

# Kompostárna Agromarket Dolínek – 24/2014



Společnost Agromarket se zabývá v oblasti zlepšování životního prostředí udržováním a rozšiřováním zelených ploch ve městech a na venkově. Buduje rekreační, sportovní, krajinnou a produkční zeleň – parky, zahrady, zelené střechy, stromořadí, lesy, biokoridory, biocentra, květnaté louky a trávníky. Mezi další aktivity firmy patří i zemědělská činnost (např. chov ovcí). V oblasti hospodaření s odpady podporuje separaci odpadu a vrácení organické hmoty zpět přírodě ve formě kompostu. Z tohoto důvodu byla v roce 1997 vybudována kompostárna Dolínek.

Kompostárna zpracovává bioodpady, zejména z vlastní činnosti firmy Agromarket, a to včetně odpadů vznikajících provozováním zemědělské a zahradnické činnosti. Pro vlastní potřebu slouží i vyrobený kompost k hnojení vlastních zemědělských pozemků. Z velké části jsou však z kompostu vyráběny dva typy registrovaných substrátů, které jsou využívány při zahradnické činnosti firmy. Nevyužitá kapacita vyrobených substrátů je prodávána zahradnickým firmám působícím na území hl. m. Prahy. Vedle zpracovávání vlastních bioodpadů kompostárna Dolínek poskytuje služby i dalším firmám, zejména zajišťujícím komplexní nakládání s odpady hl. m. Prahy a OÚ obce Březiněves. Další okolní spádové obce služby kompostárny prozatím nevyužívají.

## Zpracovávané suroviny

Kompostárna Dolínek přijímá ke zpracování denně zhruba 10 m<sup>3</sup> biologicky rozložitelných odpadů, mezi které patří hlavně posečená tráva, listí, „zelený“ kuchyňský odpad, větve, zbytky ovoce a zeleniny. Všechny druhy zpracovávaných odpadů jsou uvedeny v následující tabulce včetně ceny bez DPH za jejich uložení.

## Sběr surovin

Za podpory MŽP ČR a EU došlo k naplnění myšlenky správné praxe a plně odpovědnosti při nakládání s bioodpady v rámci spádového regionu Středočeského kraje. Z tohoto důvodu je od listopadu 2013 zaváděn do praxe kontejnerový systém sběru BRO ze jmenované lokality.

Pro sběr je využíváno celkem 20 kontejnerů K5V0038 o objemu 11 m<sup>3</sup> každého z nich a nákladní automobil AVIA D 120 N vybavený jednoramenným nosičem kontejnerů od výrobce CTS Okřínek. Celý provoz sběru je ve fázi ověřování.

Pro úpravu některých přijímaných surovin, která je nutná před jejich navením do zakládek kompostu (např. větve, kořeny, pařezy), je využíván pomaloběžný drtič JENZ AZ 960. Práce s tímto strojem jsou zabezpečovány formou služby.

## Kompostovací plocha

Vodohospodářsky zajištěná kompostovací plocha má obdélníkový půdorys, plocha má asfaltový povrch, po obou delších stranách je opatřena betonovými stěnami vysokými přibližně 3,4 m. Uvolňující se kapaliny včetně dešťových srážek jsou svedeny do záchytné jímky o objemu 250 m<sup>3</sup>. Celková velikost zabezpečené plochy je 2733 m<sup>2</sup> s tím, že pro příjem surovin je vymezena plocha o velikosti 1509 m<sup>2</sup> a pro vlastní kompostování 1224 m<sup>2</sup>.



