

Kompostárna – Chomutov 39/2015

Kompostárnu CHOMUTOV vybudoval její vlastník – město Chomutov, v roce 1998 a od této doby ji provozují Technické služby města Chomutova, příspěvková organizace ve vlastním areálu na kraji města. V duchu plnění cíle „zlepšení nakládání s bioodpady jako jednoho z pilířů environmentální strategie zemí Evropského společenství“ je v kompostárně zpracovávána zejména vytríděná biologická složka komunálního odpadu (BRKO).

Sběr vytríděného BRKO je realizován pomocí zhruba 2700 kusů hnědých sběrných nádob a speciálních hnědých kompostejnerů na bioodpad, typ Compostainer CT 140, ve kterých jsou díky speciální konstrukci zajištěny příznivé aerobní podmínky a shromažďovaný bioodpad nezahňuje (neobtěžuje svoje okolí pachovými emisemi). Oba typy sběrných nádob byly občanům Chomutova rozdány bezplatně.

Vytríděný bioodpad ze sběrných nádob je svážen speciálním vozidlem na svoz bioodpadu podle nastavených harmonogramů v intervalu 14 dní do areálu kompostárny Chomutov. Svozové vozidlo MAN TGS 28.400 s nástavbou FAUN ROTOPRESS 518 umožňuje vyprázdně-

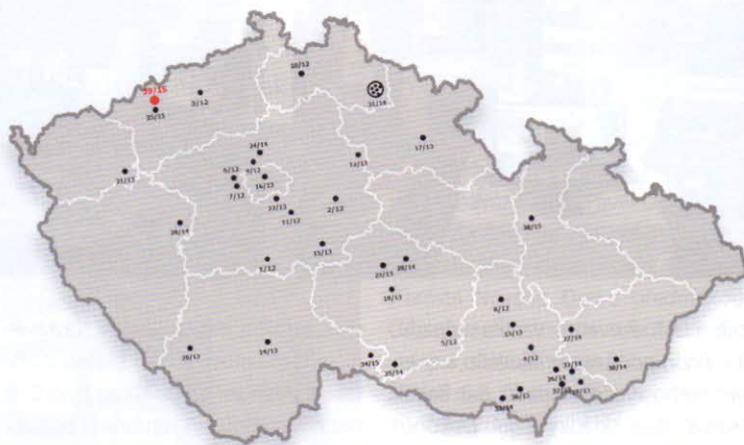
ní a vymytí nádob v rámci jedné operace. Zařízení je schopno mytí univerzálních popelnic o objemu 120–360 l a kontejnerů o objemu 660–1100 l.

Vedle svozu bioodpadů zmiňovaným vozidlem jsou na kompostárnu bioodpady přiváženy přepravními prostředky různých firem a vozidly fyzických osob – občanů.

Vývoj sběru BRKO ve městě Chomutově je znázorněn graficky.

Zpracováváné suroviny

V kompostárně jsou zpracovávány různorodé biodegradabilní odpady, především pak vytríděný biologicky rozložitelný komunální odpad ze sběrných nádob (asi 28 %), dále odpad vznikající z údržby



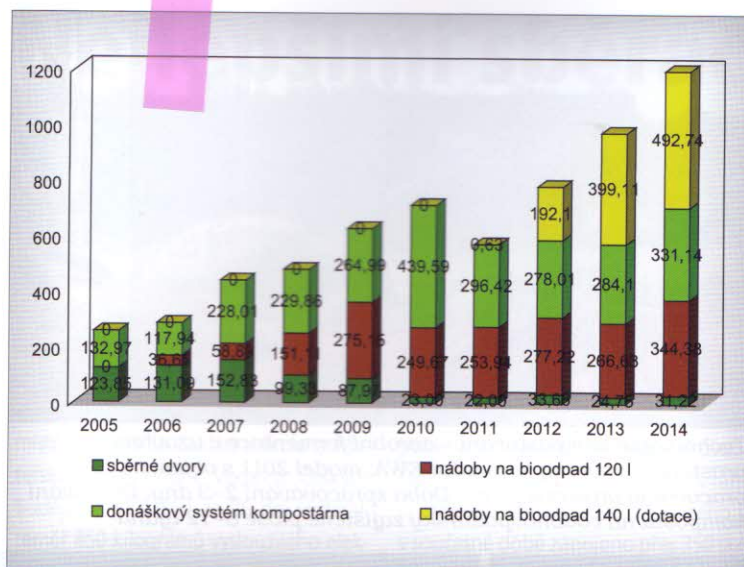
Manipulace se surovinami – kolový nakladač CAT 924H s objemem lopaty 1,8 m³ a výkonem motoru 105 kW

