

Kompostárna Vodňany – 54/2016

Na konci roku 2011 byla uvedena do provozu nová kompostárna společnosti RUMPOLD 01 – Vodňany s. r. o. Nachází se v areálu Řízené skládky odpadů Vodňany provozované taktéž společností RUMPOLD 01 – Vodňany s. r. o. a její předpokládaná roční kapacita je administrativně omezena na 5000 t/rok s možností zvýšení na 12 000 – 15 000 t/rok.

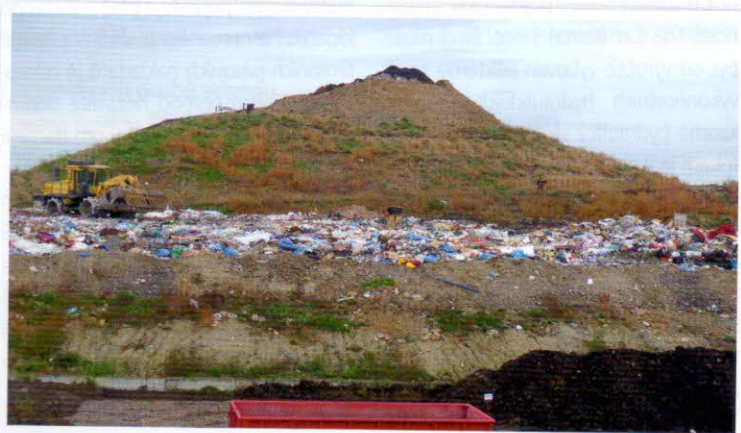
Celkové uznatelné náklady na vybudování kompostárny a zakoupení teleskopického manipulátoru činily 10 000 000 Kč, z toho byl příspěvek z fondu EU 7 650 000 Kč (76 %), příspěvek SFŽP ČR byl 1 350 000 Kč (14 %) a příspěvek společnosti RUMPOLD 01 – Vodňany s. r. o. činil 1 000 000 Kč (10 %). Kompostárna Vodňany je umístěna v areálu skládky, který je po celém obvodu ohraničen drátěným plotem. Pro provoz kompostárny je využívána provozní budova skládky a silniční nájezdová váha Schenck DFT-E.

Zpracovávané bioodpady

Do kompostárny je svážen biologicky rozložitelný komunální odpad (BRKO) a bioodpad z údržby veřejných ploch městské zeleně z města Vodňany a obcí ve svozové oblasti. Pro svoz BRKO využívá společnost RUMPOLD 01 – Vodňany s. r. o. vlastní nákladní automobily pro kontejnerovou dopravu. Jsou využívány kontejnery o objemu (10–25) m³. Kompostárnu využívají i další svozové firmy a veřejnost. Občané zájmového území mají možnost přivést biologické



Provozovatel		RUMPOLD 01 – Vodňany s. r. o.
Sídlo provozovatele		Stožická 1333, 389 01 Vodňany
Kompostárna	kraj	Jihočeský
	okresní město	Strakonice
	adresa	Stožická 1333, 389 01 Vodňany
	kontakty	Milan Šílený (vedoucí skládky), sileny@rumpold.cz, Tel.: 383 382 136, www.vodnyany.rumpold.cz
Kapacita kompostárny (t/rok)		12 000
Rozloha zájmového území		108 měst a obcí – asi 2 500 km ²
Sběr BRO z regionu		ANO, velkoobjemové kontejnery
Druh zpracovávaných surovin		vytříděný BRKO BRO z údržby veřejné zeleně
Cena za uložení surovin včetně DPH (Kč/t) bez dopravy		400 400
Množství zpracovaných surovin (t/rok)		4 000–5 000 (možnost navýšení 12 000–15 000 t/rok)
Druh výrobku		kompost
Vyrobené množství (t/rok)		2 500
Cena výrobku		neprodávají
Množství kompostu dodaného na zemědělskou půdu (t/rok)		0
Registrace kompostu podle zák. č. 156/1998Sb. O hnojivech		Odpad 190503 – kompost nevyhovující kvality
Financování investice kompostárny		Celkové uznatelné náklady 10 000 000 Kč; z toho příspěvek: EU – 7 650 000 Kč (76 %) SFŽP ČR – 1 350 000 Kč (14 %) Podíl provozovatele – 1 000 000 Kč (10 %)
Technologie kompostárny		kompostování v pásovcích hromadách na volné ploše



Obr. 1 – Využití vyrobeného kompostu pro technické zabezpečení skládky



ky rozložitelný odpad vlastními dopravními prostředky a předat ho ke zpracování.

