

Kompostárna Velké Poříčí – 57/2017

Kompostárna byla vybudována v místě bývalého koupaliště ve Velkém Poříčí. Její kapacitu naplňují přilehlá města, obce a firmy z okolí. Zájem o ukládání bioodpadu je i z polské strany, a proto v současné době provozovatel kompostárny řeší legislativní podmínky převozu bioodpadu přes hranice a případné navýšení kapacity provozu.

Projekt na vybudování kompostárny Velké Poříčí byl spolufinancován Evropskou unií a Státním fondem životního prostředí ČR. Celkové uznatelné náklady na akci činily 5 450 000 Kč, z toho příspěvek z fondu Evropské unie byl 4 632 500 Kč (85 %), příspěvek SFŽP ČR 272 500 Kč (10 %) a příspěvek firmy byl 545 000 Kč (5 %). Provozovatel kompostárny bioodpadu Filip Šofr – AGRWOOD, příspěvková organizace, zahájil provoz v nově vybudované kompostárně v dubnu 2014. Projektovaná kapacita kompostárny je 1550 t/rok vstupních surovin. Produkce kompostu v roce 2016 byla 480 tun, z toho dodané množství kompostu na zemědělskou půdu bylo 400 tun.

Zpracovávané bioodpady

Do kompostárny Velké Poříčí jsou přijímány bioodpady s obsahem přirozených organických látek, zejména bioodpady z údržby obecní zeleně, dřevní štěpky, kůra, zbytky ovoce a zeleniny a některé další odpady z potravinářské výroby a zemědělské produkce. Kompostárna má oprávnění zpracovávat i další biologicky rozložitelné odpady, např. vyříděné bioodpady z komunálního odpadu (BRKO). Kompostárna nepřijímá kaly z ČOV ani nezpracovává odpady živočišného původu.

Svoz bioodpadů

Sběr a svoz bioodpadů ze zájmového území, které je velké zhruba 250 km², je zajišťován externí firmou Okrasné zahrady arboristika, s. r. o., která velmi úzce spolupracuje s dalšími organizacemi, např. TS města Hronova, TS městyse Velké Poříčí, či Povodím Labe.

Firma pro svoz používá valníkové kontejnery se sklopnými bočnicemi o objemu 17 m³ (celkem 25 kusů), které jsou převáženy svozovým nákladním automobilem MAN TGM 13.250 – nosič kontejnerů (nosnost 8 t). Nákladní

automobil je možné využívat i v soupravě s nákladním přívěsem za MAN TGM 13.250 – nosič kontejnerů (nosnost 8 t). Kontejnery jsou přistavovány na různá místa v zájmovém území po dobu devíti měsíců v roce.

Do kompostárny mohou zdarma dovézt bioodpad vlastními dopravními prostředky všichni občané z Hronova, Velkého Poříčí a partnerských obcí.

Kompostovací plocha

Kompostovací plocha je umístěna na dně bývalého plaveckého bazénu, její rozměry jsou 50 x 20 m. Konstrukce plaveckého bazénu splňuje požadavky na vodohospodářsky zajištěné plochy, stěny bazénu vhodně ohraničují kompostovací plochu a jsou využívány zejména při manipulaci se zpracovávanými surovinami pomocí manipulátoru Kramer allrad 1245. Pro



Kontejner se sklopnými bočnicemi o objemu 17 m³

Provozovatel		AgriWood			
Sídlo provozovatele		Poříčská 597, 549 37 Velké Poříčí			
Kompostárna	kraj	Královéhradecký			
	okresní město	Náchod			
	adresa	Ke Koupališti, č. parcely 546/1, 549 37 Velké Poříčí			
	kontakty	p. Filip Šofr, mob.: +420 608 541 523 info@agriwood.cz, www.agriwood.cz			
Kapacita kompostárny (t/rok)		1 550			
Rozloha zájmového území		250 km ²			
Sběr BRO z regionu		ANO – externí firmou Okrasné zahrady arboristika, s. r. o.			
Druh zpracovávaných surovin		tráva, listí, spadané ovoce	dřevo, větve (do průměru 10 cm)	BRKO	čistírenské kaly BRO z kuchyní a stravoven
Cena za uložení surovin včetně DPH (Kč/t) bez dopravy		smluvní cena	smluvní cena	smluvní cena	nezpracovávají
Množství vyrobeného kompostu (t/rok)		480			
Druh výrobku		Kompost, organické hnojivo			
Cena výrobku		podle dohody			
Množství kompostu dodaného na zemědělskou půdu (t/rok)		400			
Registrace kompostu podle zák. č. 156/1998 Sb. O hnojivech		ANO			
Financování investice kompostárny		celkové uznatelné náklady 5 450 000 Kč z toho příspěvek: EU – 4 632 500 Kč (85 %) SFŽP ČR – 272 500 Kč (10 %) příspěvek příjemce dotace – 545 000 Kč (5 %).			
Technologie kompostárny		kompostování v pásových hromadách na volné ploše			



Kompostovací plocha je tvořena dnem plaveckého bazénu, je vodohospodářsky zabezpečena, celková výměra plochy 1000 m²



Upravený vjezd a výjezd na kompostovací plochu, resp. dno plaveckého bazénu

dovoz a odvoz zpracovávaných surovin z kompostovací plochy byl vybudován vjezd a výjezd v rozích plaveckého bazénu. Srážková voda a výluhy ze založených hromad jsou odvedeny drenážním kanálkem do záchytné podzemní jímky o celkové kapacitě 30 m³ umístěné hned vedle kompostovací plochy. Kapalina zachycená v jínce je využívána pro regulaci vlhkosti kompostovaných surovin z důvodu optimalizace průběhu kompostovacího procesu.

