

# Kompostárna STRÁŽNICE

## - 19/2013



<b>Provozovatel</b>		Městský úřad ve Strážnici				
<b>Sídlo</b>	<b>kraj</b>	Jihomoravský				
	<b>okresní město</b>	Hodonín				
	<b>kontakty</b>	E-mail: jaromir.michalek@straznice-mesto.cz; www.straznice-mesto.cz Ing. Jaromír Michálek – tel. 518 306 031; mob. 723 703 840				
	<b>adresa</b>	nám.Svobody 503, 696 62 Strážnice				
<b>Kapacita kompostárny (t.rok<sup>-1</sup>)</b>		<b>1 500</b>				
<b>Zpracovaná hmota (t.rok<sup>-1</sup>)</b>		<b>1 500</b>				
<b>Kapacita svozového území</b>	<b>počet obyvatel</b>	<b>5 690</b>				
	<b>veřejná zeleň (ha)</b>	<b>15</b>				
	<b>území obce (ha)</b>	<b>3 140</b>				
<b>Sběr BRO z regionu</b>		<b>Ano (70 ks kontejnerů)</b>				
<b>Druh zpracovávaných surovin</b>	Tráva, listí, seno, sláma	Větvě, malé stromky	Kmeny stromů (do 20 cm)	Zelenina, ovoce		BRO z kuchyní a stravoven
<b>Cena za uložení surovin bez DPH (Kč.t<sup>-1</sup>)</b>	<b>zdarma</b>					<b>neukládají</b>
<b>Množství vyrobeného kompostu (t.rok<sup>-1</sup>)</b>		<b>do 1 200</b>				
<b>Druh výrobku</b>		<b>vermikompost</b>				
<b>Cena výrobku bez DPH bez DPH (Kč.t<sup>-1</sup>)</b>		<b>zatím nestanovena - (volně ložený)</b>				
<b>Registrace kompostu dle zák. č.156/1998Sb. o hnojivech</b>		<b>registrace v řízení</b>				
<b>Financování investice kompostárny</b>		<b>Celkové náklady:</b>		<b>7 073 766,- Kč s DPH</b>		
		Výše finanční podpory (dotace):		6 366 390,- Kč s DPH		
		Vlastní zdroje:		707 376,- Kč s DPH		
<b>Technologie kompostárny</b>		<b>vermikompostování v pásových hromadách na volné ploše</b>				

<p><b>Manipulace se surovinami:</b></p> <p><b>Čelní kolový nakladač</b>  <b>MANITOU MLT 741-120 turbo</b></p> <p>výrobce – <b>MANITOU</b> (Francie)  dodavatel – <b>MOREAU AGRI, spol. s r.o., Brno (ČR)</b></p> <p>energetický zdroj – <b>dieselmotor 90,5 kW</b>  vybavení – teleskopické rameno - <b>zdvih 7,00 m</b>  - lopata – <b>objem 1,1 m<sup>3</sup></b>  - vidle - <b>nosnost 4 100 kg</b></p>	
<p><b>Drcení surovin:</b></p> <p><b>Rychloběžný drtič biomasy AK 635</b></p> <p>výrobce - <b>DOPPSTADT</b> (Německo)  energetický zdroj- <b>dieselmotor 440 kW</b>  výkonnost - <b>21 m<sup>3</sup>.h<sup>-1</sup></b></p> <p><u>Pozn.:</u> Drcení bioodpadu je prováděno formou služby</p>	
<p><b>Technologie kompostování:</b></p> <p><b>Vermikompostování s využitím žížal Eisenia foetida</b>  (tzv. kalifornské žížaly)</p> <p>Dodavatel násady se žížalami:  <b>Ing. Petr Filip - Lužice u Hodonína (ČR)</b></p> <p>Množství násady - <b>cca 40 t</b>  Cena násady - <b>cca 240 000-Kč bez DPH</b>  (dle zpracovávaného množství BRO)</p>	 
<p><b>Kompostovací plocha:</b></p> <p>Vodohospodářsky zajištěná kompostovací plocha je součástí areálu „<i>Centra pro nakládání s odpady z mikroregionu Strážnicko</i>“.</p> <p>Dodavatel: <b>Milan Horáček, zemní a stavební práce</b>  <b>Žitná 1227/20, 696 01 Rohatec</b></p> <p>Velikost kompostovací plochy – <b>4 410 m<sup>2</sup></b></p>	

