	X		X	X	X		X	
8.	X		X		X		X	
9.	X		X		X		X	
10.	X		X		X		X	

Tabulka č. 4 Projektovaná kapacita zpracovatelských zařízení a jejich využití v období od 13.8.2005 do 31.5.2006

Zařízení	Kapacita [t / rok]	Využitá kapacita v období od 13.8. 2005 do 31.5.2006		Množství odpadů předaných k využití	Množství odpadů předaných k odstranění
BARKOV ČR	2 400	700 t	38 %	665 t	5 t (0,7 %)
ECO-F	95	32,4 t	34 %	-	-
ECO - RETEL	900	447 t	60 %	246 t	107 t (30,6 %)
Kovohutě Příbram nástupnická	10 500	163 t (v roce 2006)	5 – 10 %	160 t	0 - dosud nepředáváno
RECYKLACE EKOVUK	800	400 t	50 %	332 t	68 t (17 %)
SAFINA	11 000	745 t	5 - 10 %	330 t	41 t (11,5 %) 415 t naskladněno
Sdružení ZP-EKO	1 000	-	cca 50 %	-	-
SITA CZ	cca 480	cca 118 t	25 %	79 t	41 t (34,7 %)
<b>CELKEM</b>	27 175		cca 30 %	-	-

### 2.3.3.1 Popis technické úrovně používaných technologií

Technologie pro zpracování WEEE se dají rozdělit do několika skupin. Tyto skupiny se dají charakterizovat především tím, která kategorie WEEE se jimi zpracovává. Každá z těchto skupin technologií je různě zastoupena a je na různé úrovni technického vývoje. Tato skutečnost je dána především zájmem o druhotné suroviny a ekonomickou „výhodností“ recyklace dané kategorie WEEE.

#### 1) Technologie na zpracování vyřazených televizorů a monitorů

V první fázi je demontován zadní kryt televizorů a monitorů, následně je provedeno zavzdušnění obrazovky odejmutím vychylovací cívky a očištění vnitřního prostoru přístroje pomocí proudu vzduchu. Dále se ze skříně vyjme rám nesoucí elektroniku nebo tištěný spoj, kanálový volič, reproduktory a další konstrukční prvky. Nakonec se vyjme obrazovka.

Ve druhé fázi následuje zpracování obrazovky. Nejdříve se odstraní kovový antiimplozní rám, který je nalepený či zalitý u spoje mezi částí kónusu a stínítka. Následně dochází k oddělení kónusové a stínítkové části obrazovky. Při moderním způsobu zpracování se jedná o automatizovaný systém řízený počítačem. v současné době jsou používány dva způsoby.

Pukáním: Po přesném nastavení polohové výšky obrazovky se speciálním vrypovacím nožem obrazovka nařízne, aby bylo zajištěno její přesné prasknutí a minimalizace nezbytné doby zahřívání. Obrazovka je po nařiznutí sevřena čelistmi, které ji fixují až do skončení pracovního procesu. Po sevření se kolem obrazovky přímo na linii vrypů uloží dva paralelně zapojené zahřívací pásy. Čas a teplotu ohřevu reguluje počítač v závislosti na velikosti

obrazovky. K oddělení kónusové a stínítkové části obrazovky dojde prasknutím skla tepelným rázem.

Řezáním: Druhým používaným způsobem je oříznutí spoje kónusové a stínítkové části obrazovky diamantovým kotoučem. Samotnému procesu řezání předchází také přesné nastavení pracovní polohy obrazovky. Nutnou částí u této technologie je dokonalé odsávání vznikajícího skelného prachu. K oddělení obou částí dojde po oříznutí celého obvodu obrazovky.

V poslední fázi, po rozdělení kónusového a stínítkového skla mechanickým řezem nebo tepelným rázem a vyjmutí kovových součástí (stínítkové masky), se provede odstranění luminiscenční vrstvy. Provedení je možné opět dvěma způsoby.

Suchou cestou - odsátím, okartáčováním nebo ostrým pískováním. Luminiscenční látky jsou odsáty a zachyceny na mikrofiltrech.

Mokrou cestou – oplachem tlakovou vodou s přídavkem zásaditých přípravků Luminiscenční látky jsou v kapalině usazovány.

Výše popsaná technologie je technologií běžně používanou i v zemích, kde se zpracováním obrazovek a monitorů mají již několikaleté zkušenosti. Dá se tedy konstatovat, že technologie pro zpracování obrazovek a monitorů je na vysoké úrovni a je v daném čase dostatečná.

## **2) Technologie na zpracování vyřazených chladících zařízení**

Uvádíme údaje o technologiích společností SITA CZ, PRAKTIK LIBEREC a RUMPOLD. Obecným problémem je koncovka těchto zařízení, která má zajistit odstranění CFC. v současné době je velká část freonů, které jsou odděleny v průběhu procesu odstraňování chladniček, skladována v tlakových lahvích. Odborné odstraňování chladniček tak není realizováno beze zbytku. Důvodem je pravděpodobně nedostatečná technologická vybavenost zařízení pro odstraňování freonů v České republice, či legislativní bariéra, přes kterou nelze freon vyvést za účelem spálení v zahraničí.

### Popis technologie - I. stupeň

Přijatá chladící zařízení jsou na prozozech provádějících I. stupeň úpravy roztríděna do jednotlivých skupin tak, aby byla přednostně demontována chladící zařízení, která svým stavem nejvíce ohrožují životní prostředí.

Chladící zařízení jsou tříděna:

- podle fyzického stavu chladícího systému (chladící zařízení se systémem obsahujícím freon, chladící zařízení s porušeným chladícím systémem, chladící zařízení bez chladícího systému),
- podle typů chladícího systému,
- podle druhu tepelných izolací skeletu chladících zařízení.

Jako další krok následuje odsátí freonu z chladících okruhů a odstranění mazacích olejů.

Freony jsou z chladících zařízení odsávány společně s určitým množstvím mazacího oleje. K tomuto účelu se používá odsávací zařízení doplněné odlučovačem oleje. Uvedené zařízení je vybaveno speciálními kleštěmi umožňujícími otevření chladícího okruhu s vícenásobným pojistným systémem, který zamezuje úniku freonu do ovzduší. Odsáté freony jsou



skladovány v označených, pro tento účel určených tlakových nádobách. Po odstranění výše uvedených nebezpečných složek jsou ze skeletu demontovány další části, převážně z hliníku a mědi. Veškeré získané využitelné složky jsou separovány a předány k využití jako druhotné suroviny. Nevyužitelné složky jsou určeny k odstranění. Skelety chladících zařízení, u kterých nebyly detekovány freony v izolační pění jsou dále drceny. Drcením dochází k jejich separaci na jednotlivé složky. Získané složky jsou dále využity jako druhotná surovina. Skelety chladících zařízení s detekovaným obsahem freonu v izolační pění jsou předány na II. stupeň likvidace do spalovny SPOVO Ostrava. Druhý stupeň odstraňování předpokládá také provozovatel nového zařízení D+P Rekont.

### Popis technologie - II. stupeň

Skelety chladících zařízení obsahující freony v izolačních hmotách. Zbaveny všech demontovatelných částí jsou v souladu s vyhláškou č. 358/02 Sb., příloha 12., dávkovány do drtiče, umístěného v prostoru zásobníků spalovaných odpadů. Prostor drtiče je umístěn pod stálým podtlakem tak, že drcením uvolněné freony jsou bezprostředně odsávány přímo do prostoru spalovací komory. Rozdrcené části skeletů jsou dávkovány do spalovací komory. Veškeré freony z chladících zařízení a freony kapalné jsou soustředěny ve speciální, k tomuto účelu určené provozní nádobě. Ta je postupně zahřívána na 120° C. Po uvedení freonu do plynného stavu dochází k řízenému dávkování přímo k plameni hořáku, kde se teplota pohybuje kolem 1200° C.

### **3) Technologie na zpracování WEEE s obsahem rtuti**

Používána je technologie postupné demontáže a úpravy vznikajících produktů.

Postupná demontáž s následnou úpravou separovaných produktů spočívá v oddělení některých podstatných částí zářivek (např. patič) před drcením a tříděním.

Firma RECYKLACE EKOVIK zpracovává vyhořelé zářivky a výbojky metodou řízené destrukce. Tato recyklační technologie umožňuje ekologicky nezávadný způsob využití nefunkčních výbojových světelných zdrojů. Odpad se dekontaminuje tepelným způsobem při využitelnosti získaných produktů jako zdroje druhotných surovin s účinností 93 %.

Recyklační stanice (RS) zahrnuje soubor zařízení pro řízenou destrukci odpadu, kontinuální demerkurizaci (odrtuťování) odpadu, dopalování organických příměsí, kondenzaci rtuti ze spalin a čištění od plynů. Zařízení RS je doplněno chemickým provozem pro možnost stabilizace toxických příměsí v odrtuťovaném podílu odpadu (Ba, Cd, Pb apod.), chemickou laboratoří, špičkovou měřicí technikou pro monitorování obsahu rtuti v ovzduší, skladem nebezpečného odpadu s kapacitou 100 000 ks vyhořelých zdrojů a údržbářskou dílnou.

Roční provozní kapacita RS je 1 500 000 ks zářivek a 300 000 ks výbojek v jednosměnném provozu. Ve dvousměnném provozu lze počítat s přibližně dvojnásobným výkonem. Kromě vyhořelých zářivek a výbojek se zde zpracovávají kompaktní zářivky, teploměry, neonové trubice a další obdobné typy odpadů, které je možné zařadit pod kód 20 01 21.

Zatím neprodejný je tepelně stabilizovaný podíl odpadu, jenž obsahuje vytríděný luminofor, drobné kousky skla a pertinaxu.



Výše uvedená technologie na zpracování WEEE s obsahem rtuti je na vysoké úrovni.

#### **4) Obecné technologie používané při zpracování WEEE**

Základními materiály při zpracování jsou především plasty a kovy. Při recyklaci WEEE je největším problémem kombinace různých materiálů - kovů, polymerů a keramických materiálů.