Kompostárna v současné době nezpracovává čistírenské kaly ani gastroodpady z kuchyní a stravoven. V minulosti tyto odpady byly zpracovávány, ale v zimním období byl problém zaručit minimální teploty po předepsanou dobu z důvodu hygienizace kompostu. V současnosti tyto odpady nejsou z výše uvedených důvodů zpracovávány a jsou předávány ke zpracování do nedaleké bioplynové stanice.

Kompostovací plocha

Celá plocha určená pro kompostování a pro manipulaci se surovinami



Manipulace se surovinami – teleskopický manipulátor JCB 541-70 agri s dieselovým motorem JCB ECOMAX (81 kW), výškou zdvihu sedm metrů a nakládací lopatou (1,3 m³)



Jemná dezintegrace – rychloběžný drtič Doppstadt AK 450PS s dieselovým motorem (330 kW) a výkonností zhruba 50 m³/h (podle fyzikálních vlastností zpracovávaných surovin a logistiky ukládání zpracovávaných surovin)

leží na tělese skládky s vlastní jímkou, takže vodohospodářské zabezpečení kompostovací plochy odpovídá vodohospodářskému zabezpečení skládky. Je tedy dokonalejší, nežli tomu bývá u běžných kompostáren. Povrch kompostovací plochy je vytvořen z betonových panelů, které mohou být v případě potřeby přemístěny na jiné místo z důvodu posunu zaváženého

prostoru skládky. V současnosti jsou rozměry kompostovací plochy 100 x 59 m, tzn. 5900 m².

Technologie kompostování

Kompostárna Vodňany využívá pro zpracování biologicky rozložitelných odpadů technologie kompostování v pásových hromadách na volné ploše, což znamená, že zpracovávané

suroviny jsou zakládány postupně do jednotlivých pásových hromad širokých přibližně 4–5 m a vysokých zhruba tři metry podle ověřené surovinové skladby na kompostovací plochu. Zpracovatelský cyklus je složen z technologických operací, které zajišťují následující stroje:

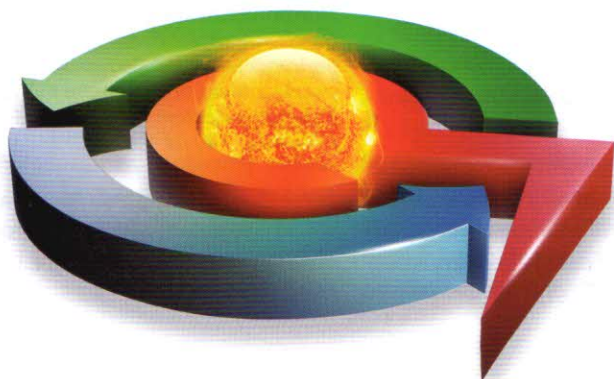
1) Suroviny přivezené ke zpracování jsou shromažďovány přímo na kom-

postovací ploše a do pásových hromad jsou zakládány podle receptury surovinové skladby teleskopickým manipulátorem JCB 541-70 agri, který je vybaven nakládací čelní lopatou o objemu 1,3 m³;

2) V případě potřeby jsou dřevěné bioodpady a dřeviny z údržby zeleně před kompostováním drceny. Toto zpracování je realizováno formou

DNY TEPLÁRENSTVÍ A ENERGETIKY

25. – 26. 4. 2017 | HRADEC KRÁLOVÉ
Kongresové, výstavní a společenské centrum ALDIS



Poznamenejte si!