<p><b>Záchytná jímka</b></p> <p>Součástí vodohospodářsky zajištěné plochy je jímka pro zachycení srážkové vody a tekutin z ukládaných bioodpadů. Tekutina slouží pro regulaci vlhkosti zpracovávaných bioodpadů v pásových hromadách.</p> <p>Dodavatel: <b>Milan Horáček, zemní a stavební práce</b> <b>Žitná 1227/20, 696 01 Rohatec</b></p> <p>Objem jímky - <b>125 m<sup>3</sup></b></p>	
<p><b>Sběr a svoz bioodpadů</b></p> <p>1/ Dovozem obyvatelů vlastními prostředky</p> <p>2/ Sběr do nádob o objemu <b>1,10m<sup>3</sup></b> - počet nádob <b>70 ks</b> svoz automobilem s nástavbou pro výsyp nádob <b>1,10m<sup>3</sup></b></p> <p>3/ Svoz velkoobjemových kontejnerů traktorem s návěsem – nosič kontejnerů – objem jednoho kontejneru <b>3m<sup>3</sup></b> - počet kontejnerů - <b>6 ks</b></p>	

Dne 25.4.2013 byl přestřižením pásky slavnostně zahájen provoz nového „Centra pro nakládání s odpady z mikroregionu Strážnicko“ ve Strážnici. Součástí centra je **plocha pro úpravu BRO (kompostárna)**. Vedle nově zbudované plochy je to i nově vybudovaný vstupní objekt, který slouží jako technickoadministrativní zázemí obsluhy „Centra“, dále zastřešená rampa pro shromažďování odpadů do velkoobjemových kontejnerů, zpevněná zastřešená plocha pro dočasné shromažďování vozidel po ukončení jejich životnosti, zpevněné plochy na shromažďování stavební suti, velkoobjemové kontejnery a další drobné vybavení.

### **Plocha pro úpravu BRO**

Celkové náklady na realizaci projektu „Plocha pro úpravu BRO“ činily 7,1 mil. Kč včetně DPH. 90 % z uznatelných nákladů bylo podpořeno ze zdrojů Evropské unie v rámci Operačního programu Životní prostředí, který spravuje Státní fond životního prostředí ČR.

Celková velikost vodohospodářsky zabezpečené kompostovací plochy je 4 410 m<sup>2</sup>. Součástí plochy je i nově vybudovaná jímka o objemu 125 m<sup>3</sup>.

Kompostárna je schopna na vybudovanou plochu ročně přijmout a zpracovat na ni 1 500 t biologicky rozložitelných odpadů.

### **Kompostovací technologie**

Zajímavostí popisované kompostárny je **využití žížal Eisenia foetida** (tzv. kalifornské žížaly) v procesu kompostování. Díky jejich činnosti dochází k výraznému zefektivnění

přeměny biologicky rozložitelného odpadu a zároveň je dosaženo vyšší kvality produkovaného kompostu.

Město Strážnice je jedním z prvních větších měst, které má kompostárnu, kde je pro zpracovávání bioodpadů využívána technologie vermikompostování. Tu spíše prozatím využívali zemědělci, vinaři a drobní zpracovatelé BRO.

### **Svoz surovin**

Na kompostárnu jsou přijímány zejména bioodpad z údržby městské zeleně a bioodpad dodaný přímo od obyvateli města Strážnice. Pro občany je možnost předávání biologicky rozložitelného odpadu ke zpracování na kompostárnu zdarma.

Město Strážnice plánuje další rozvoj odpadového hospodářství, zejména výrazné vylepšení a rozšíření sběru biologicky rozložitelných odpadů od občanů města. Na tento projekt se podařilo získat 90% dotaci. Projekt bude realizován v průběhu let 2013 – 2014.

### **Vlastní technologický postup kompostování**

1/ Zpracováváný bioodpad je po jeho příjmu roztříděn a zbaven nečistot.