##### **Zpracování plastů**

Předpokladem výroby kvalitního recyklátu plastických hmot je čisté vytrídění. Plasty lze třídit automaticky, ručně nebo oba postupy kombinovat. Následující technologie úpravy jako drčení, mletí, zbavení prachu a rozdělení plastů podle hustoty umožňují vznik poměrně čisté drti. Pro možnost dalšího využití je nutné dokonale roztřídit použité druhy plastů.

V současné době se používá několik způsobů třídění: fluidace (třídění vzduchem), odstředivé síly (založeno na balistickém a gravitačním principu), flotace (separace ve vodní lázni dle hustoty materiálu), elektrostatické třídění (využití tribologického efektu).

K přesné a rychlé identifikaci plastových odpadů slouží různé automatické detekční metody. Recyklace plastů klade na identifikační systémy velké nároky. Hospodárnost zařízení závisí na rychlosti a přesnosti detekce.

Jednou z nejčastěji používaných metod je infračervená spektroskopie. Plasty jsou vystaveny infračervenému záření a molekuly polymerů absorbují z tohoto spektra podle molekulární stavby frekvence charakteristické pro určitá uskupení uvnitř molekuly. Alternativní metodou je termografie s laserovým impulsem a rentgenová fluorescenční analýza.

##### **Zpracování kovů**

##### **Magnetická separace**

###### ***Bubnové magnetické separátory***

Jsou zhotoveny z nemagnetické oceli, někdy i z plastů. Uvnitř bubnu je stabilní magnetický systém vybavený buď permanentními magnety, nebo cívkou napájenou z vnějšího zdroje. Výhodou permanentních magnetů je rovnoměrné a stálé magnetické pole, mají však menší přitažnou sílu. Elektromagnety jsou složitější, vyžadují připojení na síť a jejich přitažná síla poněkud klesá po zahřátí při delším provozu. Mohou však přitahovat i poměrně těžké částice. Separátory mohou být kombinovány i s hnacím elektrobubnem pásového dopravníku. Takové provedení se často používá u mobilních separátorů zachycujících ocelové částice z drti obsahující převážně nemagnetické materiály. Materiál lze k bubnovému magnetickému separátoru dopravovat buď vrchem, nebo spodem. Umístění přívodu se volí podle podílu ferromagnetických materiálů. Spodní přívod se častěji používá u nadrceného materiálu.

###### ***Pásové magnetické separátory***

Tvoří je krátký pásový dopravník s rámem z nemagnetického materiálu, ve kterém je magnetický systém, skládající se z elektrického hnacího bubnu a elektromagnetické cívky, nebo sériového elektromagnetu. Pásové separátory mohou být instalovány buď kolmo na dopravník, nebo tvoří jeho pokračování. Při umístění kolmo na dopravník se dosahuje dobrého třídícího účinku jen do rychlosti pásu 100 m\*min<sup>-1</sup>.

### **Separace na bázi specifické hmotnosti**

Hlavním principem je využití gravitace - gravitační třídění pomocí pásového dopravníku (je využíváno balistického a gravitačního principu), vibrační třídící zařízení a třídění na bázi hustoty materiálů - v kapalinách (flotace) nebo v proudu vzduchu (fluidace).

### **Vibrační třídění**

Vibrační třídící stoly jsou určeny ke třídění suchých sypkých směsí, které obsahují částice o rozdílné specifické hmotnosti a jsou rozměrově přibližně stejné. Stoly jsou konstruovány jak pro horní odsávání třídící plochy, tak pro kombinaci horního i spodního tlakového vzduchu pro profukování třídící plochy.

Tříděný materiál se musí nejprve rozdrtit na vhodném granulačním mlýnu. Ke třídění dochází vzájemným působením proudu vzduchu procházejícího síťovou plochou a jejím kmitáním. Třídící síťovou plochu lze velmi snadno naklápět v příčném i podélném směru, lze měnit amplitudu dráhy kmitů a množství procházejícího vzduchu. Tím lze jednoduše nastavit optimální pracovní podmínky pro daný druh tříděné směsi.

## **5) Technologie pro získávání drahých kovů z WEEE**

Při získávání drahých kovů z WEEE se používají tyto postupy:

### **a) Předúprava WEEE**

Zahrnuje především ruční demontáž, drcení, kryogenní drcení, třídění na vibračních sítích, na magnetických separátorech, na elektrodynamických separátorech, v cyklonech, případně v těžkých suspenzích.

### **b) Pyrometalurgické zpracování WEEE**

Hlavní předností pyrometalurgických metod je možnost zpracovávat všechny formy WEEE. Tomuto zpracování předchází demontáž součástí obsahujících nebezpečné látky a úprava drcením, někdy i kalcinace (ohřev vytříděného WEEE, resp. jeho složek při teplotě kolem 425°C. Jejím cílem je vyvolat zkřehnutí plastů a usnadnit následné drcení WEEE). Konkrétní postup závisí na složení WEEE a na tom, jaké kovy se snažíme získat. Obvykle se kovy zachytí v mědi (měď je tzv. kolektorem drahých kovů), kolektorem kovů platinových může být i železo. WEEE se většinou taví v elektrické obloukové peci nebo peci plazmové. Ke speciálním technologiím patří přímé tavení ve válcové peci se speciálním hořákem. Pracovním plynem je technický kyslík. Výtěžnost kovů ze vsázky má dosahovat 98,5 %, u zlata 99 %. Vytavené kovy jdou na další zpracování (rafinaci).

### c) Hydrometalurgické zpracování

Proces spočívá v loužení. Jako rozkladný prostředek pro získání ušlechtilých kovů se používá kyselin (např. sírová, dusičná), zásad (např. hydroxid sodný, amoniak) nebo roztoku solí (např. kyanid sodný nebo draselný). Vyluhovací proces je závislý především na fyzikálně-chemickém složení materiálu, který rozkládáme, na koncentraci rozpouštědla a také na procesní teplotě a době vyluhování. Výluhy jsou následně zpracovány pomocí srážecích postupů, cementace, filtrace, destilace, kapalinové extrakce, ionexů nebo membránových procesů (elektrodialýzou nebo reverzní osmózou). Získané koncentráty se dále zpracovávají elektrolyzou. Někdy můžeme z výluhu získat kov přímo (cementací, redukcí apod.). Volby vhodné technologie závisí opět na tom, který kov se snažíme získat.

Technologie používané pro úpravu a zpracování WEEE jsou na dobré technické úrovni a za daných podmínek dostačující.

### 2.3.4 Vyhodnocení provozu kolektivních systémů

Působení kolektivních systémů na trhu se teprve stabilizuje.

Za sledované období od 13.8.2005 do 31.5.2006 bylo kolektivními systémy ve Středočeském kraji zpětně odebráno cca 1 880 t použitých elektrozařízení. Množství odděleně sebraného elektroodpadu činí za sledované období cca 108 t.

Nejvíce zpětně odebraných elektrozařízení (z hlediska hmotnosti) bylo ze skupin 1. Velké domácí spotřebiče, 3. Zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení a 4. Spotřebitelská zařízení.

Největší množství zpětně odebraných odpadních elektrozařízení tvoří objemná zařízení a zařízení, u kterých si již veřejnost zvykla je odevzdávat do sběrných dvorů (ledničky, pračky, počítače, televizory, zahradní technika...)

Zpracovatelům na území Středočeského kraje bylo za sledované období předáno celkem cca 2 145 t vyřazených elektrozařízení a elektroodpadu.

Množství převzatého elektrozařízení a elektroodpadu jednotlivými KS na území Středočeského kraje je uvedeno v následující tabulce.

Tabulka č. 5 Množství zpětně odebraného elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu na území Středočeského kraje

Kolektivní systém	Kategorie elektroodpadu	Množství zpětně odebraného elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu na území Středočeského kraje v období od 13.8.2005 do 31.5.2006		
		Pocházejícího z domácností		Nepocházejícího z domácností (průmysl) [t]
		Celkem [t]	Z toho obce a sběrné dvory [t] nebo [%]	
ASEKOL	3.	311,9	90%	30

Kolektivní systém	Kategorie elektroodpadu	Množství zpětně odebraného elektrozařízení a odděleně sebraného elektroodpadu na území Středočeského kraje v období od 13.8.2005 do 31.5.2006		
		Pocházejícího z domácností		Nepocházejícího z domácností (průmysl) [t]
		Celkem [t]	Z toho obce a sběrné dvory [t] nebo [%]	
	4.	538,3	97%	x
	7.	4,3	98%	x
ELEKTROWIN	1.	555,576	331,086 t	0
	2.	12,514	0,745 t	0
	6.	2,657	3,252 t	0
EKOLAMP	5.	0,3	0,3 t	57,2
REMA Systém	3.	200	-	není rozlišováno
	8.	25	-	20
RETELA	2.	Suma 14,3 tun (převažují TV, počítače a jiná velká elektrozařízení, např. zahradní technika; žádný elektroodpad z kategorie 5)	100 %	Suma 610 kg
	3.			
	4.			
	5.			
	6.			
	7.			
	8.			
9.				

### Povinnosti obcí vůči kolektivním systémům

**Obce nemají** zákonem o odpadech **stanovenou povinnost** zajistit a financovat zpětný odběr elektrozařízení (pocházejícího z domácností) na území obce. **Místo zpětného odběru** elektrozařízení (z domácností) musí být zajištěno v **místě prodeje** nebo dodávky nového elektrozařízení. Podle § 3 odst. 4 vyhlášky č. 237/2002 Sb., o podrobnostech způsobu provedení zpětného odběru některých výrobků se považují místa zpětného odběru výrobků, tedy i elektrozařízení, za stejně dostupná jako místa prodeje, pokud je stanoveno minimálně jedno místo zpětného odběru v každé obci nebo v každém městském obvodu nebo městské části (pokud jsou zřízeny), kde se nachází prodejny těchto výrobků (elektrozařízení).

