

STAV A VÝVOJ SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

STATE AND DEVELOPMENT OF THE ENVIRONMENTAL COMPARTMENTS



OVZDUŠÍ
ATMOSPHERE



VODA
WATER



KRAJINA
LANDSCAPE



ODPADY
WASTE



HLUK
NOISE



Vybrané informační zdroje (publikace, internet)

Magistrát hl. m. Prahy – www.mesto-praha.cz

- Publikace ročenka **Praha – životní prostředí** (tato publikace, vydávána od r. 1990), CD-ROM Praha – životní prostředí (vydány již 4 od roku 1997, aktuální CD-ROM Praha ŽP 4 vydán v roce 2001, elektronické verze ročenek a jiných publikací, mapy).
- **Hlavní stránky hl. m. Prahy** – www.praha-mesto.cz – ŽP v rubrice „Chci vědět“ – „životní prostředí“. Publikace a ročenky: www.praha-mesto.cz/zp/rocenky, Atlas ŽP: www.premis.cz/atlaszp, resp. www.wmap.cz/atlaszp, PREMIS, Pražský ekologický monitorovací a informační systém (ovzduší): www.premis.cz, Neživá příroda Prahy a jejího okolí (geologie): www.monet.cz/atlas aj.

Český hydrometeorologický ústav – www.chmi.cz

- Publikace – **Kvalita ovzduší v roce 2001 z pohledu nové legislativy, Znečištění ovzduší na území České republiky – Ročenka** – stránky Úseku ochrany čistoty ovzduší (www.chmi.cz/uoco/oco_main.html), **Znečištění ovzduší a atmosférická depozice v datech – Tabelární přehled** – stránky Úseku ochrany čistoty ovzduší (www.chmi.cz/uoco/oco_main.html).
- Publikace – **Hydrologická ročenka, Jakost povrchových a podzemních vod v ČR, Předběžná zpráva o hydro-meteorologické situaci při povodni v srpnu 2002** (www.chmi.cz/hydro/pov02/pred_zpr.htm).
- **Ovzduší – Aktuální stav ovzduší** – (Automatizovaný imisní monitoring AIM)
Seznam stanic AIM, Měření AIM: www.chmi.cz/uoco/act/aim/aregion/aim_region.html.
- **Ovzduší – Informace o kvalitě ovzduší v ČR**
Střednědobá data (měsíční, čtvrtletní a roční tabelární přehledy): www.chmi.cz/uoco/isko/rdata/tab.htm.
Znečištění v datech (tabelární ročenky): www.chmi.cz/uoco/isko/tab_roc/tab_roc.html.
Zdroje znečišťování: www.chmi.cz/uoco/data/emise/gnavemise.html.
- **Ovzduší – Vývoj znečištění ovzduší (grafy)**
Emisní bilance České republiky: www.chmi.cz/uoco/isko/emise/emise.html.
Mapy znečištění (Znečištění ovzduší na území ČR – ročenka www.chmi.cz/uoco/isko/grroc/gr98cz/start.htm.
Střednědobý vývoj (Střednědobé grafické přehledy): www.chmi.cz/uoco/isko/rdata/grafy.htm.
- **Voda – Režimové informace:** www.chmi.cz/hydro/nshydro.html – údaje o množství a jakosti povrchových a podzemních vod.
- **Voda – Operativní informace:** www.chmi.cz/hydro/SRCZ04.html – stavy vody na tocích ČR.

Výzkumný ústav vodohospodářský TGM – Centrum pro hospodaření s odpady

- **Informační systém o odpadech:** <http://ceho.vuv.cz>.

Český ekologický ústav – www.ceu.cz

- **Mapy registru kontaminovaných ploch – GIS:** <http://gis.ceu.cz/RKP/Default.htm> (ve spolupráci s ÚKZÚZ).

Ministerstvo životního prostředí – www.env.cz

- Publikace **Zpráva o životním prostředí České republiky v roce, Statistická ročenka ŽP ČR, Stav ŽP v jednotlivých krajích České republiky** (www.env.cz/env.nsf/ochrana?OpenFrameSet).
- **Brána k informacím o životním prostředí** – <http://infozp.env.cz>. Jednotný informační systém o životním prostředí na internetu (odborné i administrativní informace, metadata, indikátory), pilotní verze od 1. 1. 2002.

Český statistický úřad – www.czso.cz

- Publikace: **Informace o životním prostředí v České republice, Produkce, úprava, využití a zneškodnění odpadů v roce.**
- Informace k tématům Životní prostředí, zemědělství: www.czso.cz/cz/cisla/2/2.htm.

Přehled informačních zdrojů na internetu je uveden též v kapitole D8.

B4 ODPADY

B4.1 EVIDENCE ODPADŮ

Uvedené údaje o produkci a nakládání s odpady jsou výstupem z Informačního systému o odpadech, který provozuje Výzkumný ústav vodohospodářský – Centrum pro hospodaření s odpady pro Ministerstvo životního prostředí ČR.

Data o odpadech za rok 2000, 2001, byla získána z hlášení o produkci a nakládání s odpady, zaslaných Magistrátu hl. m. Prahy v souladu s dříve platným zákonem č. 125/1997 Sb., o odpadech, vyhláškou MŽP č. 337/1997 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů a vyhláškou MŽP č. 338/1997 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Komunálními odpady se v této ročence rozumí celá skupina 20 dle Katalogu odpadů.

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů s řadou prováděcích předpisů nahradil s účinností od 1. 1. 2002 dřívější legislativu.

Produkce odpadů v Praze za roky 2000, 2001 v členění z hlediska původu podle OECD je uvedena v tabulce.

B4 WASTE

B4.1 REGISTRATION OF WASTE

The given data on waste production and management are an output of the Waste Information System operated by the Water Research Institute – Centre for Waste Management for the Ministry of the Environment of the Czech Republic.

Data on waste for 2000 and 2001 were acquired from waste production and management sheets sent to the Prague City Hall in accordance with the Act No. 125/1997 Code, on waste, formerly in force, the Decree of the Ministry of the Environment No. 337/1997 Code, issuing the Catalogue of Wastes and establishing other lists of waste, the Decree of the Ministry of the Environment No. 338/1997 Code, establishing certain details of waste management. Here the municipal waste mean the whole group No. 20 of the Catalogue of Wastes.

The Act No. 185/2001 Code, on waste and amending other selected acts effective since January 1, 2002 with executive legislation substitutes former legislation.

Waste production in Prague in 2000 and 2001 classified by the waste origin according to the OECD classification is given in table.

Tab. B4.1 Produkce odpadů v členění dle OECD [t.rok⁻¹]
Waste production by origin as established by the OECD Classification [t.year⁻¹]

Odpady / Waste	2000	2001
Odpady ze zemědělství a lesnictví <i>Waste from agriculture and forestry</i>	28 876	35 421
Odpady z dolování a těžby <i>Mining waste</i>	240	4
Průmyslové odpady <i>Industrial waste</i>	140 923	88 028
Odpad z energetiky (mimo radioaktiv.) <i>Energy industry waste (except radioactive waste)</i>	81 095	67 051
Odpady ze stavebnictví <i>Demolition waste (rubble)</i>	1 829 467	1 284 826
Komunální odpad <i>Municipal waste</i>	504 079	468 595
Ostatní odpady <i>Other waste</i>	640 180	652 090
CELKEM <i>TOTAL</i>	3 224 868	2 596 015

Zdroj / Source: VÚV, MHMP

Tab. B4.2 Způsob nakládání s odpady v členění dle OECD [t], 2001
Waste management methods according to the OECD Classification [t], 2001

ODPADY WASTE	Úprava a/nebo využití fyzikál- ními a chemic- kými postupy Processed and/or used by means of physical and chemical processes	Úprava a/nebo využití bio- logickými metodami Processed and/or used by means of biological processes	Zneškodnění spalováním Disposed by incineration	Zneškodnění spalováním s využitím tepla Dispersed by incineration with heat generation	Zneškodnění skládováním Disposed by landfilling	Skladování Stored	Využití jako druhotná surovina Used as secondary raw material	Dovoz odpadu Waste imports	Vývoz odpadu Waste exports	Nakládání celkem Total managed waste
Odpady ze zemědělství a lesnictví Waste from agriculture and forestry	0	0	0	0	3	3 283	0	0	0	3 286
Odpady z dolování a těžby Mining waste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Průmyslové odpady Industrial waste	4 926	17 464	0	237	0	4 164	1 156	0	82 055	110 002
Odpady z energetiky Energy industry waste	0	20	0	0	0	2	136	0	0	158
Odpady ze stavebnictví Demolition waste	70	0	10	0	93	0	39 093	0	0	39 266
Komunální odpady Municipal waste	18 853	6 296	1 475	228 765	184 954	1 678	2 500	8 219	6 565	459 305
Jiné odpady Other waste	24 712	4 813	1 439	636	81 451	7 507	104 972	0	587	226 117
Dílič součet Partial sum	48 561	28 593	2 924	229 638	266 501	16 634	147 857	8 219	89 207	838 134
Nespecifikováno Not specified waste										1 757 981
CELKEM TOTAL										2 596 115

Pozn.: V případě dovozu a vývozu odpadů se jedná především o kovy.
 Nespecifikováno zahrnuje zpracování mimo území Prahy a nevykázáno.

Note: In the case of waste imports and exports these are mostly metals.

Not specified waste includes waste processed out of the Prague territory and not registered waste.