PŘIPRAVOVANÉ TEMATICKÉ BLOKY

- Dálkové zásobování teplem a chladem
- Využití teplárenských zdrojů ve světě smart grid a decentrální energetiky
- Příležitosti pro rozvoj dálkového vytápění v ČR
- Technika a technologie pro teplárství
- Energetická legislativa
- Odpady a jejich využití v energetice

www.dnytepen.cz, www.tscr.cz, www.exponex.cz

Pořadatel:

TEPLÁRENSKÉ SDRUŽENÍ
České republiky

Organizátor:

EXPONE

Záštita:

Ministerstvo životního prostředí

MINISTERSTVO
PRŮMYSLU A OBCHODU

HRADEC KRÁLOVÉ

ČESKÁ REPUBLIKA

SMO
Česká republika

ČESKÉ
ENERGETIKY



Překopávání kompostu – tažený překopávač kompostu Doppstadt DU 320 – Grizzly v agregaci s kolovým traktorem Fendt. Pracovní prostor 5 x 3 m a výkonnost 300–500 m³/h (dle fyzikálních vlastností zpracovávaných surovin)



Evidence přijímaných surovin – silniční nájezdová váha Schenk DFT-E s vážicí plošinou 3 x 18 metrů a váživostí do 60 000 kg s přesností ±10 kg

služby, pro drcení je využíván rychloběžný drtič Doppstadt AK 450 mega.

3) Homogenizace a promíchávání zpracovávaných surovin a jejich následné zakládání do pásových hromad je řešeno pomocí lopaty ALLU SML 2-17 agregované s teleskopickým manipulátorem JCB 541-70 agri. V při-

padě potřeby jsou hromady pomocí ALLU-lopát také provzdušňovány. Tento způsob je využíván, pokud je množství zpracovávaných surovin malé. V případě velkého množství zpracovávaných surovin je pro intenzivní provzdušňování pásových hromad používán tažený překopávač kompostu DU 320 – Grizzly, který je pro tuto práci najímán. Překopávání je prováděno několika podélnými přejezdy překopávače kompostu podél každé hromady, mezi jednotlivými hromadami je ponechávána ulička asi 3,5 m, která jednak umožňuje průjezd traktoru, jednak odděluje jednotlivé hromady s různým datem založení. Četnost překopávání je závislá na druhu zpracovávaných surovin, jejich složení a s tím související teplotě (vlhkosti) zakládky. Pokud je třeba zvýšit vlhkost kompostovaných surovin, jsou při operaci překopávání (nebo těsně před překopáváním) založené suro-



Homogenizace a promíchávání surovin – lopata IDEACHIP Oy ALLU SML 2-17 potřebuje energetický zdroj s minimálním výkonem 37 kW (teleskopický manipulátor JCB). Výkonnost 3–6 m³/h (dle fyzikálních vlastností zpracovávaných surovin)

viny zavlažovány vodou ze záchytné jímky.

4) Vyrobený kompost je ve většině případů využíván pro potřeby skládky neprosátý, v případě potřeby je proséván pomocí bubnového třídiče Doppstadt SM 518 s velikostí otvorů síta 20 x 20 mm. Prosévání kompostu je realizováno také prostřednictvím služby.

Vyrobený produkt

Vyrobený produkt, označovaný jako kompost nevyhovující kvality (odpad 190503), je výhradně využíván společností RUMPOLD 01 – Vodňany s. r. o. pro potřeby skládky – na její technické zabezpečení, z části i na rekultivaci. Na obr. 1 je patrný způsob aplikace vyrobeného kompostu – nejprve je vyrobený kompost navezen na vrchol tělesa skládky a následně je pomocí vhodné techniky po povrchu tělesa roztažen do potřebné vrstvy.

Provoz kompostárny

Provoz kompostárny ve Vodňanech zajišťuje celoročně jeden pracovník, který vykonává práce související s kompostováním. Náklady na provoz kompostárny, včetně mzdových, jsou zhruba 50 000 Kč měsíčně.

Provozní doba kompostárny pro veřejnost:

Po	6:00–16:00
Út	6:00–16:00
St	6:00–17:00
Čt	6:00–16:00
Pá	6:00–15:00
So	8:00–12:00

(pouze v lichých týdnech)

Informace, publikované v tomto článku, byly získány díky finanční podpoře MZE ČR v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i. RO0616.



Venkovní kompostovací plocha je vodohospodářsky zabezpečená, je vybudovaná z betonových panelů s možností překlada plochy na jiné místo na tělese skládky. Celková výměra plochy 5900 m², tj. 100 x 59 m. Plocha je příčně a podélně vyspádovaná



Monitorování kompostovacího procesu – zapichovací tyčový teploměr SUMMIT Co typ SDT9 s elektronickým systémem měření a ručním odečtem a zápisem. Měří v rozsahu –40 až +150 °C



Prosévání kompostu – bubnový třídič Doppstadt SM 518PS s násypkou 3 m³ a bubnem s oky 20 x 20 mm

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