Zákon č. 7/2005 Sb. nařídil výrobcům nebo kolektivním systémům vytvořit systém, který pomocí sběrné sítě a logistiky zajistí využití takto sesbíraných elektrozařízení. Výrobci a kolektivní systémy mají možnost uzavřít smlouvy s obcemi, které mají vybudované sběrné dvory nebo odpady sbírají pomocí mobilních svozů.

Jedná se o smluvní vztah dvou stran, proto musí dojít k dohodě a spokojenosti obou. Povinnost uzavřít takovou smlouvu není zákonem stanovena. Obcím by tato spolupráce měla přinést snížení nákladů za odvoz a zpracování elektroodpadů, které dosud plně hradily.

Pro systémy tato spolupráce zajistí větší množství shromažďovaných elektrozařízení, neboť občané jsou již zvyklí do těchto sběrných dvorů své odpady přinášet.

Obce, které se do systému nebudou chtít z jakéhokoliv důvodu zapojit, budou muset odebírat elektroodpad od občanů jako doposud. v tomto případě půjde o odpad, jehož původcem je obec. v případě odběru elektrozařízení kolektivními systémy jsou původcem odpadu až zpracovatelé, kteří elektrozařízení od kolektivních systémů převezmou.

Názory systémů a obcí se zejména liší v problematice odebírání celých nebo neúplných elektrozařízení, která budou občané přinášet do sběrných dvorů. Systémy se mají postarat o všechna elektrozařízení pocházející z domácností, která se dostanou do jejich sběrné sítě zpětného odběru, bez rozdílu zda jsou kompletní nebo ne. Obce by se na druhé straně měli postarat, aby nedocházelo k úmyslnému vybírání částí některých elektrozařízení, které by byly „zhodnocovány“ jiným způsobem.

### **Aktuální situace v oblasti zpětného odběru vyřazených elektrických a elektronických zařízení ve Středočeském kraji z pohledu obcí**

Pro získání informací o aktuální situaci v oblasti zpětného odběru vyřazených elektrozařízení ve Středočeském kraji byly osloveny obce s rozšířenou působností a obce s pověřeným stavebním úřadem. Celkový počet obyvatel v oslovených obcích je více než 50 % z celkového počtu obyvatel Středočeského kraje. Závěry jsou zpracovány na základě poznatků pověřených firem (svozové společnosti zastupující cca 150 tis.obyvateľ StČK.) a 29 obcí (počet obyvatel téměř 370 tis.).

Smlouvy jsou uzavřeny nebo uzavírány zejména se třemi kolektivními systémy: ASEKOL, ELEKTROWIN a EKOLAMP. Některé obce mají uzavřenou smlouvu pouze s některým z uvedených kolektivních systémů. Kolektivní systém ASEKOL upřednostňuje uzavírání smluv pouze s obcemi, systémy ELEKTROWIN a EKOLAMP sjednávají smlouvy i s pověřenými firmami (svozovými společnostmi).

Obce a pověřené firmy je možné na základě jejich zkušenosti a spolupráce s kolektivními systémy rozdělit do tří skupin:

#### **1. Spokojení (více než 55 % navracených dotazníků)**

- Spolupráce s provozovateli kolektivních systémů je dobrá a probíhá bez problémů.
- Spolupráce je dobrá, výjimečně se objeví nějaký problém (např. nedodržení termínu při odvozu chladniček)

#### **2. Neutrální (téměř 35 % navracených dotazníků)**

- K uzavření smlouvy došlo v nedávné době, obce nemají žádné poznatky a spolupráci s kolektivními systémy není možné vyhodnotit
- Smlouva je připravena k podpisu
- Zpětný odběr elektroodpadu je prováděn bez účasti provozovatelů kolektivních systémů (bez dalšího komentáře)

### 3. Nespokojení (17 % navrácených dotazníků od obcí a 4 pověřené firmy, které vyplňovaly dotazníky za obce StČK)

- S kolektivními systémy mají uzavřenou smlouvu, ale mají výhrady k fungování systému (např. výhrady k odebírání pouze kompletních zařízení).
- S kolektivními systémy nemají uzavřenu smlouvu a k návrhu smlouvy nebo fungování systému mají následující výhrady:
  - Nekomunikativnost zástupců kolektivních systémů (zejména pokud jsou jim předloženy připomínky ke smlouvě, či požadavek, aby smlouva byla uzavřena přímo s firmou, která je smlouvně odpovědná za svozy a uložení odpadů v obci).
  - Špatné jednání a malá vstřícnost ze strany kolektivních systémů.
  - Není vyjasněno, jaký subjekt uzavře smlouvu (zda obec či přímo pověřená firma).
  - Obec není schopna splnit všechny podmínky předložené smlouvy (např. technické podrobnosti umístění elektrozařízení, kompletnost elektrozařízení), následně nedochází k úpravě těchto smluv a obec se nechce zavazovat k tomu, aby podepsala nevýhodné znění.
  - Jednostrannost a nevýhodnost smlouvy (např. odvoz elektrozařízení, kam si kolektivní systém určí; požadavek na odběr kompletního elektrozařízení bez upřesnění, co to je; kolektivní systémy ukládají obcím spoustu povinností a vyhrožují smluvními pokutami; neuvádějí za jakých podmínek lze od dohody odstoupit; ukládají obci povinnost odebírat bezplatně elektrozařízení nejen z domácností, ale i od servisů a posledních prodejců bez ohledu na velikost a kapacitu sběrových dvorů a názor obce).

Způsob informování veřejnosti o sběru odpadu a jeho bezplatném odevzdání ve sběrném místě/mobilním sběru:

- Internetové stránky městských a obecních úřadů
- Úřední deska
- Místní tisk
- Informační zpravodaje
- Letáky doručované do schránek
- Místní rozhlas
- Kabelová televize
- Plakáty na plakátovacích plochách
- Tabule na sběrných místech

#### 2.3.5 Prognóza vývoje

### 2.3.5.1 Produkce elektroodpadů

Údaje o množství WEEE a způsobu nakládání s ním v ČR (dle členění směrnice 2002/96/ES) nejsou doposud nikde systematicky evidovány. Roční zprávu o plnění povinností výrobců za uplynulý kalendářní rok budou výrobci elektrozařízení zasílat poprvé za rok 2006. Hlášení o zpracování, využívání a odstraňování elektroodpadů na formuláři uvedeném v příloze č. 8 vyhlášky č. 352/2005 Sb. se poprvé zasílá příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností za rok 2006.

Zpracovatel studie vychází z údajů, které jsou k dispozici ze zdrojů Českého statistického úřadu a z databáze Výzkumného ústavu vodohospodářského - Centra pro hospodaření s odpady.

Tabulka č. 6 Produkce WEEE v České republice (v kg) v letech 2002 - 2004

Druh odpadu	2002	2003	2004
16 02 11 - Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohydroxy, hydrochlorofluorohydroxy a hydrofluorohydroxy	28 845	49 093	203 264
16 02 13 - Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedené výše	812 179	1 290 186	1 449 791
16 02 14 - Ostatní vyřazená zařízení	2 735 995	3 097 127	2 951 399
20 01 21 - Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	2 116 366	990 338	447 642
20 01 23 - Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohydroxy	360 602	439 625	1 164 434
20 01 35 - Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky	661 000	512 639	751 372
20 01 36 - Ostatní elektrické a elektronické zařízení	1 069 521	974 128	4 159 172

(Zdroj: ČSÚ)

Tabulka č. 7 Produkce odpadů z elektrických a elektronických zařízení v roce 2003 a 2004 ve Středočeském kraji

Rok		2003	2004
Odpad		Množství [t]	
Kód	Název		
16 02 11	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohydroxy, hydrochlorofluorohydroxy (HCFC) a hydrofluorohydroxy (HFC)	7	5
16 02 13	Vyřazená zařízení obsahující nebezpečné složky neuvedené pod čísly 16 02 09 až 16 02 12)	75	97
16 02 14	Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13	173	160
20 01 21	Zářivky a jiný odpad obsahující rtuť	60	465
20 01 23	Vyřazená zařízení obsahující chlorofluorohydroxy	1 256	955
20 01 35	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení obsahující nebezpečné látky neuvedené pod čísly 20 01 21 a 20 01 23)	541	945



Rok		2003	2004
Odpad		Množství [t]	
Kód	Název		
20 01 36	Vyřazené elektrické a elektronické zařízení neuvedené pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35	384	1 606
<b>Celkem</b>		<b>2 496</b>	<b>4 233</b>

(Zdroj: VÚV CeHO)

V tabulce č. 6 a 7 jsou patrné u některých kategorií značné rozdíly ve vykazovaném množství v uvedených letech. Rozdíl vzniká nejspíše odlišným zařazováním odpadů do jednotlivých kategorií (dle KO) v jednotlivých letech a to ať na straně původce odpadu či jeho zpracovatele. Vypovídací hodnota těchto údajů je bohužel omezená. Mají tak pouze orientační charakter pro představu předpokládaného nárůstu WEEE v ČR a Středočeském kraji.

Tabulka č. 7 uvádí vykázané množství z evidence produkce a nakládání s odpady vedené Výzkumným ústavem vodohospodářským T.G.M. – Centrem pro hospodaření s odpady. Dle této evidence došlo mezi roky 2003 a 2004 k nárůstu produkce odpadů z 2 496 t na 4 233 t.

Tabulka č. 8 Vybavenost obyvatelstva v ČR v letech 2001 – 2003

	Vybavenost domácností (počet předmětů na 100 domácností)		
	2001	2002	2003
Chladnička domácí (včetně mrazniček)	156,6	158,0	159,0
Automatická pračka	101,4	102,7	103,2
Televizor barevný	117,1	119,2	121,8
Videorekordér	50,7	54,1	57,8
Osobní počítač	23,3	26,8	33,2
Mikrovlnná trouba	52,1	57,1	60,3
Myčka nádobí	7,4	8,4	10,9
Telefon - pevná linka	67,6	63,4	60,5
- mobilní	71,9	99,5	121,4

Z údajů ČSÚ je patrné, že vybavenost domácností elektrotechnickými výrobky stále roste. Patrný je především nárůst počtu mobilních telefonů a osobních počítačů.