Zdroj / Source: VÚV TGM, MHMP

Tab. B4.3 Způsob nakládání s odpady v členění dle kategorií [t], 2001
Waste management methods by waste category [t], 2001

ODPADY WASTE	Úprava a/nebo využití fyzikál- ními a chemic- kými postupy Processed and/or used by means of physical and chemical processes	Úprava a/nebo využití bio- logickými metodami Processed and/or used by means of biological processes	Zneškodnění spalováním Disposed by incineration	Zneškodnění spalováním s využitím tepla Disposed by incineration with heat generation	Zneškodnění skládkováním Disposed by landfilling	Skladování Stored	Využití jako druhotná surovina Used as secondary raw material	Dovoz odpadu Waste imports	Vývoz odpadu Waste exports	Nakládání celkem Total managed waste
Ostatní Other waste	36 673	28 583	1 515	228 953	266 498	15 965	130 950	8 219	89 158	806 514
Nebezpečné Hazardous waste	11 888	10	1 409	685	3	669	16 907	0	49	31 620
Díčí součet Partial sum	48 561	28 593	2 924	229 638	266 501	16 634	147 857	8 219	89 207	838 134
Nespecifikováno Not specified waste										1 757 981
CELKEM TOTAL										2 596 115

Pozn.: V případě dovozu a vývozu odpadů se jedná především o kovy.
 Nespecifikováno zahrnuje zpracování mimo území Prahy a nevykázáno.
 Note: In the case of waste imports and exports these are mostly metals.
 Not specified waste includes waste processed out of the Prague territory and not registered waste.

Zdroj / Source: VÚV TGM, MHMP

B4 ODPADY / WASTE

Technická vybavenost pro úpravu, využívání a zneškodňování odpadů

Přehled provozovaných zařízení pro úpravu, využití a zneškodňování odpadů v Praze v roce 2001 je uveden v tabulce.

Technology for waste treatment, processing, reuse, and disposal

Table provides the overview of facilities for waste treatment, processing, reuse, and disposal operated in Prague in 2001.

Tab. B4.4 Přehled zařízení k úpravě, využití a zneškodnění odpadů, 2001
Overview of facilities for waste treatment, processing, reuse, and disposal, 2001

Zařízení k úpravě, využití a zneškodnění odpadů <i>Facilities for waste treatment, processing, reuse, and disposal</i>	Počet <i>Number</i>	Projektovaná kapacita [t.r ⁻¹] <i>Designed capacity [t.year⁻¹]</i>
Úprava a/nebo využití fyzikálními a chemickými postupy <i>Treatment and/or processing by physical and chemical processes</i>	2	32
– třídění / <i>sorting</i>		
– recyklace, získávání složek / <i>recycling, component recovery</i>	1	40
– regenerace (kyselin, zásad apod.) / <i>recovery (of acids, alkalis etc.)</i>	1	70
– solidifikace, vitrifikace / <i>solidification, vitrification</i>		
– chemická úprava / <i>chemical treatment</i>	2	30 140
Úprava a/nebo využití biologickými metodami <i>Processing and/or reuse by biological processes</i>		
– kompostování / <i>composting</i>	1	2 000
– biologická dekontaminace / <i>biological decontamination</i>		
– anaerobní rozklad / <i>anaerobic decomposition</i>	1	*
Zneškodnění / <i>Disposal</i>		
Spalovny / <i>Incineration plants</i>	1	300
Spalovny s využitím tepla / <i>Incineration plants with heat generation</i>	4	313 870*
Cementárny / <i>Cement plants</i>	1	
Skládky / <i>Landfills</i>	1	1 700 000**

* projektovaná kapacita není známa u všech zařízení / *designed capacity not known for every facility*

** projektovaná kapacita je uváděna v m³ / *designed capacity given in m³*

Zdroj / Source: VÚV TGM, MHMP

B4.2 KOMPLEXNÍ TŘÍDĚNÝ SBĚR VYUŽITELNÝCH SLOŽEK KOMUNÁLNÍHO ODPADU

Od roku 2002 začala druhá etapa realizace Projektu hospodaření s odpady, schváleného usnesením rady ZHMP č. 47 z roku 1996. Principem projektu je celoplošný komplexní systém třídění komunálního odpadu (dále jen KO) spočívající v třídění odpadu na následující druhy:

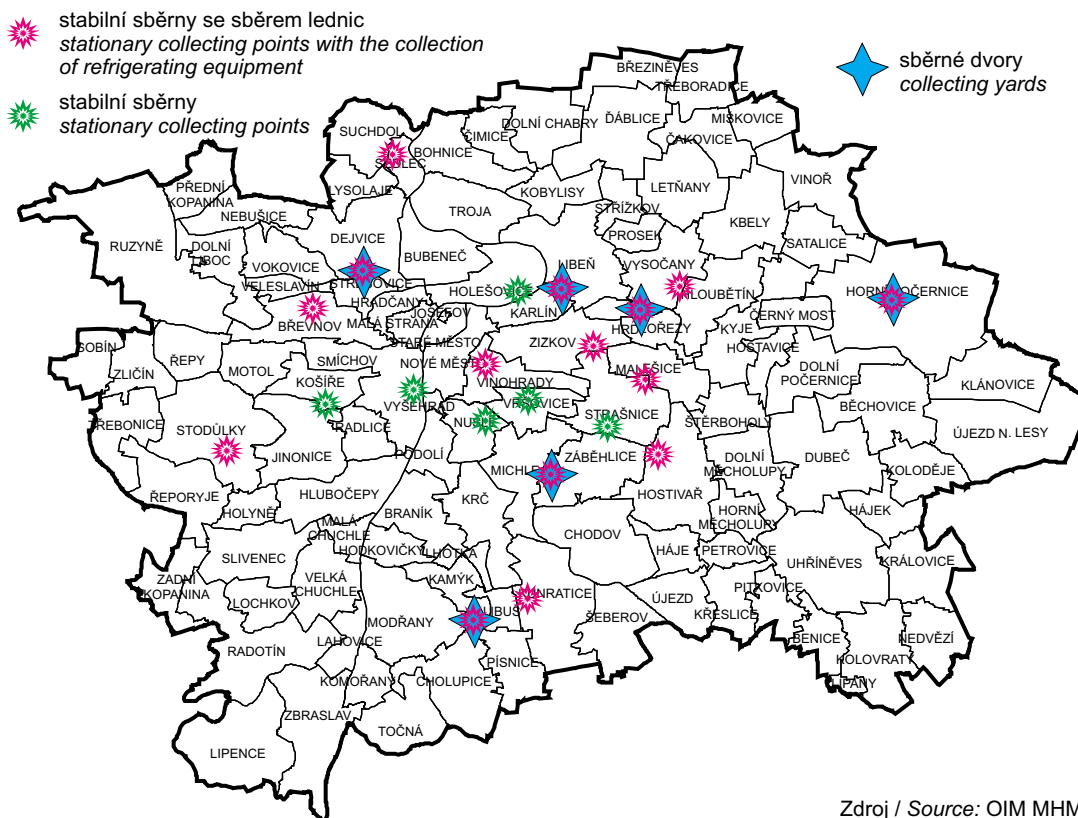
- papír a lepenka
- sklo směsné
- plasty směsné
- objemný odpad
- směsný odpad
- nebezpečný odpad
- kovy železné a neželezné, stavební suť, elektro-technický odpad, odpad z údržby zeleně, dřevěný odpad, pneumatiky.

B4.2 COMPLETE SYSTEM OF MUNICIPAL WASTE MANAGEMENT

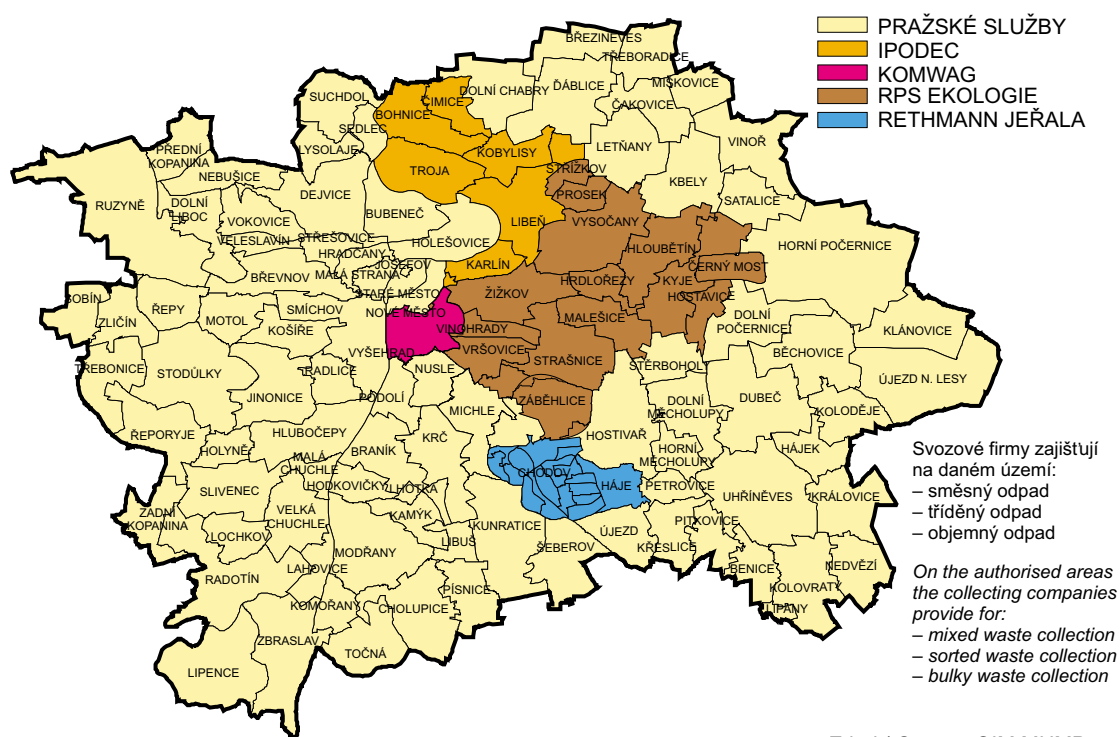
Since 2002 the second phase of the Project of Waste management approved by the Decision of the City Council No. 47 of 1996 implementation has been running. Its principle is the entire City system of sorting of municipal waste. The waste sorted fall into the following categories:

- paper and cardboard
- mixed glass
- mixed plastics
- bulky waste
- mixed waste
- hazardous components of municipal waste
- ferrous and non-ferrous metals, demolition waste, electrotechnical waste, waste from care for greenery, wood waste, tyres.