PROVOZ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ MĚSTA CHOMUTOVA

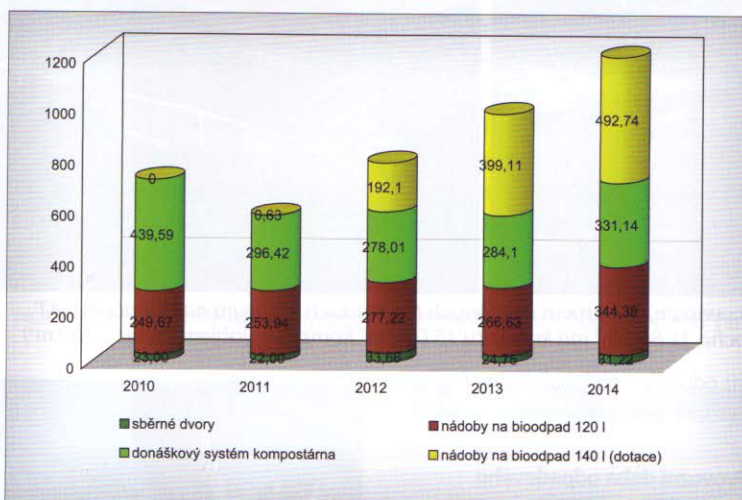
HEROS
TENTO
OBJEKT STŘEŽÍ
tel. 608 955 501 www.heros.cz

**PROVOZ ODPADOVÉHO HOSPODÁŘSTVÍ
MĚSTA CHOMUTOVA**

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE PROVOZOVATELE: PROVOZOVATEL: TECHNICKÉ SLUŽBY CHOMUTOV ADRESA: NÁMĚSTÍ 1. MAJE 85, 430 01 CHOMUTOV IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO ORGANIZACE: 000 79 965 ZODPOVĚDNÉ OSOBY PROVOZOVATELE: VEDOUcí PROVOZU: Ing. Marek FOHL VEDOUcí SMĚNY: Jitka ŠPIEGELOVA Jitka HOUDKOVÁ TELEFONNÍ ČÍSLA: VEDOUcí: 731 411 753 SKLÁDKA: 731 411 779 KRAJSKÝ ÚŘAD: 475 857 111 UKLADÁNÍ ODPADU MIMO PROVOZOVATELE PŘÍJEM ZAKÁZKOU <small>Komunální odpadní příjmy – příjmy z odpadů a z odpadů z veřejných míst</small>	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE VLASTNÍKA: VLASTNÍK: MĚSTO CHOMUTOV ADRESA: ŽIGOVSKÁ 855, 438 91 CHOMUTOV IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO VLASTNÍKA: 00261 891 ZAŘÍZENÍ PRO NAKLÁDÁNÍ S ODPADY 81 SVY ŠKVALENSKÝ ROZVOJOVÝM KRAJSKÉHO ÚŘADU ÚSTECKÉHO KRAJE, 28. 8. 8. 8. 31. 10. 2014 č. j. 3776/2014/02-1492-2055.1 16. 12. 2012 č. j. 3282/2012/02-1392-2699 16. 12. 2012 č. j. 2987/2012/02-1392-2834 17. 10. 2014 č. j. 3583/2014-8. PROVOZNÍ DOBA 1. 11. - 31. 3. 1. 4. - 30. 10. POHODLÍ: 7 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ JARNÍ: 7 ⁰⁰ - 17 ⁰⁰ LÉTO: 7 ⁰⁰ - 14 ⁰⁰
---	--