### 2.3.5.2 Sběr elektrozařízení z domácností

Pro výpočet kvót zpětného odběru elektrozařízení pocházejícího z domácností vychází zpracovatel studie z kvót stanovených Nařízením vlády č. 193/2003, kterým se stanoví Plán odpadového hospodářství České republiky. Pro období v němž má být uvedených kvót dosaženo jsme vycházeli z Rozhodnutí rady 2004/312/ES, kterým se upravuje termín dosažení úrovně zpětného odběru elektrozařízení k 31.12.2008.

V tabulce č. 9 jsou uvedeny hodnoty množství zpětně odebraného WEEE pro jednotlivé kraje České republiky.

Tabulka č. 9 Kvóta pro zpětný odběr elektrozařízení v jednotlivých krajích

Území	Počet obyvatel (prognóza pro rok 2008)	Množství zpětně odebraného WEEE z domácností k 31.12.2008 [t]	Podíl na celkovém množství [%]
Praha	1 161 938	4 648	11,4
<b>Středočeský kraj</b>	<b>1 128 674</b>	<b>4 515</b>	<b>11,1</b>
Jihočeský kraj	625 097	2 500	6,1
Plzeňský kraj	549 372	2 198	5,4
Karlovarský kraj	304 220	1 217	3
Ústecký kraj	819 712	3 279	8
Liberecký kraj	417 321	1 709	4,2
Královéhradecký kraj	548 437	2 194	5,4
Pardubický kraj	506 534	2 026	5
Kraj Vysočina	517 630	2 071	5
Jihomoravský kraj	1 121 792	4 487	11
Olomoucký kraj	636 750	2 547	6,2
Zlínský kraj	593 130	2 373	5,8
Moravskoslezský kraj	1 262 660	5 051	12,4
<b>Celkem</b> Česká republika	<b>10 203 269</b>	<b>40 815</b>	<b>100</b>

Zdroj: APUSO plus, VaV/720/07/03 – Bezpečná recyklace elektrošrotu, 2. etapa projektu – Analytická část; červen 2004

Tabulka č. 10 Přehled množství elektrozařízení uvedených na trh v roce 2004 v ČR a odpad podílu Středočeského kraje

Skupina elektrozařízení	Celkem ČR [t]	Odhad podílu Středočeského kraje na celkovém množství [t]
<b>Skupina 1</b>	75 123,169	8 039,44
<b>Skupina 2</b>	20 534,313	2 288,58
<b>Skupina 3</b>	36 979,642	4 121,95
<b>z toho domácnosti</b>	12 347,057	1 376,22
<b>Skupina 4</b>	23 419,495	2 410,45
<b>Skupina 5</b>	11 333,822	1 263,36
<b>Skupina 6</b>	11 797,033	1 314,89
<b>z toho domácnosti</b>	6 977,58	777,77

<b>Skupina elektrozařízení</b>	<b>Celkem ČR [t]</b>	<b>Odhad podílu Středočeského kraje na celkovém množství [t]</b>
<b>Skupina 7</b>	3 348,474	373,18
<b>Skupina 8</b>	2 668,637	297,41
<b>Skupina 9</b>	3 498,807	389,91
<b>Skupina 10</b>	257,401	28,67
<b>Celkem</b> Česká republika	<b>188 960,763</b>	<b>21 063,014</b>

Od doby účinnosti novely zákona č. 7/2005 Sb. bylo zpětně na území Středočeského kraje odebráno nebo odděleně sebráno téměř 1 900 t elektrozařízení a elektroodpadů.

### 2.3.5.3 Opětovné použití a materiálové využití elektrozařízení

Termínem „opětovné použití“ se rozumí použití zpětně odebraného nebo odděleně sebraného elektrozařízení nebo komponentů takového elektrozařízení bez jejich dalšího přepracování ke stejnému účelu, pro který byly původně určeny. Není možné, aby se opětovně používala elektrozařízení nebo jeho komponenty poté, co se stanou odpadem. Jde tedy o opětovné použití elektrozařízení jako celku a toto elektrozařízení by mělo být před jeho dalším použitím projít celkovou kontrolou a přezkoušením funkčnosti zejména vzhledem k požadavkům zákona č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobku a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky. Současná právní úprava však opětovné použití elektrozařízení ke stejnému účelu neupravuje.

Opětovné použití je v zákoně o odpadech, POH ČR a POH StČK zahrnuto do míry využití v jednotlivých kategoriích.

Pro jednotlivé kategorie platí následující míry opětovného použití a materiálového využití:

- pro elektrozařízení uvedené ve skupinách 1 a 10 je potřeba zajistit opětovné použití a materiálové využití komponentů, materiálů, látek v rozsahu 75 % jeho hmotnosti,
- pro elektrozařízení uvedené ve skupinách 3 a 4 platí pro opětovné použití a materiálové využití komponentů, materiálů a látek kvóta 65 % jeho průměrné hmotnosti,
- pro elektrozařízení spadající do kategorií 2, 5, 6, 7 a 9 je nezbytné zajistit opětovné použití a materiálové využití komponentů, materiálů a látek minimálně v rozsahu 50 % jeho průměrné hmotnosti
- pro výbojky a zářivky platí kvóta 80 % pro opětovné použití a materiálové využití komponentů, materiálů a látek jejich hmotnosti.

Níže uvedená tabulka uvádí na základě odhadu hmotnostního množství zpětně odebraných elektrozařízení v roce 2009 (podle podílu zastoupení jednotlivých kategorií na celkovém množství elektroodpadů) potřebné množství pro opětovné použití elektrozařízení

a materiálové využití elektroodpadů. Poměr mezi opětovným použitím a materiálovým využitím není stanoven a proto je uváděn souhrnně. Při stanovení poměru jednotlivých skupin na celkovém množství vyskytujícího se WEEE jsme vycházeli ze studie zpracované pro MŽP – VaV „Bezpečná recyklace elektrošrotu“.

Tabulka č. 11 Minimální množství opětovně použitých elektrozařízení a materiálově využitých elektroodpadů

Skupina elektrozařízení	Podíl skupiny na celkovém množství zpětně odebraných elektrozařízení [%]	Předpokládané množství vyřazených elektrozařízení v roce 2009 [kg]		Zpětně odebraná elektrozařízení v roce 2009 [kg]		Potřebné množství opětovného použití a materiálového využití [kg]	
		ČR	StčK	ČR	StčK	ČR	StčK
Skupina 1	37	ČR	70 927 854	ČR	15 100 838	ČR	11 325 629
		StčK	7 670 057	StčK	1 632 987	StčK	1 224 741
Skupina 2	7	ČR	9 792 069	ČR	2 856 915	ČR	1 428 458
		StčK	1 058 903	StčK	308 944	StčK	154 472
Skupina 3	26	ČR	17 501 584	ČR	10 611 400	ČR	6 897 410
		StčK	1 892 601	StčK	1 147 505	StčK	745 878
Skupina 4	12	ČR	31 573 609	ČR	4 897 569	ČR	3 183 420
		StčK	3 414 334	StčK	529 618	StčK	344 251
Skupina 5	5	ČR	7 311 193	ČR	2 040 654	ČR	1 191 742
		StčK	790 624	StčK	220 674	StčK	128 874
Skupina 6	5	ČR	40 863 625	ČR	2 040 654	ČR	1 020 327
		StčK	4 418 946	StčK	220 674	StčK	110 337
Skupina 7	4	ČR	4 565 296	ČR	1 632 523	ČR	816 262
		StčK	493 686	StčK	176 539	StčK	88 270
Skupina 8	0	ČR	83 239 004	ČR	0	ČR	nestanoveno
		StčK	9 001 371	StčK	0	StčK	nestanoveno
Skupina 9	4	ČR	3 200 246	ČR	1 632 523	ČR	816 262
		StčK	346 071	StčK	176 539	StčK	88 270
Skupina 10	0	ČR	1 469 769	ČR	0	ČR	nestanoveno
		StčK	158 939	StčK	0	StčK	nestanoveno
Celkem	100	ČR	191 444 276	ČR	40 813 076	ČR	26 679 510
		StčK	20 702 565	StčK	4 413 479	StčK	2 885 092

Zdroj: VaV/720/07/03 – Bezpečná recyklace elektrošrotu, 2. etapa projektu – Analytická část; červen 2004, upraveno pro výpočet množství za Středočeský kraj

Účinnost sběru je závislá na mnoha faktorech. Velmi důležitým je počet míst zpětného odběru. Výrobce elektrozařízení má povinnost zajistit zpětný odběr elektrozařízení pocházejícího z domácností. Poslední prodejce má povinnost zajistit aby spotřebitel měl při nákupu elektrozařízení možnost odevzdat ke zpětnému odběru použité elektrozařízení ve stejném počtu kusů prodávaného elektrozařízení podobného typu a použití. Místa zpětného odběru jsou zejména prodejny posledních prodejců. Avšak pro sběr velkých elektrozařízení by mohly s výhodou sloužit také provozované sběrné dvory a prováděné mobilní svozy nebezpečných odpadů.



Důležité je upozornit na skutečnost, že vyřazená elektrická a elektronická zařízení z domácností se stávají odpadem až v okamžiku jejich předání do zařízení k nakládání s odpady. Sběrné místo z pohledu zákona o odpadech takovým zařízením není. Dosažení kvóty 4 kg WEEE na obyvatele za rok je tedy stanoveno pro množství zpětně odebraných elektrozařízení, které se stanou odpadem, předáním osobě oprávněné k nakládání s odpady.