Obr. B4.1 Sběrné dvory města a stabilní sběrný nebezpečných složek odpadu
City collecting yards and stationary collecting points of hazardous waste



Obr. B4.2 Organizace zajištění svozu směsného a tříděného odpadu
Organisation of the collection of mixed and sorted waste



Jednotlivé složky KO mají občané možnost odložit následujícím způsobem:

- 1. Papír a lepenku, sklo a plasty** – do sběrných nádob, určených na tyto složky KO, přímo na ulicích nebo v domech (na území Pražské památkové rezervace), tyto odpady lze odložit i ve sběrných dvorech města, papír a lepenku mohou děti odkládat ve školách zapojených do soutěže ve sběru starého papíru, konané již 9. rokem pod patronátem Magistrátu hl. m. Prahy.
- 2. Objemný odpad** – do velkoobjemových kontejnerů umístovaných na ulicích v pravidelných intervalech, tento odpad lze odložit i ve sběrných dvorech města.
- 3. Směsný odpad** – do sběrných nádob umístěných v domovním vybavení každé nemovitosti, případně na pozemní komunikaci.
- 4. Nebezpečný odpad** – při mobilním sběru, ve stabilních sběrnách včetně sběrných dvorů města (z toho na 15 vybraných stabilních místech vyřazená chladicí zařízení), v lékárnách (nepoužitelné či prošlé léky a rtuťové teploměry), v úřadech městských částí a na základních a středních školách (použité monočlánky).
- 5. Kovy železné a neželezné, stavební suť, elektrotechnický odpad, odpad z údržby zeleně, dřevěný odpad, pneumatiky** – ve sběrných dvorech města.

Tříděný sběr papíru a lepenky, skla a plastů

V **donáškovém systému** jsou uplatněny sběrné nádoby (kontejnery) o objemu 1100–3200 litrů, s horním nebo spodním výsypem. Koncem roku 2001 bylo v ulicích osazeno cca 2850 sběrných míst. Vedle toho je na území Pražské památkové rezervace od roku 1998 uplatňován v kombinaci s donáškovým systémem tzv. **odvozný systém tříděného sběru**, kdy jsou plastové sběrné nádoby o objemu 120 a 240 litrů umístěny přímo v bytových objektech. Těchto sběrných míst by mělo být až 1200. Jejich zřízení je však odkázáno na souhlas vlastníka nemovitosti, takže sběrné nádoby jsou osazeny v cca 900 objektech.

Sběrná místa určují městské části po konzultaci se svozovými společnostmi. Počet sběrných míst odpovídá počtu obyvatel a typu zástavby. Každé sběrné místo musí mít povolené zvláštní užívání komunikace (pokud je umístěno na pozemní komunikaci – na vozovce, na chodníku apod.).

Public opportunities to collect respective components of municipal waste are as follows:

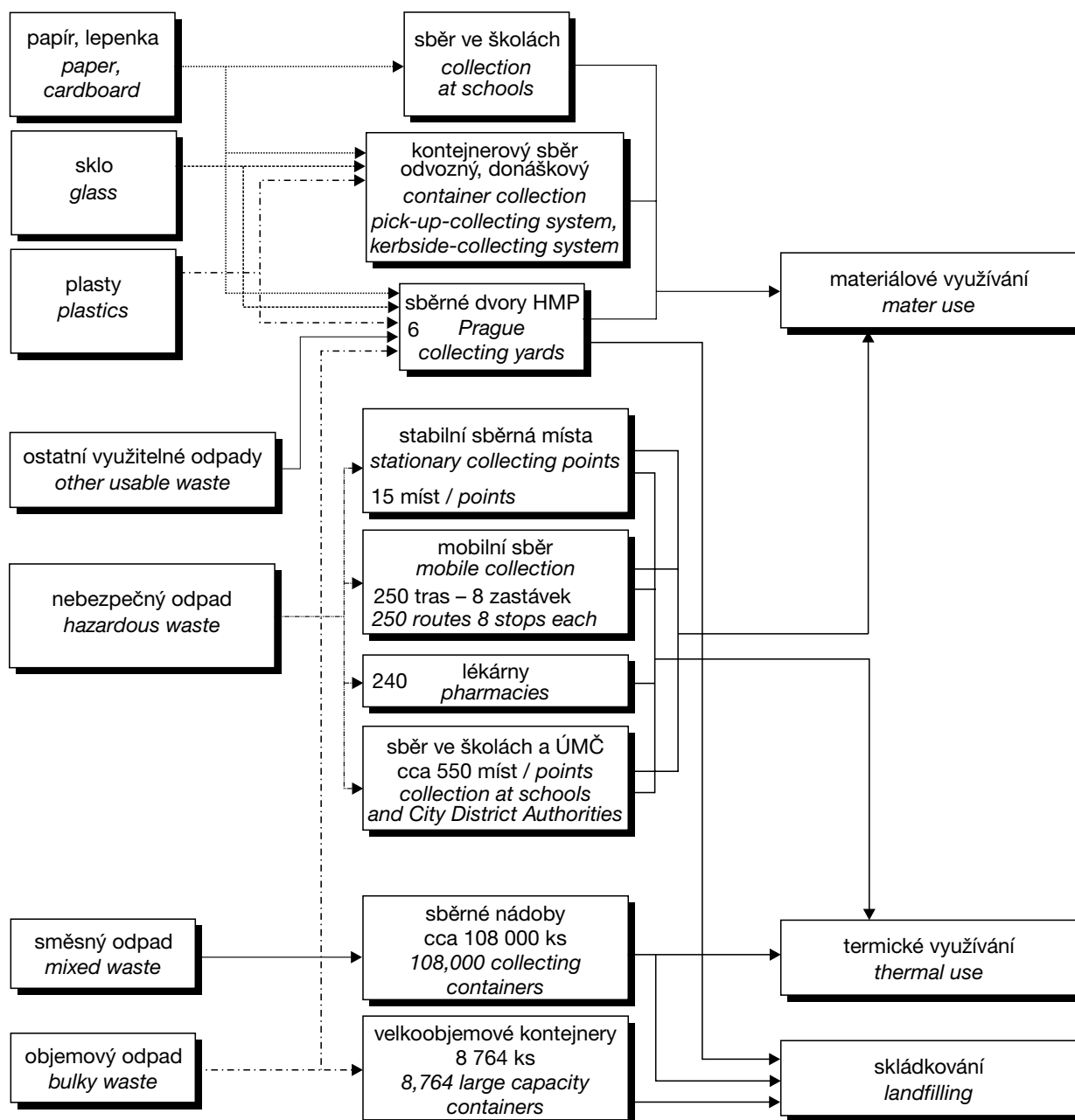
- 1. Paper and cardboard, glass, and plastics** – into collecting vessels dedicated to particular components of municipal waste located in streets or in houses (on the territory of the Prague Historical Reserve). This waste may also be delivered to the collecting yards; children may collect paper and cardboard in schools, which participate in the competition of waste paper collecting, already the 9th round under the patronage of the Prague City Hall.*
- 2. Bulky waste** can be turned into the large capacity containers located in the streets at regular intervals. Such waste may also be turned at the City collecting yards.*
- 3. Mixed waste** can be turned into collecting containers forming a part of house equipment of every real estate or located in the streets.*
- 4. Hazardous components of municipal waste** can be turned at mobile collecting points, at stationary collecting points including the City collecting yards (including 15 selected points for the return of decommissioned refrigerating equipment), at pharmacies (unused or expired drugs and medicines and mercury filled thermometers), at the City District Authorities and at elementary and secondary schools (used batteries).*
- 5. Ferrous and non-ferrous metals, demolition waste, electrotechnical waste, waste from greenery, wooden waste, tyres** can be turned into the City collecting yards.*

Sorted collection of paper and cardboard, glass, and plastics

*The **kerbside-collecting system** uses collecting vessels (containers) from 1,100 to 3,200 litres in volume with upper or bottom emptying hole. Except for the kerbside-collecting system since 1998 so-called **pick-up-collecting system of sorted waste** in which the collecting points are located right in housings on the territory of the Prague Historical Reserve. For the purpose collecting plastic containers 120 and 240 litres in volume are employed. The target is up to 1,200 collecting points. Their establishing is conditioned to the agreement of the real estate proprietor so the collecting containers have been located in approx. 900 premises only.*

The City District Authorities upon consultancy with collecting companies determine collecting points. Number of collecting points corresponds to the number of inhabitants and type of buildings. Every collecting point shall have a permit for special use of a road (if located on a road – on the pavement, sidewalk, etc.)

Obr. B4.3 Organizace tříděného sběru – vzájemné vazby nakládání s KO
Organisation of sorted waste collection – relations in the municipal waste management



Zdroj / Source: OIM MHMP

Objemný odpad

Objemný odpad mohou občané odkládat do velkoobjemových kontejnerů (VOK) o minimálním objemu 9 m³. Hl. m. Praha hradí přistavení 8764 VOK ročně. VOK jsou přidělovány městským částem podle počtu obyvatel s tím, že každá městská část má k dispozici minimálně 24 VOK – 1 VOK každých 14 dní jako prevenci vzniku černých skládek. Městské části samy dle vlastní potřeby rozhodují o místech a termínech přistavení VOK. Některé městské části na své náklady přistavují dle svého uvážení další VOK.

Bulky waste

Inhabitants may turn bulky waste into large capacity containers (VOK) with minimum volume 9 m³. The Prague City Hall reimburses for the installation of 8,764 such containers per year. VOK are allocated to the City districts depending on their respective population and every City district has at least 24 VOK at its disposal (that means on average 1 VOK emptying per fortnight) to prevent uncontrolled dumpsite formation. City districts may decide on locations and dates of VOK placement as they needs may be. Some City District Authorities place further VOK at their expense and decision.