2/ Suroviny, u kterých je nutné provést jemnou dezintegraci (větve, pařezy, kmeny, palety apod.), jsou shromažďovány na ploše a při jejich dostatečném množství jsou homogenizovány pomocí **rychloběžného drtiče biomasy AK 635**, který je pro tuto činnost pronajímán.

3/ Vyčištěný a homogenizovaný bioodpad je pomocí čelního kolového nakladače **MANITOU MLT 741-120 turbo** zakládán do pásové hromady č.I., bez kalifornských žížal. V hromadě č.I. proběhne první fáze kompostovacího procesu – proběhne zahřátí celé hromady na teploty pro žížaly nepřijatelné..

4/ Po průběhu zahřátí jsou zpracováváné suroviny z jedné strany hromady č.I. čelním nakladačem odebírány a využity pro založení hromady č.II. Hromada č.I. je dle potřeby z druhé strany doplňována novým bioodpadem.

5/ Do hromady č.II. je zakládána násada kalifornských žížal – na vytvořenou podkladní vrstvu z biologických odpadů z hromady č.I o tloušťce cca 0,3m, je rovnoměrně rozprostřena násada kalifornských žížal, na kterou je založena opět vrstva „uleželých“ biologických odpadů z hromady č.I. Po založení by měla být celková výška pásové hromady max. 0,5 m.

6/ Po 14 dnech, nutných pro aklimatizaci kalifornských žížal, jsou vrstveny další biologické odpady z hromady č.I. ve větších vrstvách až do výšky cca (1,0 – 1,5)m. Nutným předpokladem pro další případné vrstvení je monitorování teploty uvnitř pásové hromady a dodržení max. přípustné teploty 35°C.

7/ Průběžně jsou během kompostovacího procesu oddělovány suroviny s kalifornskými žížalami od hotového vermikompostu. Odebrané suroviny se žížalami – násady, jsou z hromady č.2 zakládány do nově připravené pásové hromady č.3, kam byly přemístěny „uleželé“ bioodpadů z hromady č.I. Tímto postupem je zajištěn nepřetržitý provoz zpracovávání bioodpadů bez nutnosti dodatečných nákladů za další dodávku násady kalifornských žížal.

8/ V zimním období, kdy je nedostatek bioodpadů pro zpracovávání na kompostárně, musí být provedeno „zazimování“ založených pásových hromad s kalifornskými žížalami navezením většího množství surovin. Na povrchu pásových hromad se v zimě vytvoří tenká zmrzlá vrstva, kterou jsou kalifornské žížaly, žijící ve spodních vrstvách, ochráněny i proti velkým mrazům.

9/ Vyrobený vermikompost je expedován volně ložený.

## **Vyrobený produkt**

Výsledným produktem kompostárny je vermikompost, který má v mnoha ukazatelích lepší vlastnosti než klasický kompost. Vermikompost obsahuje enzymy, které přispívají ke zvýšení hnojných účinků, ošetřené rostliny jsou odolnější proti chorobám a škůdcům. Obsažené enzymy umožní lepší využitelnost minerálních látek již obsažených v půdě, využitelnost minerálních látek v půdě je běžně 40 – 50 %, s obsahem enzymů z vermikompostu je jejich využitelnost v půdě 80 – 90 %.

Vyrobený vermikompost je využíván pro potřeby města a dále je nabízen i pro zájemce z řad občanů. Vermikompost bude možné v níže uvedených provozních hodinách zakoupit v areálu kompostárny Strážnice – cena zatím nestanovena.

### **Provozní doba kompostárny:**

Po – Čt:: **7:00 - 18:00 hod.**

Pá, So: **7:00 - 15:00 hod.**

Ne: **ZAVŘENO**

### **Pozn.**

Výsledky publikované v tomto článku vznikly díky finanční podpoře MZe ČR v rámci řešení výzkumného projektu NAZV č. QJ1210263 „*Agronomická opatření ke snížení vodní eroze na orné půdě s využitím zapravení organické hmoty*“ a při řešení výzkumného projektu NAZV QJ1210263 „*Agronomická opatření ke snížení vodní eroze na orné půdě s využitím zapravení organické hmoty*“.

---