#### 2.3.5.4 Evidence

Údaje o množství WEEE a způsobu nakládání s ním v ČR (dle členění směrnice 2002/96/ES) nejsou doposud systematicky evidovány. První evidované údaje budou k dispozici za rok 2006 na základě vyplněných ročních zpráv o plnění povinností výrobců za uplynulý kalendářní rok a hlášení o zpracování, využívání a odstraňování elektroodpadů.

#### Roční zpráva o plnění povinností výrobců za uplynulý kalendářní rok

Odbor odpadů MŽP pověřil k posuzování a vedení evidence ročních zpráv povinných osob o plnění povinnosti zpětného odběru v rámci České republiky Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. M. - Centrum pro hospodaření s odpady.

Roční zprávu vyplňují výrobci elektrozařízení. v případě, že jsou výrobci zapojeni do kolektivního systému, podává za ně roční zprávu kolektivní systém, přičemž uvádí souhrnné údaje za všechny výrobce zapojených do kolektivního systému.

V ročních zprávách nejsou podchyceny údaje o použitých elektrozařízeních pocházejících z domácností odevzdaných do sběrného dvora obce, která nemá smlouvu s kolektivním systémem. v tomto případě se stává obec původcem odpadu a vykazuje ho dle vyhlášky č. 383/2001 Sb.

Roční zpráva obsahuje následující údaje:

Skupina	Vlastní výroba		Dovoz		Vývoz		Uvedeno na trh v ČR	
	tuny	ks	tuny	ks	tuny	ks	tuny	ks
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
5a.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								

Skupinu 5a tvoří samostatně hodnoty pouze pro výbojky a zářivky.

<b>Skupina elektrozařízení dle přílohy č. 7 zákona</b>			<b>tuny</b>	<b>kusy</b>
<b>Množství elektrozařízení stanovených v příloze č. 1 vyhlášky, na které se povinnost zpětného odběru vztahuje pro vyplňovanou skupinu</b>				
<b>MNOŽSTVÍ ZPĚTNĚ ODEBRANÝCH ELEKTROZAŘÍZENÍ OD SPOTŘEBITELŮ CELKEM:</b>				
Z toho:	- na sběrných dvorech			
	- u posledních prodejců			
	- jiný způsob zpětného odběru			
<b>MNOŽSTVÍ ODDĚLENĚ SEBRANÝCH ELEKTROODPADŮ OD KONEČNÝCH UŽIVATELŮ CELKEM:</b>				
Z toho:	- na sběrných dvorech			
	- u posledních prodejců			
	- u konečných uživatelů			
	- jiný způsob odděleného sběru			
<b>ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROZAŘÍZENÍMI:</b>				
	- opětovné použití (N8)			
<b>ZPŮSOB NAKLÁDÁNÍ S ELEKTROODPADY:</b>				
	- materiálové využití (R3, R4, R5, R6, R9, R11, N10)			
	- energetické využití (R1)			
	- odstranění (D1, D5, D12)			
	- odstranění spalováním (D10)			
	- jiný způsob nakládání			
	- zůstatek na skladu ke dni 31.12. vykazovaného roku (N5, R13, D15)			
	- vývoz do zemí Evropské Unie			
	- vývoz mimo země Evropské Unie			

Údaje o způsobech nakládání s elektroodpady a partnerech

<b>Skupina elektrozařízení:</b>		
<b>Způsob nakládání</b>	<b>Předané množství (t)</b>	<b>Partner IČ, název provozovny, sídlo provozovny, kód ORP (SOP), IČ ZÚJ provozovny</b>

Plnění povinností podle § 37m odst. 3 zákona

<b>Skupina</b>	<b>Celkové množství zpracovaných elektroodpadů</b>	<b>Využití</b>	<b>Opětovné použití</b>	<b>Materiálové využití</b>
	<b>tuny</b>	<b>%</b>	<b>%</b>	<b>%</b>



1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
5a.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

**Komentář:**

Všichni výrobci zapsaní v současné době do Seznamu výrobců elektrozařízení uveřejněného na stránkách Ministerstva životního prostředí jsou účastníky kolektivního systému. Výjimku tvoří jeden výrobce (výrobce nápojových automatů), který je zapsán samostatně.

Za rok 2006 bude tedy k dispozici šest ročních zpráv podaných kolektivními systémy a jedna zpráva vyplněná výrobcem. Na základě vyplněných ročních zpráv bude možné vyhodnotit pouze plnění povinností všech výrobců komplexně, a to na republikové úrovni.

**Hlášení o zpracování, využívání a odstraňování elektroodpadů**

Hlášení podává zpracovatel elektroodpadů příslušnému obecnímu úřadu obce s rozšířenou působností.

Poř. číslo	Označení odpadů			Označení skupiny elektrozařízení	Množství odpadu (tuny)		Kód způsobu nakládání	Partner
	Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu		Celkem	Z toho dle sloupce 8		

Tento list slouží zároveň k ročnímu hlášení o produkci a nakládání s odpady a již se nevyplňuje příloha č. 20 vyhlášky č. 383/2001 Sb.

Z tohoto hlášení získají obce informace týkající se jednotlivých zpracovatelů provozujících zařízení na zpracování elektroodpadů na jejich území. Na základě těchto hlášení bude možné na území Středočeského kraje vyhodnotit celkové množství přijatého elektroodpadu do zpracovatelských zařízení na území kraje, množství odpadu vznikajícího demontáží elektrozařízení a způsob nakládání z konečnými odpady.



### 2.3.5.5 Dovoz odpadů

Pro přepravu odpadů do ČR, z ČR a přes ČR platí ode dne vstupu smlouvy o přistoupení České republiky k Evropské unii v platnost (tj. od 1. 5. 2004) přímo Nařízení Rady (EHS) č. 259/93 o dozoru nad přepravou odpadů v rámci Evropského společenství, do něj a z něj a o jejich kontrole, v platném znění (dále jen „Nařízení 259/93“ – viz níže), a dále § 53 – 60 zákona o odpadech. Z hlediska přeshraniční přepravy odpadů je významná změna části deváté zákona o odpadech provedená zákonem č. 188/2004 Sb.

Z hlediska přepravy odpadů je důležité stanovit, zda se elektrická a elektronická zařízení již stala odpadem či nikoliv. K určení, zda se jedná o odpadní zařízení mohou sloužit následující charakteristiky:

- Zařízení není kompletní, chybí důležité součásti
- Závada, která ovlivňuje funkčnost výrobku
- Poškození zařízení, které zhoršuje funkčnost nebo bezpečnost
- Celkově opotřebovaný nebo poškozený vzhled
- Zařízení obsahuje součásti nebo látky, u kterých je požadováno jejich vyřazení nebo zákaz používání v rámci národní legislativy nebo legislativy společenství
- EEE je určeno k zneškodnění nebo recyklaci namísto k opětovnému použití
- Zařízení nenajde vhodné uplatnění na trhu
- Mezi další indikátory mohou patřit: stáří zařízení, neprodejný model, zastaralý model...

Elektrická a elektronická zařízení nemohou být považována za odpad jestliže:

- Jsou plně funkční a nejsou určena pro nějakou z operací uvedených v Příloze II rámcové směrnice o odpadech 2006/12/EHS a jsou přímo opakovaně použita k účelu, pro který byla původně určena,
- Jsou určena k prodeji nebo exportu za účelem opakovaného použití zařízení nebo prodána konečným uživatelům k opakovanému použití (včetně čištění a oprav zařízení).

Při přeshraniční přepravě EEE je vlastník povinen poskytnout informace dotčeným státním orgánům, že splňuje uvedená kritéria.

Kontrola přepravovaných zařízení se provádí pouze v případě, že přepravovaný materiál je definovaný jako odpad. Průběh kontroly závisí dále na tom, zda se jedná o odpad nebezpečný nebo ostatní.

### Přeprava odpadních elektrických a elektronických zařízení určených k odstranění

Přeprava v rámci EU: Přeprava takových odpadů podléhá ohlašovací povinnosti. Členské státy mohou obecně zakázat přepravu WEEE určených k odstranění.

Vývoz z EU: Vývoz odpadů z EU za účelem odstranění je zakázána (s výjimkou přepravy do států EFTA účastnících se Basilejské konvence).

Dovoz do EU: Dovoz je v obecném měřítku zakázán, ačkoliv členské státy mohou udělit výjimky. Veškerý dovoz podléhá ohlášení dle Nařízení 259/93.

Přeshraniční přeprava odpadů do České republiky za účelem odstranění je zakázána s výjimkou odpadů vzniklých v sousedních státech v důsledku živelních pohrom nebo za stavu nouze.

### **Přeprava odpadních elektrických a elektronických zařízení určených k využití**

Přeprava v rámci EU: Přeprava v rámci EU podléhá buď ohlašovací povinnosti dle nařízení 259/93 nebo podléhá jiné, nižší úrovni kontroly (Příloha II nařízení – zelený seznam). Jestliže není jasné, že dané WEEE může být zařazeno na zelený seznam, přeprava by měla vždy podléhat ohlašovací povinnosti.

Vývoz z EU: Vývoz je dovozen za splnění určitých podmínek. Tyto podmínky závisí na klasifikaci odpadu (nebezpečný – ostatní) a míry upotřebitelnosti v zemi určení. Vývoz nebezpečných odpadů určených k využití do zemí mimo OECD je zakázáno.

Dovoz do EU: v principu je dovoz odpadu určeného k využití povolen, kromě případů, kdy je odpad nebezpečný a země odbavení není účastníkem Basilejské konvence.

### **Klasifikace přepravovaného odpadu určeného k využití nebo opětovnému použití**

Odpady k využití jsou podle možného rizika při jejich využívání rozděleny na odpady uvedené na zeleném, žlutém a červeném seznamu, a dále odpady dosud neuvedené na žádném ze seznamů. Zelený seznam obsahuje nekontrolované odpady, žlutý a červený seznam obsahuje kontrolované odpady.

Odpady uvedené na zeleném seznamu je do ČR možné přepravovat za účelem využití v oprávněném zařízení jako volně obchodovatelné odpady, jejich zásilky musejí být doprovázeny údaji stanovenými v čl. 11 Nařízení 259/93. Bližší podmínky, za nichž je možné některé z odpadů zařadit na zelený seznam, jsou stanoveny Metodickým pokynem odboru odpadů pro zařazování odpadů na zelený seznam.