Směsný odpad

Dostatečný objem sběrných nádob na směsný odpad zajišťovali vlastníci nebo správci nemovitostí. Počet sběrných nádob u jednotlivých nemovitostí po celé hodnocené období kolísal kolem 108 tis. Vlastníci a správci nemovitostí zajišťovali sběrné nádoby s ohledem na finanční náklady – snižovali počet sběrných nádob, jejich velikost a četnost odvozu tak, aby měli co možná nejnižší náklady. Lze konstatovat, že celkový objem přistavených sběrných nádob se mírně zvýšil (z 5,20 litrů na obyvatele a den na 5,33 litrů na obyvatele a den – přepočteno na počet obyvatel dle ČSÚ).

Na produkci směsného odpadu se podílejí i osoby bez trvalého pobytu v Praze. Jejich počet se odhaduje na cca 300 tisíc. To znamená, že tyto osoby v průměru vyprodukují více než 45 tis. tun odpadu. Zbývajících cca 185 tis. tun směsného odpadu vyprodukují trvale hlášené osoby.

Produkce komunálního odpadu

V roce 2001 celkové množství KO stoupl na **257 tis. tun**, což je o **2,5 %** více než v roce 2000. Pro porovnání je možné uvést meziroční nárůst v letech 2000, kdy došlo k **4,3 %** nárůstu množství KO, a v roce 1999, kdy meziroční nárůst hmotnosti KO představoval **3,6 %** hmotnosti KO. Pro porovnání je možné uvést např. Vídeň, která udávala v roce 1999 meziroční nárůst množství odpadu ve výši **1,5 %**.

Předpokládá se, že průměrný meziroční nárůst množství KO bude v období do r. 2005 max. **4 %**. Po r. 2005 by průměrný meziroční nárůst měl dosahovat cca **2 %**. Uvedené hodnoty předpokládaného meziročního nárůstu množství KO vychází z předpokládaného vývoje růstu HDP. Tyto hodnoty byly stanoveny v rámci zpracování koncepce nakládání s odpady v ČR.

Mixed waste

Landlords or real estate administrators were obliged to provide containers for mixed waste at volume large enough. The number of collecting containers at respective real estates fluctuated around 108,000 for the whole period evaluated. Landlords and administrators provided for collecting containers depending on their financial expenses – they had reduced number of collecting containers, their volume and frequency of emptying to keep their expenses as low as possible. It may be stated that the total volume of collecting vessels allocated was slightly increased (from 5.2 litres per capita and day to 5.33 litres per capita and day – calculated to population according to the ČSÚ).

Persons without permanent residence in Prague have also contributed to the mixed waste production. Their number is estimated to be about 300,000. That means these persons produce over 45,000 tonnes of this waste on average. The remaining approx. 185,000 tonnes of mixed waste are produced by permanent residents.

Municipal waste production

In 2001 the amount of municipal waste grew to 257,000 tonnes, which is by 2.5 % more than in 2000. In order to make a comparison the annual increase in 2000 could be given which was 4.3 % of municipal waste amount, and in 1999 when the annual increase of municipal waste was 3.6 wt%. Vienna may be taken as an example benchmark, which in 1999 gave the annual increase in waste amount of 1.5 %.

It is expected that the average annual increase of the municipal waste amount will be 4 % maximum in the period till 2005. After 2005 the average annual increase should attain approx. 2 %. The values given are based on the forecast of the GDP increase. These values were determined within the framework of the development of the concept of waste management in the Czech Republic.

Tab. B4.5 Celkové množství zneškodněného komunálního odpadu na skládce nebo ve spalovně
Total amount of municipal waste disposed by means of landfilling or incineration

Rok Year	KO Municipal waste [t]	Zneškodnění [t] / Disposed off [t]			Materiálové využití [t] / Material reuse [t]	
		celkem total	skládkování landfilling	energet. využití energy generation	vytříděno sorted	Fe – ze škváry iron – from slag
1998	232 000	224 000	94 000	130 000	8 000	1 970
1999	240 300	224 500	31 000	193 000	15 800	3 065
2000	250 700	226 000	59 000	167 000	24 700	2 900
2001	256 950	228 200	31 900	196 300	28 750	2 885

Zdroj / Source: OIM MHMP

Tab. B4.6 Výsledky tříděného sběru [t], 1998–2001
Results of sorted waste collection [t], 1998–2001

Druh tříděného sběru Type of sorted collection	1998	1999	2000	2001
Papír, sklo, plasty / Paper, glass, plastics	6 915	13 400	18 404	22 141
Papír – školy / Paper – schools	510	851	950	938
Sběrné dvory / Collecting yards	513	1 210	3 486	5 383
Nebezpečný odpad / Hazardous waste	120	222	267	320
Kovy – spalovna* / Metals – incineration plant*	1 970	3 056	2 878	2 885
Škvára / Slag	–	–	–	12 534
Popílek / Flying ash	–	–	–	4 834
Objemný odpad** / Bulky waste**	13 128	15 900	16 150	16 389
Celkem / Total	23 156	34 639	42 135	65 424

* vytríděno ze škváry / sorted from slag

** od r. 2002 bude objemný odpad dotřídován na 2 zařízeních (s cílem zachycení využitelných a nebezpečných odpadů)
 Since 2002 bulky waste will be aftersorted in two facilities (the objective is to capture reusable and hazardous waste).

Zdroj / Source: OIM MHMP

Tab. B4.7 Účinnost tříděného sběru KO (s uvažováním pouze materiálového využití)
Efficiency of sorted waste collection of municipal waste
(merely material reuse considered)

Rok Year	Účinnost třídění [% hmotnosti] Sorting efficiency [wt%]	Poznámka Note
1997*	0,5	před realizací projektu / before the Project implementation
1998	4,3	za 1. rok realizace projektu / in 1 st year of the Project implementation
1999	7,8	za 2. rok realizace projektu / in 2 nd year of the Project implementation
2000	11,0	za 3. rok realizace projektu / in 3 rd year of the Project implementation
2001	21,0**	za 4. rok realizace projektu / in 4 th year of the Project implementation

* před zavedením projektu / before the Project implementation

** včetně využití škváry ve stavebnictví a popílku jako technologického materiálu
 Including the use of slag in building industry and flying ash as technology material.

Zdroj / Source: OIM MHMP

Pokud za využití odpadu považujeme materiálové i **energetické** využití odpadu ve spalovně odpadu, bude výsledek třídění výraznější (to odpovídá znění nového zákona o odpadech). Hodnoty jsou stanoveny tak, že je do bilance zahrnut i dopad produktů energetického využití odpadů.

*If material reuse as well as **energy generation** are both considered as the waste use in the incineration plant then the municipal waste use result is even better (corresponding to the wording of new act on waste). Values were determined the way the balance included impacts of products from waste used for energy generation.*

Tab. B4.8 Materiálové a energetické využití odpadu ve spalovně
Material reuse and energy generation use of waste in the incineration plant

Rok Year	Podíl využívaného odpadu materiálové a energetické využití Share of reused waste material and energy generation use [% hmotnosti / wt%]	Podíl zneškodněného odpadu skládování, včetně škváry a popílku Share of disposed waste landfilling, including slag and ash [% hmotnosti / wt%]
1997*	0,5	99,5
1998	43,0	57,0
1999	63,0	37,0
2000	57,0	43,0
2001	77,0	23,0

* před zavedením projektu / before the Project implementation

Zdroj / Source: OIM MHMP

Energetickým využitím se rozumí použití odpadů způsobem obdobným jako palivo za účelem získání jejich energetického obsahu nebo jiným způsobem k výrobě energie. Při tomto způsobu využití musí být dále splněna podmínka, že použitý odpad nepotřebuje po vlastním zapálení ke spalování jiné podporné palivo a vznikající teplo musí být využito pro potřebu vlastní nebo dalších objektů. Tyto podmínky jsou v případě spalování směsného odpadu ve spalovně Malešice splněny. Z hlediska právní úpravy na úseku energetiky je Malešická spalovna řazena mezi druhotné energetické zdroje.

Technická vybavenost území

Na území hl. m. Prahy, případně v dostupné vzdálenosti mimo hl. m. Prahu, jsou v současnosti provozovány následující základní technologie v oblasti nakládání s komunálním odpadem:

- skládky komunálního odpadu
- spalovna komunálního odpadu
- dotřídovací linky
 - papír a lepenka
 - plasty
 - sklo
- sběrné dvory
- kompostárny
- recyklace stavební suti.

Energy use of waste shall mean the use as a fuel for to obtain its energy content or by other way for energy generation. In this way of use the condition that the waste used does not need other support fuel after ignition and heat generated shall be utilised for the facility own consumption or shall be consumed by other entities. The Incineration Plant Malešice meets these conditions at mixed waste incineration. From the legislation point of view of energy industry the Incineration Plant Malešice belongs to secondary energy sources.