Vývoj separovaného sběru bioodpadu v Chomutově od občanů v letech 2005–2014 (t)



Vývoj separovaného sběru bioodpadu v Chomutově od občanů v letech 2010–2014 (t)

Provozovatel		Technické služby města Chomutova, příspěvková organizace	
Sídlo	kraj	Ústecký	
	okresní město	Chomutov	
	kontakty	Ing. Marek Pohl Tel.: 474 651 981-2, mob.: 731 411 753 E-mail: m.pohl@tsmch.cz, www.tsmch.cz	
	adresa sídla	TS města Chomutova, příspěvková organizace nám. 1. máje 89, 430 01 Chomutov	
adresa provozovny		Areal OHMCH, Pražská ul., Chomutov	
Kapacita kompostárny projektovaná (t/rok)		6 500	
Skutečně zpracovaná biomasa (t/rok)		cca 5 000	
Kapacita svozového území	počet obyvatel	51 104 (k 1. 1. 2012)	
	zeleň (ha)	236	
	rozloha (m ²)	29 260 000	
Sběr BRO z regionu		ANO	
Druh zpracovávaných surovin	tráva, listí, větve, odpadní dřevo, ovoce, zelenina	kaly z čištění komunálních odpadních vod	gastroodpady
	Cena za uložení surovin bez DPH (Kč/t)	0 / 372	460
Množství vyrobeného kompostu (t/rok)		3 000	
Druh výrobku		kompost	
Cena výrobku bez DPH (Kč/t)		175 (netříděný)/935 (tříděný)	
Množství kompostu dodaného na zemědělskou půdu (t/rok)		100	
Registrace substrátů dle zák. č. 156/1998 Sb., o hnojivech		ANO	
Financování kompostárny		celkové náklady 14 928 144 Kč z toho příspěvek: EU z OPŽP 12 688 922 Kč (85 %) SFZP ČR 149 281 Kč (1 %) příjemce dotace 2 089 941 Kč (14 %)	
Technologie kompostárny		kompostování v plošných hromadách na volné ploše; aerobní fermentace v uzavřeném prostoru	



Energetický prostředek – kolový traktor Zetor Proxima 110 plus (jmenovitý výkon 78,4 kW)

zeleně (listí, tráva, odřezky větví, štěpka – 70 %) a čistírenské kaly (2 %). Suroviny ke zpracování jsou při příjmu zváženy na silniční mostové váze Rodan s váživostí max. 60 t a uloženy na příjmovou vodohospodářsky zabezpečenou plochu velikosti 11 800 m². Přijímané suroviny jsou promíchány a zhomogenizovány v drtiči biomasy ECOGREEN – Zago 11SD a následně jsou zakládány do kompostu.

Technologie kompostování

V Chomutově jsou provozovány dvě kompostovací technologie – kompostování v plošných hromadách na volné ploše a aerobní fermentace v uzavřeném prostoru.

1) Kompostování v plošných hromadách

Zpracovávané suroviny jsou po rozdrčení a zhomogenizování zakládány kolovým

nakladačem CAT 924H do pásových hromad vysokých přibližně 4 m na velkých plochách (25 x 40 m). Kolový nakladač CAT 924H je používán k přehazování jednotlivých hromad z důvodu zajištění dostatečného provzdušnění zpracovávaných bioodpadů.

Kompost je tímto způsobem vyroben za 1 až 2 roky.

Kompostováním v plošných hromadách je v kompostárně Chomutov ročně zpracováno zhruba 75 % z celkového množství zpracovávaných bioodpadů.