Odpady uvedené na ostatních seznamech a odpady neuvedené na žádném ze seznamů mohou být do ČR přepravovány k využití v oprávněném zařízení pouze se souhlasu všech dotčených příslušných orgánů (v ČR Ministerstva životního prostředí). Přeprava odpadů za účelem spalování je buď přepravou k energetickému využití nebo přepravou k termickému odstraňování. Tento rozdíl je vždy třeba posoudit; přeprava odpadů k odstranění do ČR je zakázána.

Z ČR lze přepravovat odpady uvedené na zeleném seznamu jako volně obchodovatelné odpady do členských zemí EU s výjimkou těch, které mají v přístupové smlouvě sjednáno pro přepravu odpadů zeleného seznamu přechodné období; odpady zeleného seznamu je proto možné do Slovenské republiky, Polska, Maďarska, Lotyšska a Malty přepravovat jenom na základě souhlasu příslušných orgánů. Do zemí OECD, které přijaly Rozhodnutí Rady OECD C(92)39, lze z ČR přepravovat odpady zeleného seznamu za účelem využití jako volně obchodovatelné odpady.

Předpokládané kategorie týkající se WEEE jsou následující:

Zelený seznam:

- GC010 elektronické součástky složené pouze z kovu nebo slitin
- GC020 elektronický odpad ((např. desky s plošnými spoji, elektronické součástky, drát atd.) a zhodnocované elektronické součástky vhodné k opětovnému získání drahých a ostatních kovů)

Žlutý seznam:

- AA100 odpad s obsahem rtuti
- AA170 olověné baterie
- AA180 použité baterie a akumulátory, jiné než olověné, a odpady vznikající při výrobě baterií a akumulátorů, blíže nespecifikovaný
- AB040 odpadní sklo z katodových výbojek a ostatní aktivované sklo

Červený seznam:

- RA 010 odpady kontaminované (či obsahující) PCB a/nebo PCT a/nebo PBB (polybromované bifenyly), včetně dalších polybromovaných derivátů těchto sloučenin, v koncentraci 50 mg/kg nebo více

Nezařazené odpady:

- WEEE, obsahující nebezpečné látky v takovém množství, že odpad představuje riziko nebo zabraňuje environmentálnímu využití
- Části WEEE, neuvedené jinde, obsahující nebezpečné látky v takovém množství, že odpad představuje riziko nebo zabraňuje environmentálnímu využití

## **Kategorie GC 020 Elektronický odpad**

Mezi odpady zařazené na zelený seznam patří také odpady pod označením „elektronický odpad“ (GC 020 Elektronický odpad (např. desky s plošnými spoji, elektronické součástky, drát atd.) a zhodnocované elektronické součástky vhodné k opětovnému získání drahých a ostatních kovů).

Elektronický šrot zahrnuje velmi širokou škálu vyřazených výrobků od elektronických a elektrotechnických součástek až po kancelářskou, informační a komunikační techniku, přístroje z domácnosti, zábavní elektroniku, přístroje laboratorní a zdravotní techniky, přístroje ze živností, průmyslu a veřejných zařízení apod. Elektrochemické zdroje elektrického proudu se mezi elektronický šrot nezahrnují.

Elektronický šrot mohou tvořit součástky (diody, tranzistory, displeje, hybridní obvody), kancelářská a informační technika (počítače, tiskárny, kopírky, psací stroje), telekomunikační technika (telefony, faxy), audiovideotechnika (televizory, magnetofony, videomagnetofony, tunery, gramofony atd.), zábavní elektronika (hry a hračky), různé přístroje ze živností, průmyslu a veřejných zařízení jako je regulační, řídicí a měřicí technika v provozovnách, v průmyslu i ve veřejném sektoru, jako paměťová programovatelná řídicí zařízení, apod. Mezi elektronický šrot jsou zařazována i zařízení, která neobsahují žádné elektrické nebo elektronické součástky, ale funkčně patří k uvedeným zařízením, např. klávesnice, desky tištěných spojů, nosné a ochranné konstrukce těchto zařízení (např. přístrojové skříně, stínítka aj.).

Jedná se o elektronická a elektrotechnická zařízení převážně obsahující kovy, ale i o tištěné spoje, elektronické součástky, drát, atd. a demontované elektronické součástky vhodné k získávání drahých a ostatních kovů. Hlavní komponenty jsou železné a neželezné kovy, plasty, drahé kovy.

Elektronický šrot má vzhledem k širokému sortimentu výrobků velmi různorodé složení, např.:

*Přístroje pro domácnost* obsahují 6-80 % železných kovů, 1-27 % neželezných kovů, 1-60 % plastů, 1-16 % skla, 5-45 % elektrosoučástek a 1-26 % ostatních složek.

*Zábavní elektronika* obsahuje v průměru 27 % kovů, 20 % plastů, 28 % skla, 9 % elektrosoučástek a 16 % ostatních složek.

*Osobní počítače* obsahují 32-50 % železných kovů, 18-26 % neželezných kovů, 13-38 % plastů + skla a zbytek tvoří elektronické součásti, vzácné a drahé kovy a ostatní složky.

Průměrné složení elektronického šrotu je: 42-57 % kovy, 9-19 % sklo, 22-30 % plasty, 3-13 % elektronických součástí a zbytek tvoří keramika a ostatní. Z kovů jsou nejvíce zastoupeny: měď (20 %), železo (8 %), cín (4 %), nikl (2 %), hliník (2 %), olovo (2 %), zinek (1 %), stříbro (0,2 %) a zlato (0,1 %). Z plastů převládají polymery obsahující kyslík a halogenované látky, z keramiky  $\text{SiO}_2$  a  $\text{Al}_2\text{O}_3$ .

Řada z těchto zařízení však obsahuje nebezpečné komponenty: baterie a akumulátory (Ni-Cd akumulátory, lithiové akumulátory), kondensátory s obsahem PCB a elektrolytické kondensátory, displeje LCD (s obsahem látek, z nichž většina je klasifikována jako karcinogenní), obrazovky s luminiscenčním povlakem a getrem. Rovněž některé tonery a inkousty tiskáren lze považovat za nebezpečný odpad (pro obsah těžkých kovů a rozpouštědel).

**Při zařazování elektronického odpadu je proto vždy nutné dobře zvážit o jaký odpad se jedná a posoudit, zda neobsahuje nebezpečné nebo obtížně recyklovatelné komponenty.**

Do skupiny GC 020 se zařazují:

- šasi a tištěné spoje, které neobsahují nebezpečné díly a které jsou zbavené nebezpečných dílů. Jedná se zejména o: tištěné spoje a šasi bez baterie, akumulátorů, bez dílů obsahujících rtuť, větších kondenzátorů jako jsou elektrolytické kondenzátory, bez dílů obsahujících PCB a bez obrazovek (pozn.: za

- větší kondensátory se považují kondensátory s výškou nad 25 mm; průměrem více než 25 mm resp. kondensátory se stejným objemem),
- tištěné spoje s díly, které neobsahují škodliviny a tištěné spoje zbavené dílů se škodlivinami jsou rovnocenné; např. tištěné spoje, které obsahují pouze spínací obvody a odpory,
- dráty, odpory, kabely (i izolované kabely bez mastného papíru nebo nevulkanizované pryže),
- drť kabelů a vodičů s obsahem nad 40 % kovu, beze zbytku recyklovatelná.

Do skupiny GC 020 se nezařazují:

- kondenzátory, obsahující PCB,
- elektrické provozní prostředky, obsahující PCB a PCT (např. transformátory),
- elektrolytické kondenzátory,
- baterie, netříděné i tříděné, např. knoflíkové akumulátory, baterie z lithia,
- akumulátory, např. olovené akumulátory, nikl - kadmiové akumulátory,
- výbojky plněné plynem, zářivky a ostatní lampy, obsahující rtuť, i ve formě skleněných střepek,
- díly obsahující rtuť (např. spínače),
- odpady azbestu,
- odpady obsahující chlorfluoruhlovodíky a ostatní chladicí kapaliny,
- odpady obsahující teplotnosné oleje,
- tekuté, pastovité a barevné tonery, včetně obalu (toner cartridges) s obsahem nebezpečných složek,
- kopírovací bubny se sloučeninami selenu,
- obrazovky - celé nebo rozbité,
- skleněné střepy a díly skla z obrazovek a ostatních aktivovaných skel,
- přístroje, jejichž součástí jsou obrazovky, jako např. notebooky a jiné přístroje s obrazovkami,
- displeje LCD (s obsahem látek, z nichž většina je klasifikována jako karcinogenní),
- nedemontované elektrické a elektronické přístroje, např. přístroje z domácnosti a kuchyní, elektrické sporáky, pračky, počítačové systémy, audio a video přístroje,
- elektrické a elektronické přístroje a díly, které obsahují nebezpečné podíly nebo látky ohrožující životní prostředí, např. akumulční kamna na noční odběr elektřiny, olejové radiátory, chladicí a klimatizační přístroje s chladicí kapalinou obsahující chlorfluoruhlovodík, fluoruhlovodík a uhlovodík (např. propan/butan) a chladicí a klimatizační přístroje obsahující jiné chladicí kapaliny (např. amoniak),
- přístroje, jejichž hlavní součástky (vzhledem k jejich hmotnosti) tvoří akumulátor nebo baterie (např. akumulční vrták, elektrické zubní kartáčky apod.),
- kabely z volného opalování,
- drť kabelů a vodičů s obsahem pod 40 % kovu,



- drť elektronických odpadů (šrotů) (např. rozdrčené tištěné spoje),
- popely ze spalování tištěných spojů obsahující drahé kovy,
- fotoaparáty k jednomu použití s bateriemi.