Technology facilities on the territory

At present on the territory of Prague, or potentially within reach from Prague, there are basic technologies for municipal waste disposal operated as follows:

- *landfill of municipal waste*
- *the incineration plant for municipal waste*
- *aftersorting lines for*
 - *cardboard and paper*
 - *plastics*
 - *glass*
- *collecting yards*
- *composting plants*
- *recycling of rubble.*

**Tab. B4.9 Technická vybavenost území
Technology facilities on the territory**

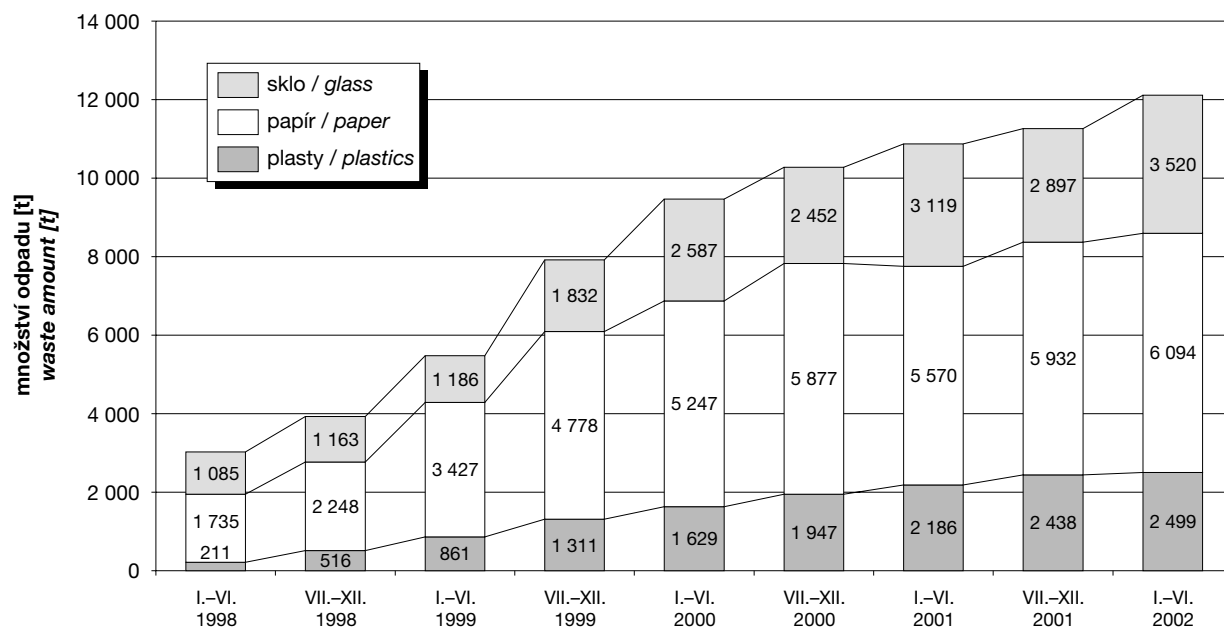
Druh zařízení / Facility	Poznámka / Note
Dotřídovací linka – papír a lepenka <i>Aftersorting line – paper and cardboard</i>	<p>Pro dotřídování vytríděného papíru v letech 1998–2000 byla využívána jednak dotřídovací linka společnosti Středočeské sběrné suroviny a.s. v Kralupech nad Vltavou, následně pak dotřídovací linka společnosti DDM Recycling s.r.o. na Libeňském ostrově v Praze 8.</p> <p><i>In 1998–2000 both the aftersorting line for paper and cardboard of the company of Středočeské sběrné suroviny a.s. Kralupy nad Vltavou and the aftersorting line for paper and cardboard of the company of DDM Recycling s.r.o., Libeňský ostrov, Prague 8.</i></p> <p>Z důvodu odstranění dopravních nákladů do Kralup, za účelem zajištění dostatečné kapacity pro zpracování vytríděného papíru a lepenky a pro zajištění odpovídajícího napojení na obchodní síť s vytríděným papírem, byla společností Pražské služby a.s. (jakožto operátora systému svozu) od společnosti Sběrné suroviny Praha a.s. odkoupena dotřídovací linka pro manuální třídění včetně navazující technologie lisu. Tato dotřídovací linka byla umístěna v areálu společnosti Pražské služby a.s., v rekonstruované účelové hale v Praze 9. Vlastní linka, a je v provozu od poloviny roku 2000.</p> <p><i>For the reasons to cut down transport costs to Krapupy, providing for sufficient capacity for the processing of sorted paper and cardboard, and providing for appropriate connection to trade network in sorted paper the company of Pražské služby a.s. (the collecting system operator) purchased an aftersorting line for manual sorting including of subsequent pressing technology from the company of Sběrné suroviny Praha a.s. This after sorting line was placed into the premises of the company of Pražské služby a.s., in the reconstructed hall in Prague 9. The line has been under operation since the half of 2000.</i></p> <p>Dotřídovací linka je určena pro dotřídění papíru, lepenky, novin, časopisů a smíšeného papíru z tříděného sběru od obyvatel z území hl. m. Prahy. Maximální výkon linky je 45 t vytríděného papíru za den. Provozovatel má smluvně zajištěn odběr vytríděného papíru v papírnách v tuzemsku i zahraničí (Slovensko).</p> <p><i>The aftersorting line is dedicated to aftersorting of paper, cardboard, newspapers, journals, and mixed paper from sorted collection from population of the territory of the City of Prague. The line maximum output is 45 tonnes of sorted paper per day. The operator has contracted deliveries of sorted paper to paper mills in the Czech Republic as well as abroad (Slovakia).</i></p> <p>V podmínkách, které v minulých letech vytvořily papírny, není možné přímé obchodování. Vytríděný papír je možné obchodovat pouze prostřednictvím obchodních subjektů (např. Eurowaste a.s.). Dodávky papíru musejí být v požadované kvalitě a dostatečně flexibilní dle požadavků odběratelů.</p> <p><i>Under conditions which paper mills created in the past years no direct trade is possible. Sorted paper could be traded solely through traders (for instance, Eurowaste a.s.). Paper deliveries shall be of quality required and shall be flexible enough meeting the purchaser requirements.</i></p>

Druh zařízení / Facility	Poznámka / Note
<p>Dotřídovací linka – plasty <i>Aftersorting line – plastics</i></p>	<p>V roce 2001 byla společností Stabilplastik s.r.o. v Praze – Běchovicích uvedena do zkušebního provozu linka na zpracování směsných plastů. Lince je přiřazena balistická separace plastů, mletí jednotlivých vyseparovaných druhů plastů, jejich míchání podle receptury. Namíchaná drt (případně doplněná o recyklát) je dopravena do extruderu, kde dochází k zahřátí směsi a následně jsou plněny formy na výrobu europalet. Provozovatel uplatňuje vyrobené recyklované výrobky na trhu v EU. V současné době s ohledem na cenovou nabídku není toto zařízení hl. m. Prahou využíváno.</p> <p><i>In 2001 the company of Stabilplastik s.r.o. put a new line for processing of mixed plastics under pilot operation in Běchovice. Before the line there are a ballistic separator of plastics, shredding of respective separated types of plastics, and their mixing according to a formula. The shredded mixture of plastics (potentially with reclaimed plastics added) is taken into the extruder, heated and moulded into Europalletes. The operator sells the recycling products on markets in the European Union. At present due to the level of market prices the City of Prague does not use the facility.</i></p> <p>Dotřídovací linka v Tuklatech je provozována společností Sledge s.r.o. Vstupním materiálem jsou směsné plasty. Na ruční dotřídovací lince se provádí druhové roztřídění plastů s následným lisováním nebo mletím. Roztříděný obchodovatelný materiál je lisován do balíků nebo rozemlet na šupinky (flakes = flejksy) a uložen do velkoobjemových plastových pytlů (bigbagů), které jsou dále dodávány zpracovatelům. Výstupní suroviny a jejich úprava: lahve PET čiré – mletí, lahve PET modré – mletí, lahve PET zelené – mletí, folie polyetylenové LDPE – barevné – lisování, folie polyetylenové LDPE – čiré – lisování, folie polyetylenové stretch LLDPE – lisování, tvrdé plasty HDPE, PŠ PP – lisování, papír – lisování. Příměsi jsou shromažďovány volně v kontejneru a skládkovány. Výkon technologie – 350 tun/měsíc při provozu 24 hod/den. Charakteristika vyříděných druhotných surovin – obalové plastové materiály.</p> <p><i>The aftersorting line in Tuklaty is operated by the company of Sledge s.r.o. Raw material is mixed plastics. The sorting plastics is carried out on a manual aftersorting line, followed by pressing or shredding. Sorted material ready for sale is pressed into packs or shredded into flakes and packed into plastic big bags which are delivered to processors. Output materials and their treatment: PET bottles, clear – shredding, PET bottles, blue – shredding, PET bottles, green – shredding, LDPE films, coloured – pressing, LDPE films, clear – pressing, LLDPE stretch films – pressing, HDPE hard plastics, PS PP – pressing, paper – pressing. Other admixed plastics are stored in containers and landfilled. The technology line output is 350 tonnes per month at operating time 24 hours a day. Characteristics of sorted secondary raw materials – plastic packaging materials.</i></p> <p>V roce 2002 je pro vyříděné plasty z ekonomických důvodů využívána dotřídovací linka společnosti Sledge, s.r.o.</p> <p><i>In 2002 the aftersorting line of the company Sledge, s.r.o., Tuklaty was used for sorted plastics for economic reasons.</i></p>
<p>Dotřídovací linka – sklo <i>Aftersorting line – glass</i></p>	<p>V letech 1998–2002 nebylo potřeba vybudovat na území města dotřídovací linku na třídění skla z tříděného sběru od obyvatel z území hl. m. Prahy. Logistika sběru je založena na používání svozové techniky, která skleněný odpad nestlačuje, aby nedocházelo k poškození suroviny. V letech 1998–2001 bylo vyříděné směsné sklo předáváno společnosti AMT Příbram s.r.o. K předávání sloužil areál společnosti Sběrné suroviny Praha a.s. v Praze 9. Od roku 2002 je využívána cenově výhodnější nabídka společnosti České sklo s.r.o. Odběrní místo je v areálu společnosti Kovošrot a.s. v Praze 10. Tato společnost, stejně jako dříve AMT Příbram, zajišťuje přepravu vyříděného skla ke zpracování mimo území hl. m. Prahy na vlastní náklad.</p> <p><i>In 1998–2002 there was no need to build an aftersorting line for glass from sorted collection from the population of the territory of the City of Prague. The collection logistics uses collecting vehicles which do not compact waste glass in order to avoid raw material damage. In 1998–2001 sorted mixed glass was sold to the company of AMT Příbram s.r.o. The handing over was carried out in the premises of the company of Sběrné suroviny Praha a.s., Prague 9. Since 2002 the City uses a more lucrative offer of the company of České sklo s.r.o. The sales point is in the premises of the company of Kovošrot a.s., Prague 10. This company, in the same way as AMT Příbram formerly, provides for the transport of sorted waste glass for the processing outside the territory of the City of Prague at the company expense.</i></p>
<p>Spalovna komunálního odpadu Malešice <i>Municipal Waste Incineration Plant Malešice</i></p>	<p>Od roku 1998 slouží k energetickému využívání komunálního odpadu spalovna v Praze 10 – Malešicích, jejímž provozovatelem jsou Pražské služby a.s. Základem technologie jsou čtyři kotle (3 slouží k vlastnímu spalování, čtvrtý je tzv. studená záloha) s válcovými rošty. Jednotlivý kotel umožňuje spálit maximálně 15 tun odpadu za hodinu a vyrobí tak maximálně 36 tun páry (o teplotě 235 °C, tlaku 1,37 MPa). Pára je dodávána do energetické sítě společnosti Pražská teplárenská a.s. Jako stabilizační palivo je používán zemní plyn (pro ohřev odpadu v případě náběhu kotle ze studeného stavu). Průměrné roční množství spáleného odpadu je 190 000 tun. Tomuto množství odpovídá dodané teplo do teplárenské sítě o ročním objemu 1,1 · 10⁶ GJ. Roční projektovaná kapacita spalovny je 310 000 tun komunálního odpadu. Při stávajícím využití kapacity spalovny cca 195 tis. tun směsného odpadu za rok vznikne cca 50 tis. tun škváry a cca 5 tis. tun tuhého odpadu z čištění kouřových plynů.</p> <p><i>The Incineration Plant Malešice in Prague 10 has been operated by Pražské služby a.s. since 1998. Its technology is based on four boilers (three are used for the incineration, the fourth one is so-called cold reserve) with cylindrical grates. One boiler enables to incinerate 15 tonnes of waste per hour and produces 36 tonnes of steam per hour as maximum (temperature 235 °C, pressure 1.37 MPa). Steam is delivered into the heat utility network of Pražská teplárenská a.s. Natural gas is used as stabilising fuel (for heating of waste during the boiler start-up from the cold status). Average annual amount of waste incinerated is 190,000 tonnes. This amount corresponds to heat supply into the heat utility network at annual amount of 1.1 · 10⁶ GJ. The design annual capacity of the incineration plant is 310,000 tonnes of municipal waste. At the current level of use of the incineration plant of about 195,000 tonnes of mixed waste it produces approx. 50,000 tonnes of slag and approx. 5,000 tonnes of solid waste from flue gas purification.</i></p>