Manipulace se surovinami - smykem řízený nakladač BOBEK 861 /Strojína Novotný) s výkonem 45 kW a lopatou 0,60 m<sup>3</sup>

| Provozovatel                                             |                                                                                                                                                                                                                             | Agromarket                                                                           |                                                   |                               |  |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|--|
| Sídlo                                                    | kraj                                                                                                                                                                                                                        | Středočeský                                                                          |                                                   |                               |  |
|                                                          | okresní město                                                                                                                                                                                                               | Praha-východ                                                                         |                                                   |                               |  |
|                                                          | kontakty                                                                                                                                                                                                                    | Ing. Markéta Severová, mob.: 603 414 692<br>severovam@volny.cz<br>www.kompostarna.cz |                                                   |                               |  |
|                                                          | Adresa – sídla<br>– provozovny                                                                                                                                                                                              | Hlavní 192, 250 65 Bašů<br>Kompostárna Dolínek, Břežanská, 250 70 Odolena Voda       |                                                   |                               |  |
| Stavební kapacita kompostárny (m <sup>3</sup> /rok)      | 5 400                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                                                   |                               |  |
| Kapacita svozového území                                 | počet obyvatel                                                                                                                                                                                                              | neuveďeno                                                                            |                                                   |                               |  |
|                                                          | zeleň                                                                                                                                                                                                                       | údržba vlastních pozemků – 20 ha<br>údržba pozemků ostatními organizacemi – neurčeno |                                                   |                               |  |
|                                                          | území obce                                                                                                                                                                                                                  | neuveďeno                                                                            |                                                   |                               |  |
| Sběr BRO z regionu                                       | ANO                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |                                                   |                               |  |
| Druh zpracovávaných surovin                              | tráva, listí, větve, odpadní dřevo, ovoce, zelenina                                                                                                                                                                         | zvířecí trus, moč a hnůj                                                             | kaly z čištění komunálních odpadních vod          | suroviny nevhodné ke spotřebě |  |
| Cena za uložení surovin bez DPH (Kč/m)                   | 220                                                                                                                                                                                                                         | 800                                                                                  | 500                                               | 1 000                         |  |
| Množství vyrobeného kompostu (m <sup>3</sup> /rok)       | 1 800                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                      |                                                   |                               |  |
| Druh výrobku                                             | trávníková zemina SL 05 (1 m <sup>3</sup> = 0,8 t)                                                                                                                                                                          |                                                                                      | Střešní substrát SL 05 (1 m <sup>3</sup> = 0,8 t) |                               |  |
| Cena výrobku bez DPH (Kč/m <sup>3</sup> )                | 750                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      | 750                                               |                               |  |
| Registrace substrátů dle zák. č.156/1998 Sb. o hnojivech | ANO                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                      |                                                   |                               |  |
| Financování investice kompostárny                        | ÚKZÚZ čísla rozhodnutí o registraci: 892 a 893<br>vlastní zdroje – pozemky, stavba, vibrační síťová třídíčka; příspěvek z fondu EU, SFŽP ČR a vlastní příspěvek – dovybavení kompostárny – kontejnerový systém pro sběr BRO |                                                                                      |                                                   |                               |  |
| Technologie kompostárny                                  | kompostování v hromadách na zpevněné ploše                                                                                                                                                                                  |                                                                                      |                                                   |                               |  |



Areál kompostárny Dolínek



Energetický prostředek pro manipulaci se surovinami a překopávání kompostu – kolový traktor Claas AXOS 330 s výkonem motoru 75 kW a čelní lopatou (objem 0,7 m<sup>3</sup>)



Prosévání kompostu - vibrační síťová třídícíka typ Filip poháněná elektrocentrálou Honda 4,5 kW. Velikost oka síta je 20 mm, výkonnost stroje 5 m<sup>3</sup>/h

### Technologie kompostování

Pro zpracování bioodpadů je využívána technologie kompostování v plošných hromadách na vodohospodářsky zajištěné ploše. Jde o klasický způsob kompostování, kdy zpracovávané suroviny jsou zakládány postupně do jednotlivých zakládek s výrobním cyklem ve čtyřech kompostových plošných hromadách. Zpracovatelský cyklus prováděný u jednotlivých plošných hromad je tvořen předfermentací, postupným zakládáním zpracovávaných surovin, homogenizační překopávkou, 1. zráním, 1. technolo-

gickou překopávkou včetně zaočkování, 2. zráním – hygienizací, 2. technologickou překopávkou, procesem dozrání, skladováním a následným tříděním vyrobeného kompostu.