Na zpevněné vodohospodářsky nezabezpečené ploše v těsné blízkosti plaveckého bazénu (asi 1000 m²) jsou umístěny hromady kompostu, u kterého probíhá dozrávací fáze, popřípadě je zde uskladněn již hotový kompost až do jeho expedice k uživateli. Celý areál kompostárny je oplocen drátěným plotem a má tři vjezdové brány.

Technologie kompostování

Pro zpracování bioodpadů je využívána technologie kompostování v pá-



Energetický prostředek – kolový traktor SAME Virtus s výkonem motoru 92 kW. Převodovka pracuje s třístupňovým násobičem plazivé rychlosti

sových hromadách na vodohospodářsky zajištěné ploše. Jde o klasický způsob kompostování, kdy zpracovávané suroviny jsou zakládány postupně do jednotlivých pásových hromad podle ověřené skladby zakládaných surovin. Na kompostovací plochu na

dně plaveckého bazénu lze založit až čtyři pásové hromady trojúhelníkového průřezu, které jsou 1,5 m široké a 1,2–1,5 m vysoké.

Zpracovatelský cyklus prováděný u jednotlivých hromad je složen z následujících technologických operací.

Pro přípravu a jemnou dezintegraci dřevnatých surovin a veškerých přijatých bioodpadů před jejich založením do základky kompostů je používán drtič PEZZOLATO S 9000G.

K manipulaci se surovinami a zakládání zhomogenizovaných surovin do jednotlivých pásových hromad kompostu je využíván manipulátor Kramer allrad 1245.

V průběhu kompostovacího procesu je uvnitř založených hromad měřena teplota zpracovávaných surovin tyčovým zapichovacím teploměrem od firmy Wile Temp s vizuálním odpočtem a ručním zápisem. Monitorování kompostovacího procesu se vykonává z důvodu optimalizace jeho průběhu a archivace průběhu kompostovacího procesu.

Na základě výsledků monitorování se uskutečňují technologické překopávky s případným zavlažením. Jednotlivé překopávky jsou prováděny taženým překopávačem kompostu PRT 2500. Následuje dozrávání kompostu a v případě již stabilizovaného produktu jeho skladování.

Vyrobený kompost je tříděn pomocí bubnového třídiče PEZZOLATO typ L 3000 M, nadsítná frakce z procesu třídění je vrácena do kompostovacího procesu.

Produkt kompostárny

Produkt kompostárny je kompost, který je registrovaný (číslo rozhodnutí 4311) a prodáván je pod názvem „Kompost, organické hnojivo“ a je nabízen volně ložený proséváný. Vyrobený kompost je dodáván zejména zemědělcům (zhruba 85 % z vyrobeného množství), kteří ho aplikují na zemědělskou půdu. Zby-





Manipulace se surovinami – manipulátor Kramer allrad 1245 s výkonem motoru 23 kW a výškou zdvihu 4 m. Maximální užitečné zatížení dosahuje 1200 kg. Pracuje s objemem lopaty 0,8 m³

tek kompostu odebírají obce a obyvatelé regionu.

V roce 2016 navštívilo kompostárnu Velké Poříčí více než 3500 obyvatel z okolních obcí, kteří nejen přiváží bioodpad ke zpracování, ale i hotový kompost odebírají. U mnohých z nich se stal nabízený kompost velmi žádaným produktem a zpětně provozovatelům kompostárny vyráběný kompost chválí, což provozovatele zavazuje k další výrobě tohoto kvalitního produktu.

Provoz kompostárny

Provoz kompostárny ve Velkém Poříčí zajišťují celkem dva pracovníci, kteří přijímají dovážené bioodpady, vedou provozní evidenci, vykonávají práce související s kompostováním (drčení, míchání,



Překopávání kompostu – tažený překopávač kompostu PRT 2500 STS Třebíč – pracovní prostor 2,5 x 1,4 m. Výkonnost 300 m³/h závisí na vlastnostech překopávaných surovin

zakládání, překopávání, prosévání atd.) a expedují vyrobený kompost.

Otevírací doba kompostárny je sezónní a je přizpůsobena občanům, aby mohli i po pracovní době uložit bioodpad do kompostárny od března



Svozový nákladní automobil MAN TGM 13.25

ve, trávu a listí a drobné větve k drčení. Toto třídění dováženého bioodpadu značně usnadňuje vytváření zakládek v požadovaném množství a sortimentu jednotlivých složek nutných k optimálnímu průběhu kompostovacího procesu. Náklady na provoz kompostárny, včetně mzdových, jsou zhruba 33 500 Kč měsíčně.

Informace publikované v tomto článku byly získány v rámci řešení projektu NAZV QJ1530034 „Legislativní podklady pro větší uplatnění kompostů, zejména vermikompostu, na zemědělskou půdu.“, který je finančně podporovaný MZe ČR.

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



Prosévání kompostu – bubnový třídič PEZZOLATO typ L 3000 M poháněný dieselovým motorem Lombardini 38 kW. Násypka má objem 3 m³, velikost oka síta 20 x 20 mm, výkonnost 20–40 m³/h (závisí na vlastnostech proséváných surovin)



Jemná dezintegrace – drtič PEZZOLATO S 9000G zpracuje dřevní hmotu s maximálním průměrem 350 mm. Frakce jsou nastavitelné od 20 do 100 mm, teoretická výkonnost dosahuje 30–40 m³/h (závisí na vlastnostech překopávaných surovin)