Druh zařízení / Facility	Poznámka / Note
	<p>Škvára je využívána jako technologický materiál na zajištění skládky za účelem technického zabezpečení skládky v souladu s § 45 odst. 3 zákona o odpadech na skládce Dáblice společnosti A.S.A., spol. s.r.o., případně na skládce REO RWE Entsorgung v Benátkách nad Jizerou. Pro 11 % z produkce škváry se podařilo v roce 2001 zajistit využití ve stavebnictví. Odpad z čištění kouřových plynů je po stabilizaci (solidifikace cementem) ukládán jako technologický materiál v důlních dílech.</p> <p><i>Slag is used as technology material for the technical treatment of landfills accordance with Section 45 3 of the Act on waste in the case of the landfill operated by the company of A.S.A., spol. s.r.o. and potentially on the landfill of the REO RWE Entsorgung, Benátky nad Jizerou. In 2001 11 % of slag produced found its use in building industry. The waste from flue gas purification is after getting stabilised (solidified by cement) applied as technology material in mines.</i></p> <p>Čištění spalin je dvoustupňové. Po odloučení popílku na elektrofiltrech spaliny odcházejí do pračky s odlučovačem kapek, pak přecházejí do absorberu a jsou promývány vápennou suspenzí. Od roku 1999 je vápenná suspenze nahrazena směsí vápenné suspenze a aktivního uhlí (tzv. Sorbalit). Tato metoda slouží k odstraňování polychlorovaných dibenzodioxinů (PCDD) a polychlorovaných dibenzodifuranů (PCDF). Tento postup zaručuje snížení těchto látek na 0,082 ng/Nm³, hodnota stanovená nej přísnějšími normami v zemích EU je 0,1 ng/Nm³. Malešická spalovna dosahuje pouze 82% uvedených předpisů. Hluboko pod úrovní českých i evropských emisních limitů jsou i skutečné emise NO_x, které byly sníženy na 180 mg/Nm³ (emisní limit ČR je 350 mg/Nm³ a obvyklá výše emisního limitu v zemích EU je 200 mg/Nm³).</p> <p><i>The flue gas cleaning has two stages. Once flying ash is separated in electric precipitators taken into a scrubber with drop separator and then into an absorber where it is washed with lime slurry. Since 1999 lime slurry has been replaced with a mixture of lime slurry and active carbon, so-called Sorbalit. This method serves for the removal of polychlorinated dibenzodioxines (PCDDs) and polychlorinated dibenzodifuranes (PCDFs). This method provides for the reduction of these compounds concentration to 0.082 ng/Nm³, the value established in the strictest standards of the Member States of the European Union is 0.1 ng/Nm³. The Incineration Plant Malešice thus attains mere 82% of the standards quoted. Actual emissions of NO_x, which were reduced to 180 mg/ Nm³, is also deeply below the Czech as well as European standards (emission limit value limit in the Czech Republic is 350 mg/ Nm³ and usual level of emission limit value in the Member States of the European Union is 200 mg/ Nm³).</i></p>
<p>Skládka provozovaná společností A.S.A. spol.s.r.o. – provozovna Praha – Dáblice</p> <p><i>Landfill operated by the company of A.S.A. spol. s.r.o. – branch Prague – Dáblice</i></p>	<p>Skládka netříděného komunálního odpadu (skupina S – ostatní odpad – §11 odst. 5 písm. b) vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady) byla vybudována a zprovozněna v roce 1993 (první etapa). Celková kapacita skládky je cca 1,7 mil. m³. Je zde vybudován systém odvádění skládkového plynu z tělesa skládky, jenž je využíván k výrobě tepelné a elektrické energie pomocí teplárenské jednotky v areálu společnosti Daewoo-Avia. V přípravě je výstavba druhé etapy (schválena změna ÚP hl. m. Prahy, proběhlo projednání EIA). Od roku 1997 je na nejstarší části skládky zahájena rekultivace. Rekultivace skládkového tělesa postupuje v návaznosti na uzavírání jednotlivých sekcí první etapy skládky. 1 tuna odpadu je ukládána za cenu 553 Kč.</p> <p><i>The landfill of mixed municipal waste (group S – other waste – Section 11 par. 5 b) of the Decree No. 383/2001 Code establishing details of waste management), was built and put under operation in 1993 (first phase). The total capacity of the landfill is approx. 1.7 million m³. It has a system of landfill gas collecting from the landfill body which is then used for heat and electricity generation in a co-generation unit located in the premises of the company of Daewoo Avia. At present the second phase is under preparation (approved a change in the Land-Use Plan of the City of Prague, EIA procedure performed). Since 1997 reclamation works have been ongoing on the oldest part of the landfill. The reclamation of the landfill body follows the closings of respective sections of the landfill first phase. The price for the landfilling of 1 tonne of waste is CZK 553.</i></p>
<p>Skládka provozovaná společností REGIOS a.s. – provozovna v Úholičkách</p> <p><i>Landfill operated by the company of REGIOS a.s. – branch Úholičky</i></p>	<p>Skládka komunálních odpadů Úholičky (u Velkých Přílepy) byla uvedena do provozu v roce 1995. Její celková projektovaná kapacita je 2,8 mil. m³ a životnost do roku 2016. Tato skládka slouží především k ukládání živnostenského odpadu z území hl. m. Prahy. V roce 2001 se společnost Regios a.s. stala součástí skupiny firem společnosti A.S.A. s.r.o.</p> <p><i>The landfill of municipal waste Úholičky (near Velké Přílepy) was commissioned in 1995. Its total designed capacity is 2.8 million m³ and lifetime till 2016. This landfill is primarily used for landfilling of business-generated waste from the territory of Prague. In 2001 the company of Regios a.s. merged with the group of the company A.S.A. s.r.o.</i></p>

Zdroj / Source: OIM MHMP

Obr. B4.4 Množství vytríděného odpadu, 1998–2002
Amount of sorted waste, 1998–2002



Zdroj / Source: OIM MHMP

B4.2.1 Sběr nebezpečného odpadu

Sběr nebezpečného odpadu – rozpouštědla, kyseliny, zásady, fotochemikálie, pesticidy, zářivky a jiný odpad obsahující rtuť, olej a tuk (vyjma jedlého), barvy, tiskařské barvy, lepidla, pryskyřice, detergenty a odmašťovací přípravky, nepoužitelná cytostatika a léky, baterie a akumulátory, vyřazená zařízení obsahující chlorfluorodermiváty uhlovodíků (dále jen „chladicí zařízení“), vyřazené elektrické a elektronické zařízení (dále jen „obrazovky“) – probíhá na území hl. m. Prahy v několika úrovních:

- mobilní sběr – celkem 250 tras s 8 zastávkami
- stabilní sběr – celkem 21 stabilní shromažďovací místo nebezpečného odpadu
- sběr chladicích zařízení – 15 stabilních shromažďovacích míst nebezpečného odpadu
- sběr monočlánků – 550 míst v úřadech městských částí, na základních a středních školách
- sběr léků a rtuťových teploměrů – celkem 240 lékáren.

Mobilní sběr je provozován v období od března do listopadu kalendářního roku. Sběr odpadu probíhá převážně od 15,00 do 19,00 hodin, na žádost městských částí je v některých lokalitách prováděn také od 8,00 do 12,00 hodin. Občané mohou tímto způsobem odevzdat všechny druhy nebezpečného odpadu mimo chladicích zařízení a obrazovek. V jednotlivých městských částech je sběr prováděn minimálně 3x ročně podle pevně stanoveného

B4.2.1 Collection of hazardous waste

The collection of hazardous waste as solvents, acids, alkalis, photochemicals, pesticides, fluorescent bulbs, and other waste containing mercury, oil, fat (except for edible ones), paints, printing colours, adhesives, resins, detergents and degreasing agents, unused cytostatics and drugs, discharged batteries and accumulators, decommissioned equipment containing chlorofluorocarbons (further here under as “refrigerating equipment”), decommissioned electric and electronic devices (further here under as “screens”) has been arranged on the entire City territory at several levels as follows:

- *mobile collecting points – in total 250 routes with 8 stops each*
- *stationary collecting points – total 21 stationary collecting points of hazardous waste*
- *refrigerating equipment collecting points – 15 stationary collecting points of hazardous waste*
- *collection of discharged batteries – 550 points at local Authorities of City districts and at elementary as well as secondary schools*
- *collection of drugs, medicines, and mercury-filled thermometers – in 240 pharmacies in total.*

Mobile collecting points are operated in the period from March to November of the calendar year. The collecting is carried out in most cases from 15:00 to 19:00, upon the request of certain City districts at some of the points also from 8:00 to 12:00. This way citizens may turn in all kinds of hazardous waste except for refrigerating equipment and screens. In every City district the collection is performed three

harmonogramu. Počet sběrových tras a zastávek odpovídá počtu obyvatel příslušné městské části. Na určených zastávkách ve stanoveném čase osádka vozidla přebírá od občanů nebezpečný odpad.

