

Kompostárna Kruhovka – 80/2019

Vlastníkem kompostárny, která zahájila provoz v roce 2015, je společnost Kompostárna Kruhovka s. r. o. Radnice. Kompostárna je umístěna do areálu bývalé cihelny (proto název Kruhovka – označení vypalovacích pecí). Slouží jako zařízení pro zpracování bioodpadů, jejichž kvalitativní charakteristika umožňuje zpracování kompostováním.

Zejména jde o biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) – zelený odpad z údržby veřejných ploch městské zeleně (posečená tráva, listí, větve, ořez z keřů a stromů, kůra ze stromů, dřevní štěpka, spadané ovoce apod.).

Sběr a příjem surovin

Do kompostárny jsou sváženy BRKO sebrané v obcích Radnice, Hlohovice, Břasy, Osek, Březina, Skomelno. Svaz si zajišťují jednotlivé obce vlastními dopravními prostředky.

Pro evidenci přijímaných surovin ke zpracování a odváženého hotového kompostu je využívána stacionární silniční nájezdová váha značky SCALEX 1001 umístěná v úrovni vozovky.

Plocha pro kompostování

Kompostárna Kruhovka s roční kapacitou 3150 tun je provozována na celkové ploše o rozměrech 60 x asi 60 m, plocha kompostárny je podle výměru 3633 m². Betonová plocha, kde dochází k vlastnímu kompostovacímu procesu, je vodohospodářsky zabezpečená, její rozměry jsou 60 x 50 m, to znamená, že zabezpečená plocha má obsah 3000 m² a v jedné zakládce je možné na ni založit celkové množství zpracovávaných surovin o objemu 300 m³.

Srážkové vody a výluhy z kompostu jsou odváděny z vodohospodářsky zabezpečené plochy do jímky o objemu 50 m³, která je umístěna vedle kompostovací plochy pod úrovní povrchu. Kon-



Manipulace se surovinami – univerzální nakladač Kramer Allrad 850 (výkon 45 kW) s objemy lopaty 0,85–1,3 m³



Kompostárna	Kraj	Plzeňský
	ORP	Rokycany
adresa	Nádražní 524 Radnice u Rokycan 338 28	
kontakty	Jiří Vonásek mob.: 732 555 831, e-mail: vonasek.bravos@seznam.cz	
rok zahájení provozu	2015	
Provozovatel	Kompostárna Kruhovka IČ 25235958	
Sídlo provozovatele	Nádražní 524 Radnice u Rokycan 338 28	
Kapacita kompostárny (t/rok)	3 150	
Skutečně zpracovaná biomasa (t/rok)	1000 – 1200 (kapacita naplněna)	
Sběr BRKO z regionu	ANO obce – Radnice, Hlohovice, Břasy, Osek, Březina, Skomelno	
Druh zpracovávaných surovin	BRKO	
Cena za uložení surovin bez DPH (Kč/t)	0	
Množství vyrobeného kompostu (t/rok)	400–600	
Druh výrobku	kompost, organické hnojivo	
Cena výrobku včetně DPH (Kč/t)	podle potřeb obce	
Množství kompostu dodaného na zemědělskou půdu (t/rok)	0	
Registrace kompostu podle zák. č.156/1998Sb. O hnojivech	NE	
Financování investice kompostárny	Celkové uznatelné náklady 5 461 900 Kč; z toho příspěvek: EU – 4 642 615 Kč (85 %) SFŽP ČR – 273 095 Kč (5 %) soukromé výdaje – 546 190 Kč (10 %)	
Technologie kompostárny	kompostování v pásových hromadách na volné ploše	

strukce jímky je železobetonová, jímka je oplocená. V případě potřeby optimalizace vlhkosti založených kompostů je pomocí čerpadla a hadice aplikováno potřebné množství vody do založených hromad. V případě naplnění jímky bude voda cisternou vyvážena na ČOV.

Technologie kompostování

Pro zpracování BRKO je využívána technologie kompostování v pásových hromadách na volné vodohospodářsky zajištěné ploše. Jde o klasický způsob kompostování, kdy zpracová-

vané suroviny jsou zakládány postupně do jednotlivých pásových hromad podle ověřené surovinové skladby. Zpracování bioodpadu probíhá podle technologického postupu, který je složen z několika technologických operací. 1) pokud jsou kompostovány dřevní odpady (např. větve, kmeny, pařezy), které nejdu zakládat přímo do pásových hromad, probíhá jemná dezintegrace pomocí velkého rychloběžného drtiče, který je využíván formou služby, také je používán vlastní pomaloběžný drtič od firmy Častulík; pokud jsou zpracovávány bioodpady