2) Uzavřený systém kompostování v aerobním fermentoru EWA

Aerobní fermentor EWA je zařízení, ve kterém dochází za účasti mikroorganismů (bakterie, kvasinky, plísňe, prvoci, červi) k řízenému materiálovému využití biologicky rozložitelných odpadů pro výrobu průmyslového kompostu. Díky intenzifikaci podmínek potřebných pro

aktivaci a syntézu mikrobiálních enzymů, potřebných pro rozklad a přeměnu biologicky rozložitelných odpadů na konečný výrobek, trvá proces fermentace 2–3 dny. Výstupem ze zařízení je hygienizovaný a již nezapáchající produkt – tzv. fermentát s vlhkostí 40 %, který je následně uložen na plochu kompostárny, kde dochází po dobu 8–12 týdnů k jeho dozrávání.

Celková maximální roční kapacita fermentoru EWA činí 2250 t zpracovávaných surovin. Zpracování bioodpadů v zařízení přímo navazuje na svozové harmonogramy bioodpadů ve městě Chomutově, jejich množství činí asi 25 % z celkového množství zpracovávaných bioodpadů.

Produkty kompostárny

Produktem obou používaných zpracovatelských technologií bioodpadů (produk-



Promíchávání a homogenizace surovin – drtič biomasy ECOGREEN – Zago 11SD. Pohon traktorem s minimálním výkonem 60 kW, objem pracovního prostoru – 11 m³, výkonnost asi 30 m³/h. Drtič je vybaven automatickou váhou, drticími a míchacími šneky



Technologie kompostování – aerobní fermentace v uzavřeném prostoru. Uzavřený fermentor EWA, model 2011 s objemem pracovního prostoru 36 m³. Doba zpracování 2–3 dny. Dozrávání kompostu na vodohospodářsky zajištěné ploše 8–12 týdnů



Technologie kompostování – kompostování na volné ploše. Překopávání zpracovávaných surovin v plošných hromadách kolovým nakladačem CAT 924H. Doba kompostování jeden až dva roky. Vodohospodářsky zajištěná plocha 11 800 m² má kapacitu 15 000 m³ kompostu (objem jímky – 150 m³)



Prosévání a homogenizace surovin – třídicí a drtičí lopata IDEACHIP Oyj ALLU DN3/17 (Finsko) s požadovaným příkonem 20 kW, výkonnost 3–6 m³/h (závisí na vlastnostech proséváných surovin)

ty z obou technologií se „scházejí“ na volné vodohospodářsky zajištěné ploše) je registrovaný kompost určený k následnému využití na obhospodařované půdě jako organominerální hnojivo. Kompost je nabízen jako netříděný za 175 Kč/t, anebo je prodáván po prosátí pomocí bubnového třídiče PEZZOLATO L 3500 za 935 Kč/t.

Občané města Chomutova mají možnost osobního odběru vyrobeného

kompostu zdarma pro vlastní potřebu za účelem využití na zahrádkách v omezeném množství šesti odběrů za kalendářní rok.

Provoz kompostárny

Vlastní provoz kompostárny Chomutov zajišťují celoročně čtyři pracovníci, kteří přijímají dovážené bioodpady, vedou provozní evidenci, provádějí předúpra-

vu odpadů a obsluhují technologii pro aerobní fermentaci.

Provozní doba odpadového hospodářství města Chomutova:

11. – 31. 3.
pondělí – pátek 7:00–15:30;
1. 4. – 31. 10.
pondělí – pátek 7:00 – 17:00;
sobota 7:00 – 14:00



Svoz surovin – nákladní automobil MAN TGS 28.400 s nástavbou pro výsyp nádob FAUN ROTOPRESS 518 (celkový objem 21 m³) a zařízením na vyprázdnění a vmytí nádob v rámci jedné operace



Prosévání kompostu – bubnový třídič PEZZOLATO L 3500 se vznětovým motorem 37 kW. Velikost oka síta 20 x 20 mm, 30 x 30 mm, výkonnost 8 m³/h (závisí na vlastnostech proséváných surovin)

Informace, publikované v tomto článku, byly získány díky finanční podpoře MZe ČR v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i.

Ing. Petr Plíva, CSc.,
Výzkumný ústav zemědělské
techniky, v. v. i., Praha