Možné kódy dle Katalogu odpadů:

16 02 14 – Vyřazená zařízení neuvedená pod čísly 16 02 09 až 16 02 13

16 02 16 – Jiné složky odstraněné z vyřazených zařízení neuvedené pod číslem 16 02 15

17 04 10 – Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet nebo jiné nebezpečné látky

17 04 11 – Kabely neuvedené pod 17 04 10

20 01 36 – Vyřazená elektrická a elektronická zařízení neuvedená pod čísly 20 01 21, 20 01 23 a 20 01 35

Z výše uvedených skutečností vyplývá, že dovoz nedemontovaných elektroodpadů není bez ohlášení MŽP možný a tedy ani využití kapacit zpracovatelských zařízení pro demontáž elektrozařízení a elektroodpadů pro zpracování zahraničních odpadů není bez souhlasu MŽP možné. v případě dovozu elektrozařízení musejí tato odpovídat minimálním požadavkům, které jsou stanoveny bezpečnostními předpisy pro elektrotechniku (elektrická zařízení), mají být vybaveny prohlášením o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a dalšími dokumenty dle tohoto zákona.

### 3 Návrh řešení

Klíčové cíle stanovené právními předpisy jsou:

- snížit množství WEEE odstraňovaného skládkováním,
- zavést od 13. srpna 2005 bezplatný zpětný odběr elektrozařízení s ukončenou životností,
- zlepšovat design výrobků s ohledem na prevenci vzniku WEEE a také s ohledem na možnost opětovného použití, využití nebo recyklace,
- stanovit úroveň využití jednotlivých skupin vyřazených elektrozařízení,
- umožnit vytvoření sběrných míst (míst zpětného odběru) pro WEEE pocházející z domácností,
- umožnit vytvoření systému pro financování zpětného odběru, odděleného sběru a nakládání s WEEE prostřednictvím

Ke splnění uvedených klíčových cílů má být využito následujících povinností stanovených pro jednotlivé účastníky v celém systému nakládání s elektrozařízeními a elektroodpady:

Povinnosti kraje a krajského úřadu:

Kraj v samostatné působnosti zpracovává plán odpadového hospodářství kraje pro jím spravované území a jeho změny. Kraj má povinnost zajistit plnění konkrétních cílů stanovených plánem odpadového hospodářství kraje.

*Kraj má požadovat provedení úpravy POH ČR a jeho uvedení do souladu s Rozhodnutím rady 2004/312/ES, které zajišťuje České republice prodloužení konečného termín (31.12.2006) pro dosažení kvóty odděleného sběru nejméně 4 kg elektrozařízení pocházejících z domácností na obyvatele do roku 2008. Konečný termín pro dosažení minimální cílové hodnoty pro materiálové využití a opětovné použití odpadu je taktéž prodloužen do roku 2008. Minimální cílové hodnoty jsou: pro velká domácí zařízení a automatická zařízení (80 % zhodnocení/ 75 % opětovné použití a recyklaci), IT/telekomunikace, spotřební vybavení (75 %/ 65 %), malá domácí zařízení, osvětlovací zařízení, elektrická a elektronická nářadí, hračky, odpočinkové a sportovní zařízení, kontrolní nástroje (70 %/ 50 %), plynové lampy (80 % opětovné použití i recyklace).*

Krajský úřad uděluje souhlas k provozování zařízení a udělení souhlasu může vázat na podmínky.

*Krajský úřad v rámci svých pravomocí při vydávání souhlasů má po provozovatelích požadovat zejména aby místo ke shromažďování nebo skladování elektroodpadů bylo vybaveno zpevněnou podlahou nepropustnou vůči únikům nebezpečných látek se zařízením na jímání úniků nebezpečných látek, pokud jsou v elektroodpadu obsaženy; pomůckami pro úklid, látkami pro absorpci uniklých provozních kapalin, zařízením pro odstranění uniklých kapalin, pokud jsou v elektroodpadu obsaženy, shromažďovacími prostředky pro vznikající odpady a případně dalšími zařízeními k úpravě odpadů, zařízením umožňujícím přemístování elektroodpadů. Dále aby místo ke zpracování elektroodpadů bylo vybaveno váhou, zpevněnou podlahou nepropustnou vůči únikům nebezpečných látek se zařízením na jímání*



*úniků nebezpečných látek, pokud jsou v elektroodpadu obsaženy, vhodnými nádobami pro skladování baterií, akumulátorů, pro kondenzátory obsahující PCB či PCT a jiné nebezpečné odpady, jako např. radioaktivní odpady, vhodným skladovacím prostorem pro demontované konstrukční díly a součásti.*

*Je nutné zajistit, aby provozní řád zařízení ke sběru elektroodpadů a skladu elektroodpadů a zařízení k využívání elektroodpadů obsahoval náležitosti stanovené přílohou č. 7 vyhlášky č. 352/2005 Sb. a dále je vhodné zajistit, aby byl provozovatel rozhodnutím Krajského úřadu k provozu zařízení vázán povinností předkládat úřadu každoročně hlášení o hodnotách materiálového využití přijímaných odpadů.*

*Dále má krajský úřad kontrolovat, jak jsou právníckými osobami, fyzickými osobami oprávněnými k podnikání dodržována ustanovení právních předpisů a rozhodnutí ministerstva a jiných správních úřadů v oblasti odpadového hospodářství.*

*Krajský úřad uděluje souhlas k upuštění od třídění nebo odděleného shromažďování odpadů podle § 18 odst. 2. v oblasti nakládání s elektroodpady by tohoto nástroje nemělo být využíváno.*

#### Povinnosti výrobců:

- výrobci financují financovat sběr, zpracování, využití a odstranění WEEE,
- výrobce je odpovědný za financování nakládání s odpady ze svých vlastních výrobků,
- výrobce by měl při uvádění svého výrobku na trh poskytnout finanční záruku, aby se předešlo tomu, že by náklady spojené s nakládáním s WEEE z bezprizorných výrobků nesla společnost nebo ostatní výrobci,
- u WEEE (od uživatelů jiných, než jsou domácnosti) z výrobků uvedených na trh před 13. srpnem 2005 (historický odpad) mají povinnost zajistit financování nakládání s odpady;
- odpovědnost za financování nakládání s historickými odpady je sdílena všemi stávajícími výrobci v kolektivních systémech financování, do kterých přispívají úměrně všichni výrobci, kteří působí na trhu v okamžiku, kdy dochází ke vzniku nákladů;
- výrobci mají povinnost poskytovat informace o identifikaci součástí a materiálů pro usnadnění nakládání s WEEE a vhodně označovat elektrická a elektronická zařízení, která by mohla skončit ve směsném komunálním odpadu,
- u WEEE jiných než z domácností musí výrobci nebo třetí strany jednající jejich jménem zabezpečit oddělený sběr těchto odpadů,
- výrobci nebo třetí strany jednající jejich jménem mají zřídit v souladu s právními předpisy systémy zajišťující zpracování WEEE za použití nejlepších dostupných technik zpracování, využití a recyklace,
- výrobci nebo třetí strany jednající jejich jménem mají v souladu s právními předpisy zřídit, samostatně nebo na kolektivní bázi, systémy zajišťující využití odděleně sebraných WEEE,

- u výrobků uvedených na trh po 13. srpnu 2005 odpovídá každý výrobce za financování zpracování odpadů vlastních výrobků,
- výrobci mají poskytovat informace o opětovném použití a zpracování pro každý nový druh elektrozařízení uváděný na trh do roka od jeho uvedení na trh,
- výrobce má povinnost jasně identifikovat své výrobky uvedené na trh po 13. srpnu 2005 svou značkou a navíc značkou uvádějící, že elektrozařízení bylo uvedeno na trh po 13. srpnu 2005.

*Zásadní povinnosti v oblasti financování sběru, zpracování, využití a odstranění WEEE jsou přeneseny na provozovatele kolektivních systémů. Provozovatelé kolektivních systémů by měli být formou dohody nebo smlouvy vázáni poskytováním informací o průběhu odděleného sběru, zpětného odběru, zpracování, využívání a odstraňování elektroodpadů na území Středočeského kraje. Bez úzké spolupráce s provozovatelem kolektivních systémů bude velmi složité zajistit vyhodnocování POH StČK. Důvodem pro uzavření takové dohody je zejména fakt, že informace o produkci a nakládání s odpady zpracovávají pověřenou institucí MŽP nebudou vypovídající. Jde totiž o to, že zpětně odebraná elektrozařízení z domácností se stávají odpadem až ve chvíli jejich předání osobě oprávněné k nakládání s odpady, tedy až ve chvíli jejich předání do zařízení k využití.*

*Předmětem dohody tedy má být poskytnutí informací o množství zpětně odebraných elektrozařízení z území Středočeského kraje a o konečném způsobu nakládání s nimi (opětovné využití nebo materiálové využití).*

#### Povinnosti zpracovatelů:

- Zařadit vyjmuté a demontované části elektroodpadů pod jednotlivá čísla podle tabulky č. 1 přílohy č. 8 a rozřadit je podle jednotlivých druhů.
- Používat pouze technologie určené pro zpracování elektroodpadu zaručující, že nedojde k úniku látek ohrožujících životní prostředí.
- Elektroodpady s obsahem regulovaných látek (CFC a HCFC), elektroodpady ze zařízení, při jejichž výrobě bylo použito regulovaných látek nebo jejichž trvalá funkce byla na regulovaných látkách závislá, zpracovávat pouze závaznou technologií.
- Z elektroodpadů přednostně demontovat:
  - kondenzátory obsahující PCB,
  - součásti obsahující rtuť, jako jsou např. přepínače nebo fluorescenční lampy na podsvěcování displejů,
  - baterie a akumulátory,
  - tištěné spoje z mobilních telefonů obecně, nebo z jiných přístrojů, pokud je povrch tištěného spoje větší než 10 cm<sup>2</sup>,
  - inkoustové kartridže, tonerové kazety pro kapalnou a pastovitou náplň, stejně jako barevné tonery,
  - plasty obsahující bromované retardéry hoření,

