

Kompostárna bioodpadu a sběrný dvůr Havlíčkova Borová – 28/2014



Společný projekt nakládání s odpady v oblasti Horního Posázaví byl realizován v roce 2009. Projekt byl spolufinancován Evropskou unií a Státním fondem životního prostředí ČR. Realizací tohoto projektu došlo ke zkvalitnění nakládání s odpady a navýšení kapacity jejich zpracování či třídění o 80 tun za rok ve sběrném dvoře a 950 tun za rok v provozu kompostárny.

Celkové uznatelné náklady na akci činily 6 805 671 Kč, z toho příspěvek z fondu Evropské unie byl 5 784 821 Kč (85 %), příspěvek SFŽP ČR 340 283 Kč (5 %) a příspěvek městyse Havlíčkova Borová 680 567 Kč (10 %). Prostředky byly využity na vybudování kompostárny, nákup traktorového překopávače kompostu, drtiče bioodpadu, štěpkovače a nakladače, další prostředky byly využity na vybudování sběrného dvora, nákup kontejnerů a nosiče kontejnerů za traktor (strojové vybavení dodala firma Staton, s. r. o., Habry).



Traktorový nosič kontejnerů



Energetický prostředek a manipulace se surovinami – kolový traktor New Holland T500 s čelní lopatou New Holland, typ 740TL



Kompostárna bioodpadu a sběrný dvůr Havlíčkova Borová – 28/2014

Provozovatel		Městys Havlíčkova Borová			
Sídlo	kraj	Východní			
	okresní město	Havlíčkově Brod			
	kontakty	Ing. Aleš Uttendorfský, místostarosta Tel.: 569 642 200; Mob.: 724 167 209 E-mail: mistostarosta@havlickouborova.cz Jaroslav Sedláček, vedoucí kompostárny Mob.: 724 167 208			
	adresa	Havlíčková Borová, ulice Drahotín			
Kapacita kompostárny (t/rok)		4800 (vstupních surovin)			
Velikost provozního území	počet obyvatel	978 obyvatel + 124 rekreantů			
	veřejná zeleň	16 ha			
	území obce	2280 ha			
Stav BRD z regionu		ANO – kontejnery, občané sami naváží			
Druh zpracovávaných surovin	tráva, listí, ořezané větve	pařezy, kofeiny, dřevě	ovoce, zelenina	piliny, kůra, korek	BRD z kuchyní a stravoven
Cena za uložení surovin bez DPH (Kč/t)		bezplatně			
Množství vyrobeného kompostu (t/rok)		900 (max. 950)			
Druh výrobku		kompost neříděný			
Cena výrobku bez DPH (Kč/t)		není prodáván			
Množství kompostu dodaného na zemědělskou půdu (t/rok)		900			
Regulace kompostu dle zák. č. 156/1998 Sb., o hnojivech		NE			
Financování investice kompostárny		Celkové náklady – 6 805 671 Kč včetně DPH 19 % z toho příspěvek – Evropské fondy – 5 784 821 Kč (85 %) – SFŽP ČR – 340 283 Kč (5 %) příspěvek městyse Havlíčkova Borová – 680 567 Kč (10 %)			
Technologie kompostárny		pásové hromady na valné ploše s rákosovým polem			



Drcení surovin - stroj na drcení bioodpadu SEKO - Samuraj 5 400/50 G-T s elektrickým motorem 37 kW, objemem pracovního prostoru 11 m³, a výkonnosti asi 5 m³/h



Plocha kompostárny - asfaltová, vodo hospodářsky zabezpečena
kompostovací plocha obdélníkového půdorysu (30 x 40)m.
- plocha pro příjem surovin - asi 400 m²
- plocha pro kompostování - asi 800 m²
- celková velikost plochy - 1209 m²



Prekopávání kompostu - tažený prekopávač kompostu Compost System CMC-ST 250 s pracovním prostorem (š x v) - 2,5 x 1,5 m a výkonnosti 500-800 m³/h, je vybaven adaptérem pro zvlhčování

Provozovatel kompostárny bioodpadu a sběrného dvora odpadů MÚ Havlíčkova Borová zahájil provoz kompostárny a sběrného dvora v polovině dubna 2010. Kompostárna a sběrný dvůr, včetně kontejnerů umístěných po obci, slouží pro občany Havlíčkovy Borové, Peršikova a Železných Horek. Neslouží pro sběr odpadů právnických osob a fyzických osob oprávněných k podnikání.