Stabilní sběr tvoří 21 stabilní shromažďovací místo s celoročním provozem, kde mohou občané odevzdávat nebezpečný odpad kromě chladicích zařízení a obrazovek. Chladicí zařízení lze odevzdat v 15-ti označených shromažďovacích místech, obrazovky pouze v 6-ti sběrných dvorech města.

Sběr chladicích zařízení probíhá na 15-ti z výše uvedeného 21 stabilního shromažďovacího místa. Kromě toho uzavírá hl. m. Praha s jednotlivými prodejci chladicích zařízení smlouvy, na základě kterých mohou tito prodejci zdarma odevzdat do městského systému stará chladicí zařízení od občanů. Prodejci občanům při zakoupení nového chladicího zařízení výměnou staré chladicího zařízení odeberou. Hl. m. Praha obdrželo od Státního fondu životního prostředí České republiky dotaci, ze které je sběr chladicích zařízení včetně jejich odpovídajícího odstranění plně hrazen.

Sběr monočlánků byl zahájen v září roku 2001. Na Magistrátu hl. m. Prahy, v úřadech městských částí a v základních a středních školách byly rozmístěny speciální 35-ti litrové sběrné nádoby (červené typizované kontejnery), do kterých mohou Pražané použité monočlánky odkládat.

Sběr nepoužitelných léčiv a rtuťových teploměrů probíhá v 240 lékárnách, které jsou zapojeny do systému organizovaného městem. V roce 2000 a 2001 bylo občanů odevzdáno 63 372 kg neupotřebných léčiv, což je průměrně asi 264 kg na jednu lékárnou. Při realizaci tohoto způsobu sběru spolupracuje Magistrát hl. m. Prahy i s Českou lékárenskou komorou. Obyvatelé mohou odevzdat nepoužitelná či vyřazená léčiva ve všech lékárnách na území hl. m. Prahy, tedy i těch, které městský systém nevyužívají.

Nadále probíhá pilotní projekt sběru použitých injekčních jehel a stříkaček od diabetiků, na kterém participuje Svaz diabetiků ČR. Diabetici si mohou v lékárnách obsluhovaných v rámci systému sběru organizovaného městem vyzvednout papírové kontejnerky určené pro upotřebené jehly a injekční stříkačky a plně je mohou odevzdat v těchto lékárnách.

times a year according to a pre-set fixed schedule. Number of collecting routes and stops corresponds to the number of inhabitants of the respective City district. At the marked stops and at pre-set times the vehicle crew takes hazardous waste from citizens.

***Stationary collecting point network** consists of 21 permanent, year-round operated collecting facilities where citizens may deliver complete line of hazardous waste except for refrigerating equipment and screens. Refrigerating equipment is collected at fifteen marked collecting facilities, screens at mere six collecting yards of the City.*

The collection of refrigerating equipment is operated at fifteen collecting facilities, out of twenty-one stationary collecting points above. Besides the City of Prague has been concluding agreements with respective vendors of refrigerating equipment, on which basis the vendors may turn old refrigerating equipment from citizens into the City collecting system for free. The vendors take away the old equipment from citizens when selling them a new one. The City of Prague received a subsidy from the State Environmental Fund of the Czech Republic to cover in full expenses for the refrigerating equipment collection and duly disposal.

The collection of discharged batteries has been introduced since September 2001. There were special 35-litre collecting containers (standardised red containers), where citizens may drop used batteries, allocated to local Authorities of the City districts, the Prague City Hall, and at elementary as well as secondary schools.

The collection of expired drugs, medicines and mercury-filled thermometers is performed in 240 pharmacies, which participate in the system organised by the City. In 2000 and 2001 inhabitants returned 63,372 kg of unused drugs and medicines, which means about 264 kg per a pharmacy. This form of collection has been implemented in cooperation of the Prague City Hall and the Czech Chamber of Pharmacists. In every pharmacy on the territory of the City of Prague inhabitants may return unusable or expired drugs or medicines, that is even in those, which do not participate in the City arranged system.

The pilot project for the collecting of used syringes and injection needles from the diabetics has been carried out with the participation of the Union of Diabetics of the Czech Republic. The diabetics may get small paper containers for used syringes and injection needles and return them full of used material in pharmacies participating in the City arranged collecting system.

Tab. B4.10 Odevzdané množství nebezpečného odpadu
Received amounts of hazardous waste

	Množství nebezpečného odpadu [kg] Amount of hazardous waste [kg]		
	2000	2001	2002*
Mobilní sběr Mobile collecting points	93 387	83 108	42 297
Stabilní sběr Stationary collecting points	141 963	204 295	263 580
z toho sběr chladicích zařízení of which collection of refrigerating equipment	57 266	123 158	172 938
Sběr monočlánků Collection of discharged batteries	–	1 178	4 397
Sběr léčiv a rtuťových teploměrů Collection of expired drugs and mercury-filled thermometers	31 888	31 484	22 497
CELKEM TOTAL	267 238	320 065	328 374

* množství vysbíraného odpadu za rok 2002 je pouze za období leden až srpen 2002
The amount of waste collected only in the period of January to August 2002.

Zdroj / Source: OIM MHMP

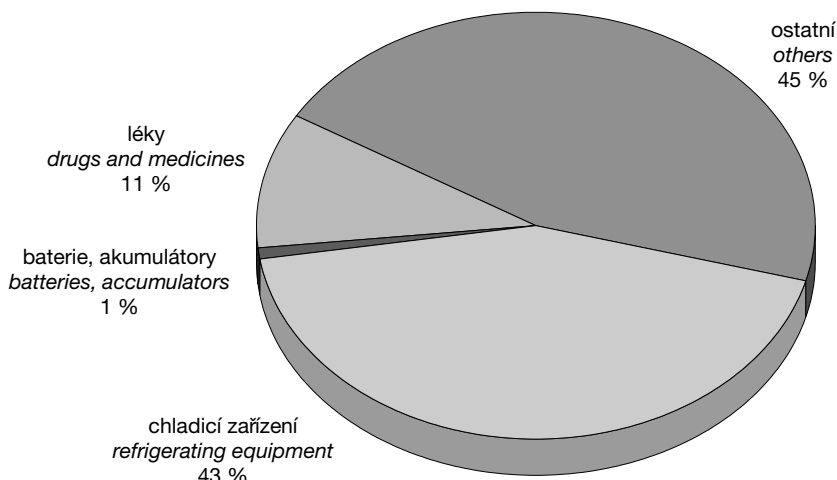
Tab. B4.11 Přehled stabilních sběrových míst nebezpečného odpadu – platné od 1. 1. 2003
Overview of stationary collecting points for hazardous waste – since 1 January 2003

Městský obvod City district	Adresa Address	Provozovatel Operator	Telefon Telephone
PRAHA 2	* Perucká 4	KOMWAG	222 515 458
PRAHA 3	* Na Vackově 24	Šárka Hájková	284 860 104
PRAHA 4	* Zakrytá ul. Bartošková 1/a	Sběrný dvůr hl. m. Prahy Gruber František – výkup druhotných surovin	– 241 742 772
	* Kolarovova	Sběrný dvůr hl. m. Prahy	244 400 164
	* Dobronická 892	VS – Ekoprag	244 911 196
PRAHA 5	Klikatá 46	TORES	257 214 309
	Na Valentince 6	VDA Praha	257 328 108
	* Šostakovičovo nám. 1987	Sběrné suroviny Praha	235 522 519
PRAHA 6	* Proboštská 1	Sběrný dvůr hl. m. Prahy	224 311 249
	* Radimova 8	Míkapa plus	272 705 071
	* Suchdolská	Areál Kačírek – Seidl	220 922 021
PRAHA 7	Bubenské nábř. 10	VDA Praha	220 875 032
PRAHA 8	* Voctářova	Sběrný dvůr hl. m. Prahy	266 007 299
PRAHA 9	* Poděbradská 36	IMP – servis	266 310 962
	* Pod šancemi	Sběrný dvůr hl. m. Prahy	–
	* Chvalkovická 3	Sběrný dvůr hl. m. Prahy	281 924 959
PRAHA 10	* Dřevčická 224	Sběrný dvůr Domeček	274 784 035
	Moskevská 418	Pražské služby	267 310 118
	V korytech	Papkov	274 822 929
	* Pražská 38	RPS – Ekologie	296 339 945

* sběr chladicích zařízení
Collection of equipment containing chlorofluorocarbons – refrigerators, etc.