- azbestové odpady a konstrukční součásti obsahující azbest,
  - obrazovky,
  - regulované látky,
  - roztok amoniaku a vody u absorpčních chladicích zařízení,
  - všechny ostatní kapaliny, zejména oleje a žíraviny,
  - výbojky, zářivky,
  - displeje z tekutých krystalů o ploše větší než 100 cm<sup>2</sup> (pokud možno společně s pouzdem) a všechny displeje podsvícené výbojkami,
  - vnější elektrické kabely,
  - součásti obsahující ohnivzdorná keramická vlákna,
  - součásti obsahující radioaktivní látky, se kterými se dále nakládá podle zvláštního právního předpisu,
  - elektrolytické kondenzátory s výškou od 25 mm a průměrem od 25 mm nebo srovnatelného objemu.
- Uvedené přednostně demontované části, součásti a materiály využít nebo odstranit v souladu se zvláštními právními předpisy upravujícími nakládání s nebezpečnými látkami v nich obsaženými. Uvedené části, materiály a součásti odstranit nebo využít v souladu se zákonem nebo zvláštním právním předpisem.
- Stanovené způsoby zpracování vybraných elektroodpadů:
- z obrazovek odstranit vrstvu luminoforů, getrové destičky a elektronový zdroj,
  - z elektroodpadu obsahujícího regulované látky definované zákonem č. 86/2002 Sb. (zákon o ochraně ovzduší), které poškozují ozónovou vrstvu nebo mají potenciál globálního oteplování (GWP) vyšší než 15, pokud je obsahují pěny a chladicí obvody řádně odsát plyny a řádně zpracovat. S plyny poškozujícími ozónovou vrstvu nakládat v souladu se zákonem č. 86/2002 Sb.
  - u konstrukčních součástí obsahujících rtuť provést vhodná opatření k zabránění emisí rtuti.

*Provozovatelé zařízení k využívání elektroodpadů splňují uvedené požadavky. Provozují svá zařízení na základě platných rozhodnutí k provozu a úroveň dodržování technologické kázně je vysoká.*

## 4 ZÁVĚR

Studie pro zhodnocení nutnosti realizace centrálního zpracovatelského zařízení ve Středočeském kraji pro hlavní kategorie odpadních elektrických a elektronických zařízení byla zpracována společností DHV CR v období června až srpna roku 2006.

Z požadavků uvedených ve směrnici 2002/96/ES, zákoně o odpadech a prováděcí vyhlášce č. 352/2005 Sb. je patrné, že zpětně odebírané elektrozařízení pocházející z domácností je takové elektrozařízení, které svým stavem odpovídá výrobku s ukončenou životností, bez bližšího určení důvodu. Elektrozařízením však není výrobek, který již prošel jakoukoliv fází „zpracování“ či dílčího využití, tedy činností, která je zákonem určena pouze osobám s příslušnými oprávněními. Takové elektrozařízení musí být posuzováno jako odpad, v některých případech dokonce nebezpečný odpad a nelze pro zacházení s ním využívat „výhod“ pro výrobky v režimu zpětného odběru elektrozařízení. Musí být jako odpad skladován, přepravován a zpracován. Pro úplnost je třeba konstatovat, že systém financování „pro splnění povinností výrobců ve věci zajištění zpětného odběru elektrozařízení“, je nastaven pro režim zpětného odběru a nikoliv na zajištění a financování nakládání s odpady.

Z provedených šetření lze vyvodit následující závěry, které jsou v předchozích kapitolách studie náležitě zdokumentovány a komentovány:

- ve Středočeském kraji jsou provozována zařízení s dostatečnými zpracovatelskými kapacitami i pro zajištění zpracování cca 4 500 tun elektrozařízení, které mají být zpětně odebrány v roce 2008, přičemž ale platí, že elektrozařízení má být přednostně opětovně využito ke stejnému účelu,
- v rámci přípravy této studie byli kontaktováni provozovatelé zařízení k nakládání s elektroodpadem byly získány aktuální informace o provozu zařízení společností: BARKOV ČR, ECO-F, ECO - RETEL, Kovohutě Příbram nástupnická, RECYKLACE EKOVIK, SAFINA, SITA CZ a Sdružení ZP-EKO. Dále byli osloveni významní provozovatelé mimo území Středočeského kraje (RAKTIK LIBEREC, Pražské služby, RUMPOLD, D+P Rekont),
- mezi nejvýznamnější zpracovatele odpadních elektrických a elektronických zařízení ve Středočeském kraji patří SAFINA, a.s. a Kovohutě Příbram nástupnická, a.s. Projektovaná kapacita těchto dvou zařízení činí cca 21 000 t přijatých odpadů ročně,
- na území Středočeského kraje není připravován žádný záměr výstavby dalšího zpracovatelského zařízení pro WEEE. V Plzeňském kraji je firmou D+P Rekont plánována výstavba moderní velkokapacitní linky na zpracování WEEE o kapacitě 21 000 t odpadu ročně,
- celková kapacita všech zpracovatelských zařízení provozovaných ve Středočeském kraji činí více než 27 000 t odpadu ročně (dle POH Středočeského kraje je cílovým stavem v roce 2006 na území Středočeského kraje sebrat min. 4 450 t odpadních elektrických a elektronických zařízení původem z domácností v rámci systému odděleného sběru).
- za sledované období od 13.8.2005 do 31.5.2006 bylo ve zpracovatelských zařízeních souhrnně zpracováno cca 3 000 t elektroodpadů,
- aktuální úroveň využití provozovaných zařízení je poměrně nízká. Důvodem je stávající malé množství této odpadní komodity na trhu. Značná část vyřazených elektrozařízení (zejména malá domácí elektrozařízení) končí ve směsném komunálním odpadu,

- ve Středočeském kraji se nachází zařízení pro zpracování všech deseti hlavních skupin elektrických a elektronických zařízení v kategorizaci dle vyhlášky č. 352/2005 Sb,
- pro chladicí zařízení z kategorie 1 – velké domácí spotřebiče je k dispozici ve Středočeském kraji pouze zařízení společnosti SITA CZ. v přiměřené vzdálenosti a dosažitelné jsou zpracovatelská zařízení: mobilní zařízení společnosti RUMPOLD a stacionární zařízení PRAKTIK LIBEREC. Linku na zpracování chladicích zařízení plánuje zprovoznit také společnost D+P Rekont,
- největší kapacita je pro zpracování elektrozařízení ze skupin 3 – zařízení informačních technologií a telekomunikační zařízení a 4 – spotřebitelská zařízení. Tato elektrozařízení přijímají všichni zpracovatelé s výjimkou společnosti RECYKLACE EKOVIK,
- na území Středočeského kraje se nachází jedno ze dvou zařízení v České republice zajišťující recyklaci osvětlovacích zařízení (skupina 5) – RECYKLACE EKOVIK. Zpracování světelných zdrojů kategorií 5.2. – 5.6. předpokládá do budoucna společnost SITA CZ,
- zpracovatelská zařízení plní cíle stanovené pro recyklaci a využití odpadních elektrických a elektronických zařízení. Problematika plnění recyklačních cílů není až tak záležitostí technologie, jako spíše uplatnění výstupních produktů. Příkladem může být sklo z obrazovek, které tvoří až 60% hmotnosti obrazovky. Odpadní sklo z obrazovek se v současné době využívá téměř výhradně na výrobu nových obrazovek. Poté, co se na trhu prosazují LCD monitory a plazmové obrazovky, přestává být o odpadní sklo z obrazovek zájem. Zpracovatelé jsou tak nuceni hledat jeho nové využití na trhu. Problematické je také např., že v některých plastech je zataveno větší množství kovových konstrukčních prvků, které nelze mechanicky oddělit - oddělení by bylo ekonomicky ztrátové,
- aktuální úroveň zpětného odběru je více než 1 800 tun za 10 měsíců funkčnosti provozování kolektivních systémů (cca 1,65 kg/obyvatele),
- Středočeský kraj má zajistit zejména dostatečnou úroveň komunikace s provozovateli zařízení k využívání elektroodpadů a kolektivních systémů,
- Středočeský kraj má iniciovat změnu POH StČK tak, aby byla využita výjimka z povinností stanovených směrnici 2002/96/ES,
- Středočeský kraj má ve spolupráci s provozovateli kolektivních systémů provést intenzivní kampaň pro informování veřejnosti o povinnosti předávat elektrozařízení prostřednictvím míst zpětného odběru pouze do zařízení k využívání elektroodpadů, o systému odděleného sběru odpadních elektrických a elektronických zařízení a o možnosti bezplatně odevzdat tato zařízení ve sběrných místech. Zejména by se měl zaměřit na zlepšení osvěty (povědomí), co vše je odpadním elektrickým a elektronickým zařízením.
- Středočeský kraj má podpořit, obce, které odmítají nevýhodnost smluv nabízených provozovateli kolektivních systémů.

## **5 Studie proveditelnosti – ČÁST II**

Tato část nebude realizována vzhledem ke skutečnosti, že z prací na první části studie vyplývá, že kapacity zpracovatelských zařízení jsou jak na úrovni krajské tak na úrovni významných zpracovatelů mimo území kraje v současnosti nenaplněné. v případě sběru odpadů na úrovni 4 kg na obyvatele, které má být dosaženo v roce 2008 budou provozované kapacity zařízení dostatečné.



## 6 Přílohy

1. Metodický pokyn pro místa zpětného odběru
2. Kompletnost zpětně odebraného elektrozařízení, ELEKTROWIN, 08/2006
3. Transboundary Shipments of Waste Electrical and Electronic Equipment, DRAFT, 23 th August 2006
4. Propagační materiály kolektivních systémů

## 7 ZKRATKY

KS	Kolektivní systém
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
POH ČR	Plán odpadového hospodářství České republiky
POH StČK	Plán odpadového hospodářství Středočeského kraje
PP	Polypropylén
StČK	Středočeský kraj
WEEE	Waste electric and electronic equipment