Jemná dezintegrace – drtič dřevní hmoty PEZZOLATO S 7000 (energetický zdroj kolový traktor, průměr dřevní hmoty max. 200 mm). Výkonnost 20 m³/h závisí na vlastnostech a množství zpracovávaných surovin)

menších rozměrů, je využíván vlastní drtič dřevní hmoty PEZZOLATO typ S 7000;
 2) zpracovávané suroviny jsou do pásových hromad zakládány podle receptury optimální surovinové skladby univerzálním nakladačem Kramer Allrad 850 s čelní lopatou o objemu 1,3 m³;
 3) v případě kompostování malého množství BRKO založených do nízkých pásových hromad (šířka – 2 m, výška – 1,2 m, délka 60 m) je pro překopávání používán tažený překopávač kompostu PEZZOLATO PRT 2500, který je poháněn kolovým traktorem;



Prosévání vyrobeného kompostu – bubnový třídič PEZZOLATO typ L3000 G poháněný vývodovým hřídelem traktoru. Průměr bubnu 1800 mm, velikost oka síta 25 x 25 mm, výkonnost asi 30 m³/h (závisí na vlastnostech a množství proséváných surovin)



Překopávání kompostu – tažený překopávač kompostu PEZZOLATO PRT 2500 G s kolovým traktorem (výkon minimálně 50 k). Pracovní prostor překopávače 2,5 x 1,4 m, výkonnost zhruba 700 m³/h



Kompostovací plocha (celková plocha kompostárny 3633 m²) – vodohospodářsky zajištěná kompostovací betonová plocha – obdélníkový půdorys s odpadní záchytnou jímkou. Velikost zajištěné plochy: délka 60 m, šířka – 50 m

- 4) při kompostování velkého množství surovin založených do vysokých pásových hromad (šířka – 3 m, výška – 1,7 m, délka – 60 m) je pro přehazování a promíchávání zpracovávaných surovin používán univerzální nakladač Kramer Allrad 850 s čelní lopatou;
- 5) kompost, u kterého probíhá závěrečný proces dozrávání, zůstává na vodohospodářsky zabezpečené ploše až do doby jeho dalšího zpracování, popř. distribuce;
- 6) třídění vyrobeného kompostu je řešeno pomocí bubnového třídiče PEZZOLATO typ L3000 G, nadsítné z procesu třídění je vráceno do kompostovacího procesu. K prosévání a homogenizaci vyrobeného





Záchytná jámka železobetonové konstrukce je umístěna vedle kompostovací plochy pod úrovní povrchu, má skladovací kapacitu 50 m³



Stacionární silniční nájezdová váha



Přehazování surovin, založených do vysokých pásových hromad



Třídící a drtící ALLU lopata

kompostu bývá v některých případech využívána třídící a drtící lopata ALLU finského výrobce IDEACHIP Oy. Lopata je agregována s univerzálním nakladačem Kramer Allrad 850 (požadovaný příkon 20 kW), výkonost zařízení bývá podle vlastností zpracovávaného kompostu 3–6 m³/h;

7) expedice vyrobeného volně loženého netříděného kompostu, popř. prosátého, k jeho dalšímu využití.

většinou v období od března do listopadu. Vlastní provoz kompostárny zajišťuje v období kompostování jeden pracovník, který přijímá dovážené bioodpady a zajišťuje operace související s kompostovacím procesem. Náklady na provoz kompostárny jsou zhruba 60 000 Kč měsíčně.

Otevírací doba Kompostárny Kruhovka: Po–So od 7 do 17 h

Neděle – pouze po dohodě na tel.: 732 555 831

Produkt kompostárny

Produktem kompostárny je rekultivační kompost, který je využíván vlastníkem kompostárny k úpravě veřejných prostranství. Dále kompost využívají obce, které BRKO do kompostárny dovážejí, v tomto případě je cena kompostu a jeho přeprava zahrnuta do nákladů na uskutečněné rekultivace. Vzhledem k obdržené dotaci nemůže být vyrobený kompost samostatně prodáván jiným zájemcům.

Některé informace, publikované v tomto článku, byly získány díky finanční podpoře MZe ČR v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i., RO0619 a v rámci řešení projektu NAZV QK1920177 „Nástroje pro lepší využívání kompostovacích zařízení s následným navýšením vyrobeného kompostu, aplikovaného na zemědělskou půdu“.

Provoz kompostárny

Kompostárna Kruhovka je provozována podle klimatických podmínek sezónně,

Ing. Petr Pliva, CSc.,
VÚZT, v. v. i.,
Praha



Umístění Kompostárny Kruhovka