Jednotlivé překopávky jsou zajištěny pomocí energetického prostředku – traktoru CLAAS s čelní lopatou o objemu 0,7 m<sup>3</sup>. Kompost je tříděn na vibrační síťové třídícíce s elektrickým motorem, jehož energetický zdroj je elektrocentrála HONDA 4,5 kW.

„Nadsítné“ z procesu třídění je vráceno do kompostovacího procesu, prosetý kompost je ve většině případů využíván pro výrobu dvou typů substrátů.

Pro monitorování kompostovacího procesu jsou využívány zapichovací tyčové rtuťové teploměry s vizuálním odečtem a ručním zápisem.

Naměřené hodnoty teplot slouží nejenom pro optimalizaci řízení kompostovacího procesu, ale jejich archivace je splněním požadavek



Úprava dřevního odpadu pro kompostování – pomaloběžným drtičem JENZ AZ 960

| Kód      | Název                                   | MJ              | ZC (Kč) /MJ |
|----------|-----------------------------------------|-----------------|-------------|
| 02 01 03 | Odpad z rostlinných pletiv              | 1m <sup>3</sup> | 500         |
| 02 01 06 | Zvířecí trus, moč a hnůj                | 1m <sup>3</sup> | 800         |
| 02 06 01 | Suroviny nevhodné ke spotřebě           | 1m <sup>3</sup> | 1000        |
| 03 03 01 | Odpadní kůra a korek                    | 1m <sup>3</sup> | 200         |
| 20 01 08 | Biologicky rozložitelný odpad z kuchyně | 1m <sup>3</sup> | 1800        |
| 20 02 01 | Biologicky rozložitelný odpad           | 1m <sup>3</sup> | 220         |
| 20 02 01 | Biologicky rozložitelný odpad           | 1t              | 660         |



Přeprava surovin a produktů - nákladní automobil FORD TRANSIT 350 L (sklápěč), objem nákladního prostoru 3 m<sup>3</sup>

– dodatečně dokladovat průběh hygienizace zpracovávaných surovin pro případné návštěvy kontrolních úřadů.

### Produkty kompostárny

Hlavní nabízené produkty jsou dva typy substrátů s označením Trávníková zemina SL 05 a Střešní substrát SL 05. Doplňkový prodej tvoří mulčovací kůra, kačírky, okrasné kameny apod.

### Provoz kompostárny

Vlastní provoz kompostárny Dolínky zajišťuje jeden pracovník. V jeho pracovní náplni je přijímání bioodpadu, práce související se zajištěním kompostovacího procesu – zakládání hromad kompostu, překopávání kompostu, finalizace hotového kompostu, výroba substrátů, expedice vyrobených produktů a další drobné činnosti, související s provozem kompostárny. K pracovní náplni pracovníka patří i práce, související s chovem ovcí.

Náklady na provoz kompostárny, včetně mzdových, jsou zhruba 70 000 korun měsíčně.

### Administrativní a sanitární zázemí kompostárny

K zajištění chodu kompostárny slouží kancelář, umývárna včetně WC a sklad, které jsou umístěny do pro-

stor, vytvořených pomocí kontejnerového systému.

Zdroj elektrické energie je zabezpečován jednak alternativním způsobem – ostrovní systém: větrnou elektrárnou o výkonu 1 kW a fotovoltaickými panely o výkonu 1 kW. Další potřebu elektrické energie zajišťují dvě elektrocentrály HONDA, každá o výkonu 4,5 kW.

Informace, publikované v tomto článku, byly získány díky finanční podpoře MZe ČR v rámci řešení výzkumného záměru MZE0002703102 „Výzkum efektivního využití technologických systémů pro setvalé hospodaření a využívání přírodních zdrojů ve specifických podmínkách českého zemědělství“ a výzkumného projektu NAZV č. QJ1210263 „Agronomická opatření ke snížení vodní eroze na orné půdě s využitím zapravení organické hmoty.“

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

### Provozní doba kompostárny:

březen–listopad:  
pondělí–pátek: 8:00–16:00  
sobota, neděle: 8:00–12:00  
prosinec–únor:  
pondělí, středa, pátek: 8:00–12:00