V kompostárně jsou zpracovávány bioodpady vzniklé zejména při údržbě zeleně:

- zeleň ze zahrad či údržby zeleně (posečená tráva, listí, větve, květiny apod.);
- piliny, kůra, korek;
- zemina (pouze na základě předběžné domluvy s provozovatelem).

Projektovaná kapacita kompostárny je 950 tun vstupních surovin za rok.



Sběrná jímka – z kompostovací plochy stéká voda do sběrné jímky, která je součástí systému rákosových polí. V rákosovém poli probíhá proces provzdušňování a zrání za pomoci kořenového systému rákosu. Objem jímky je 21,5 m³, kapacita rákosových polí bude osm až deset let



Předpokládaná maximální produkce kompostu je 950 t/rok.

Svoz zpracovávaných bioodpadů

Pro sběr a svoz bioodpadů z městyse Havlíčkova Borové, Peršikova a Železných Horek jsou využívány kontejnery o objemu 11 m³ (celkem 5 kusů), které jsou převáženy nosičem kontejnerů, připojeným za kolový traktor. Kontejnery jsou přistavovány na různá místa

v obci na určitou dobu, většinou na 14 dní.

Bioodpady mohou občané výše jmenovaných obcí přivážet na kompostárnu také vlastními dopravními prostředky. Podmínky odběru: prokázání místa trvalého pobytu.

Suroviny ke zpracování jsou při příjmu zváženy na silniční nápravové váze VM-1.2 a následně uloženy na příjmovou, vodohospodarsky zabezpečenou plochu.

Provozní doba (od 1. dubna do 31. října) – středa 9:00–11:00 hodin, sobota 10:00–12:00.

Plocha kompostárny a jímka

Nově vybudovaná plocha kompostárny je vodohospodářsky zabezpečená (asfaltový povrch), její rozměry jsou 30 x 40 m (celková velikost 1209 m²). Část plochy (asi 400 m²) je vyhrazena pro příjem zpracovávaných surovin. Na ostatní ploše (asi 800 m²) jsou zakládány a překopávány pásové hromady.

Kompostovací plocha je odvodněna do sběrné jímky (velikost zhruba 21,5 m³), která je součástí systému rákosových polí, vybudovaných pro čištění odpadních vod z obecní kanalizace. V sousedících rákosových polích probíhá proces provzdušňování a zrání za pomoci kořenového systému rákosu. Kapacita rákosových polí je plánována na osm až deset let.

Kompostovací technologie

Pro zpracování bioodpadů je využívána technologie kompostování na volné ploše v pásových hromadách.

Před založením zpracovávaných surovin jsou bioodpady (dřevní odpad, zejména větve) mechanicky upravovány strojem na drčení bioodpadu SEKO – Samurai 5 400/50 G-T. Z tohoto stroje jsou suroviny po úpravě (madrzení, promíchávání a homogenizace) zakládány na kompostovací plochu do pásových hromad.

Aby v založených pásových hromadách probíhal kompostovací proces v optimálních podmínkách (dostatečné množství vzdušného kyslíku, vlhkost a homogenita), jsou v určitých intervalech hromady překopávány taženým překopávačem kompostu

CMC-ST 250, zagregovaným s kolovým traktorem New Holland T500.

Produkt kompostárny

Produkt kompostárny je neregistrovaný kompost (popř. zemní substrát), který je z velké části využíván pro potřebu městyse Havlíčkova Borová k úpravě veřejných prostranství. Kompost zatím nemůže být využíván komerčně a vzhledem k tomu, že není registrován, nemůže být nabízen ani zemědělcům.

Provozní náklady

Vlastní provoz kompostárny zajišťuje jeden pracovník, který přijímá bioodpad a zajišťuje potřebné práce (příprava – drčení odpadů, zakládání hromad kompostu, překopávání kompostu a finalizace hotového kompostu). V případě velkého množství bioodpadů pomáhá při přípravě surovin do zakládky (drčení) a při zakládání nových hromad kompostů další pracovník.

Mezi další činnosti patří zejména práce související se svozem bioodpadů, nákladní doprava, provoz sběrného dvora atd.

Náklady na provoz kompostárny, včetně mzdových, jsou zhruba 20 000 Kč měsíčně.

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 Pliva, CSc.,
Výzkumný ústav zemědělské
techniky, v. v. i.,
Praha



Evidenční přijímací surovin – silniční nápravová váha VM-1.2 s el. přípojkou 380V a váživostí do 20 000 kg s přesností ± 5 kg



Svoz surovin – kolový traktor s taženým nosičem kontejnerů NAVARA. Nosič sedlí (nosnost 7 t), ocelový kontejner NAVARA (5 ks) s objemem 11 m³