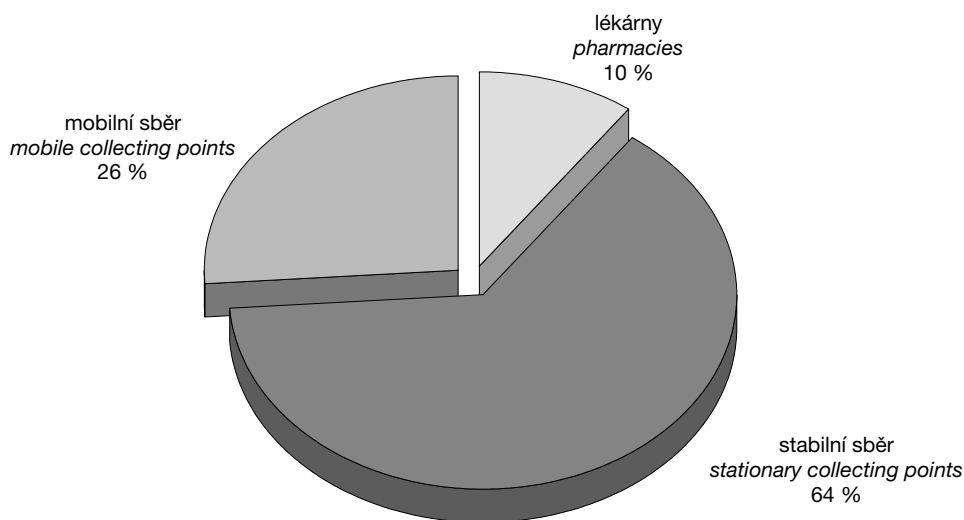
Zdroj / Source: OIM MHMP

Obr. B4.5 Hmotnostní zastoupení nebezpečných složek komunálního odpadu, březen 2000 – srpen 2002 (celkem 816 t)
Weight percentage of hazardous components of municipal waste, March 2000 – August 2002 (816 tonnes in total)



Zdroj / Source: OIM MHMP

Obr. B4.6 Poměr odevzdaného množství nebezpečných složek komunálního odpadu dle jednotlivých druhů sběru
Ratio of amount of hazardous components of municipal waste delivered through respective types of collection



Zdroj / Source: OIM MHMP

B4.2.2 Sběrné dvory

Součástí systému nakládání s odpady v hl. m. Praze je třídění komunálního odpadu. Kromě celoplošného třídění skla, papíru a plastů je zřizována síť sběrných dvorů, které umožňují odkládat vybrané druhy odpadů ve větším množství a více druzích. Jedná se o objemný odpad, stavební odpad, odpad ze zeleně, elektrošrot, dřevo, kovy, papír, sklo a plasty. Navíc je možno odkládat i nebezpečné složky komunálního odpadu včetně vyřazených lednic.

B4.2.2 Collecting yards

The Waste Management System of the City of Prague includes the sorting of municipal waste. Except for the entire City area sorting of glass, paper, and plastics, the network of collecting yards has been gradually established where the City inhabitants may dispose off selected sorts waste at larger amounts and higher number of waste types. This means, first of all, bulky waste, demolition waste, waste from greenery, electrical scrap, wood, metals, paper, glass, and plastics. Furthermore, hazardous components of municipal waste including decommissioned refrigerators may be disposed there as well.

Fyzické osoby s trvalým pobytem na území Prahy mají tuto službu zdarma, právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání mají službu poskytnutou za úhradu. Provozní doba sběrných dvorů je: pondělí – pátek od 8,30 do 18,30 hod. (v zimním období do 17,00 hod.), sobota od 8,30 do 15,00 hod.

V současné době provozuje hl. m. Praha čtyři sběrné dvory:

- Praha 6, Proboštská 1
- Praha 8, Voctářova ul.
- Praha 12, Kolarovova ul.
- Praha 20, Chvalkovická.

Za uplynulých 12 měsíců navštívilo sběrné dvory hl. m. Prahy více jak 27 000 uživatelů a bylo vybráno celkem 7115 t odpadu.

Od ledna 2003 budou otevřeny další sběrné dvory, které budou také zařazeny do systému hl. m. Prahy: SD Spořilov – poblíž křižovatky Jižní spojka – Chodovská v ulici Zakryté a SD Pod Šancemi v areálu akciové společnosti Pražské služby. Městské části Praha 4, Praha 6 a Praha 10 provozují navíc sběrné dvory ve vlastní režii.

Physical entities having permanent residence on the City territory can use the service free of charge, legal entities and physical entities authorised for making business on the City territory have the service available for a reimbursement. Opening hours of the collecting yards is as follows: on Mondays through Fridays 8:30 to 18:30 (in winter time to 17:00), on Saturdays from 8:30 to 15:00.

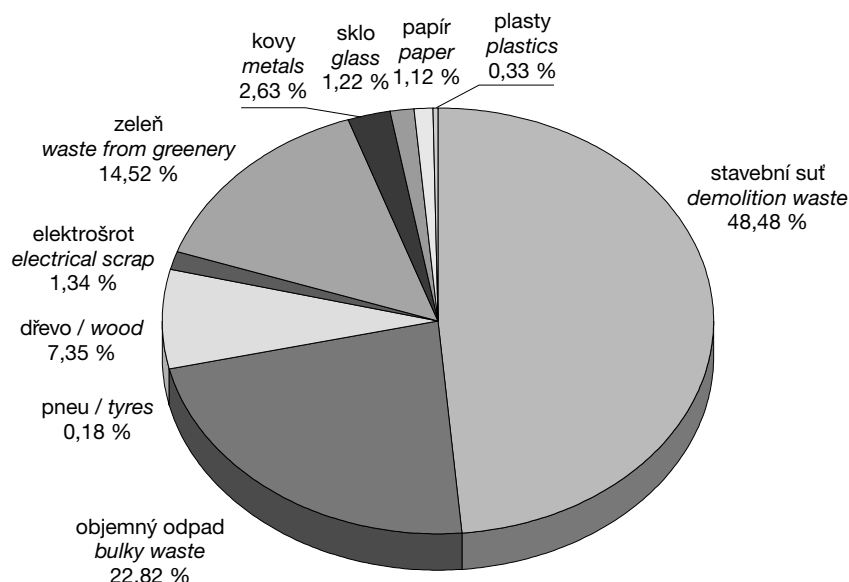
At present the City of Prague operates four collecting yards as follows:

- *Prague 6, Proboštská 1*
- *Prague 8, Voctářova Str.*
- *Prague 12, Kolarovova Str.*
- *Prague 20, Chvalkovická 3.*

In last 12 months the collecting yards of the City of Prague recorded over 27,000 users who delivered in total 7,115 tonnes of waste.

Since January 2003 new collecting yards shall open, which are to be also a part of the Waste Management System of the City of Prague as follows: SD Spořilov – near the crossing of the Jižní Connection – Chodovská Street, in Zakrytá Street, SD Pod Šancemi in the premises of joint stock company of Pražské služby. Moreover, the City Districts Prague 4, Prague 6, and Prague 10 operate collecting points financed through their own budgets.

Obr. B4.7 Hmotnostní zastoupení jednotlivých druhů odpadu ve sběrných dvorech hl. m. Prahy
Weight percentage of respective types of waste in the Prague collecting yards



Zdroj / Source: OIM MHMP

B4.2.3 Soutěž ve sběru starého papíru

Osmý ročník soutěže ve sběru starého papíru na základních školách, kterou pořádají Středočeské sběrné suroviny Praha a.s. pod záštitou Magistrátu hl. m. Prahy, byl v roce 2002 slavnostně ukončen v prostorách Staroměstské radnice v Praze předáním cen nejlepším „sběratelům“. Odměněno bylo prvních 5 nejlepších škol v rámci I. kategorie (podle celkového množství nasbíraného papíru) a prvních 5 nejlepších škol v rámci II. kategorie (podle průměru na žáka).

Do soutěže se ve školním roce 2001/2002 zapojilo 77 pražských škol, které nasbíraly celkem 961 920 kg starého papíru. Vítězem soutěže se staly ZŠ Ratibořická 1700, Praha 9 – Horní Počernice (podle množství nasbíraného papíru – 72 120 kg) a ZŠ Olešská 2222, Praha 10 – Strašnice (podle průměru na žáka – 151,52 kg).

Kromě těchto cen obdržely následující 3 pražské ZŠ Pohár městské části Prahy 1, Prahy 6 a Prahy 9 (ZŠ Nám. Curieových 2, Praha 1; ZŠ Bělohorská 103/226, Praha 6; ZŠ Ratibořická 1700, Praha 9).

Paralelně se sběrem papíru probíhala ekologická soutěž ve sběru plastových víček z PET lahví, ve které se jako nejlepší umístila ZŠ Mikulova 1594, Praha 4 (1525 kg plast. víček).

B4.2.3 Competition in collecting of waste paper

The eighth year of the competition in collecting of waste paper at elementary schools organised by the company of Středočeské sběrné suroviny a.s. under the umbrella of the Prague City Hall was terminated by the handing awards over to the best “collectors” at a celebration in the areas of the Old Town Hall in 2002. The first five best schools in the category I (according to the total amount of paper returned) and first five best schools in the category II (according to the average amount returned per pupil) were awarded.

Seventy-seven Prague elementary schools participated in the competition and collected 961,920 kg of waste paper in the school year 2001/2002. The Elementary School Ratibořická 1700, Prague 9 – Horní Počernice (according to the total amount of paper returned – 72,120 kg) and the Elementary School Olešská 2222, Prague 10 – Strašnice (according to the average amount returned per pupil – 151,52 kg) were the last round winners.

Besides these awards the following three Prague elementary schools received the Cups of the City Districts Prague 1, Prague 6 and Prague 9 (ES Nám. Curieových 2, Prague 1; ES Bělohorská 103/226, Prague 6; ES Ratibořická 1700, Prague 9).

Environmental competition in the collection of plastic caps from PET bottles was also held in parallel to the paper collection. In this competition the Elementary School Mikulova 1594, Prague 4 (1,525 kg plastic caps) became the winner.

Tab. B4.12 Přehled jednotlivých ročníků soutěže ve sběru starého papíru
Overview of years of the competition in collecting of waste paper

Školní rok <i>School year</i>	Počet přihlášených škol <i>Number of participating schools</i>	Množství sebraného papíru [kg] <i>Amount of paper collected [kg]</i>
1994–1995	20	105 362
1995–1996	39	375 665
1996–1997	54	391 251
1997–1998	42	426 161
1998–1999	62	749 039
1999–2000	73	977 438
2000–2001	69	849 550

Zdroj / Source: OIM MHMP