

# Kompostárna Židlochovice – 73/2019

V roce 2013 vybuďovalo město Židlochovice kompostárnu s technologií kompostování v pásových hromadách na vodohospodářsky zabezpečené ploše s roční kapacitou 600 tun surovin na vstupu. Kompostárna se nachází v areálu sběrného dvora města a město ji také vlastními silami provozuje.

Co vedlo město Židlochovice k tomu, aby si vybuďovalo svou vlastní kompostárnu? Jsou to následující skutečnosti. Kompostárna je systémově preventivním opatřením proti vzniku

kompostování daří snižovat množství plynů (např. metanu) unikajících při nesprávném zacházení s touto hmotou (proces, kdy bioodpad hnije, např. na skládce).



odpadů tím, že umožňuje hmotu z údržby veřejné zeleně a zahrádek občanů města dovézt do kompostárny, kde bude správně zpracována. Zařízení kompostárny umožňuje efektivně využívat bioodpad pro hnojení veřejné zeleně a půdy veřejných prostranství. Aplikací kompostu se zvyšuje i kvalita půdy, zejména jsou snižovány následky eroze půdy oproti stavu, kdy se hnojí pouze minerálními hnojivy. Dále se pomoci

Celkové náklady na vybuďování kompostárny činily 6 091 140 Kč. Pro realizaci projektu byly využity dotace: EU – 5 177 469 Kč (85 %) a SFŽP ČR – 304 557 Kč (5 %), které doplnilo město Židlochovice vlastními prostředky ve výši 609 114 Kč (10 %).

## Zpracovávané bioodpady

V kompostárně Židlochovice jsou zpracovávány biologicky rozložitelné odpady (BRO), což jsou zejména bioodpady



Homogenizace a promíchávání zpracovávaných surovin – drtič biomasy ECOGREEN Zago 07SD GRU

Provozovatel		Město Židlochovice	
Sídlo provozovatele		Masarykova 100, 667 01 Židlochovice	
Kompostárna	kraj	Jihomoravský	
	okresní město	Brno-venkov	
	adresa	Topolová 908, 667 01 Židlochovice (Areál sběrného dvora odpadů)	
	kontakt	Ing. Kateřina Cmarková, tel.: 547 426 044, katerina.cmarkova@zidlochovice.cz	
Kapacita kompostárny (t/rok)		600	
Skutečně zpracovávané množství (t/rok)		599,4 (rok 2017)	
Rozloha zájmového území (ha)		27	
Sběr BRO ze zájmového území		sběr a svoz vlastními prostředky	
Druh zpracovávaných surovin		BRKO	ostatní (odpad z údržby městské zeleně)
Cena za uložení surovin včetně DPH (Kč/t) bez dopravy		0	0
Množství vyrobeného kompostu (t/rok)		470	
Druh výrobku		Židlochovický kompost, organické hnojivo	
Cena výrobku		neprodejný – pro vlastní potřebu	
Množství kompostu dodaného na zemědělskou půdu (t/rok)		0	
Registrace kompostu podle zákona č. 156/1998 Sb. o hnojivech		ANO registrační číslo 4556 (ev. č. R9174)	
Financování investice kompostárny		Celkové uznatelné náklady 6 091 140 Kč; z toho příspěvek: EU – 5 177 469 Kč (85 %) SFŽP ČR – 304 557 Kč (5 %) Příspěvek města Židlochovice – 609 114 Kč (10 %).	
Technologie kompostárny		kompostování v pásových hromadách na volné ploše	

z údržby městské zeleně, tj. pozemků o rozloze více než 27 hektarů spravovaných městem. Dále jsou do kompostárny přijímány vytříděné bioodpady z komunálních odpadů (BRKO), které přivážejí místní občané vlastními dopravními prostředky. Bioodpady od podniků a podnikatelů kompostárna nepřijímá.

## Kompostovací plocha

Celá plocha určená pro kompostování a pro manipulaci se surovinami má betonový povrch, je vodohospodářsky zabezpečená a má rozměry 41 x 18 m, tj. 738 m<sup>2</sup>. Plocha je vyspádována ke spodní straně, podél které je sběrný ka-

nálek. Boční strany plochy jsou osazeny obrubníky. Ze sběrného kanálku je srážková voda společně s výluhy z kompostovaných surovin svedena pomocí potrubí do záhytné jímky o celkovém objemu 10,3 m<sup>3</sup>. Železobetonová jímka je umístěna pod úrovní povrchu vedle kompostovací plochy mimo oplocený areál. Voda zachycená v jímkě je využívána pro úpravu vlhkosti kompostovaných surovin z důvodu optimalizace průběhu kompostovacího procesu.

## Technologie kompostování

Pro zpracovávání bioodpadů využívají provozovatelé kompostárny techno-



Systém svodu vody z kompostovací plochy (kanálek, obrubníky)



Využití kompostu pro údržbu veřejného prostranství v Židlochovicích

logii kompostování v pásových hromadách na volné vodohospodářsky zajištěné ploše. Jde o klasický způsob kompostování, kdy zpracovávané suroviny jsou zakládány postupně do jednotlivých pásových hromad podle ověřené surovinové skladby.

Zpracovatelský cyklus je u jednotlivých zakládek složen z následujících technologických operací:

- homogenizace a promíchávání zpracovávaných surovin v drticím voze;

- založení zhomogenizovaných surovin do pásové hromady, popř. několika hromad;
- monitorování a řízení průběhu kompostovacího procesu;
- na základě výsledků monitorování realizace technologických překopávek s případným zavlažením;
- dozrávání kompostu;
- skladování vyrobeného kompostu (v případě již stabilizovaného kompostu);
- třídění kompostu.

Pro přípravu zpracovávaných surovin, tj. homogenizace a promíchávání a jejich založení do pásových hromad, je používán drtič biomasy ECOGREEN – Zago 07 SD agregovaný s kolovým traktorem DEUTZ-FAHR AGROPLUS F 420 Synchro. Pro manipulaci se surovinami, hotovým kompostem a k zakládání jednotlivých hromad kompostu je využíván kolový traktor DEUTZ-FAHR AGROPLUS F 420 Synchro s čelním adaptérem TENIAS te 10. Jednotlivé překopávky založených hromad jsou zajištěny překopáva-

Jednotlivé technologické operace jsou zabezpečovány následujícími technickými prostředky.



Energetický prostředek – kolový traktor DEUTZ-FAHR AGROPLUS F 420 Synchro (69,9 kW) s čelním nakladačem TENIAS te 10



Překopávání kompostu – tažený překopávač kompostu Kompost – Technik AK 2500 s pracovním prostorem 2,5 x 1,87 m



Jemná dezintegrace – štěpkač biomasy CARAVAGGI Cippo 15 (teoretická výkonnost 10 m<sup>3</sup>/h)

čím kompostu Kompost-Technik AK 2500, který je při překopávání kompostu tažen kolovým traktorem DEUTZ-FAHR AGROPLUS F 420 Synchro. Pracovní prostor překopávače kompostu má rozměry 2,5 x 1,87 m a jeho výkonnost bývá zhruba 500 m<sup>3</sup>/h (závisí na vlastnostech překopávaných surovin).

Ve finální fázi zpracování je vyrobený kompost tříděn pomocí rotačního síta FLIP SCREEN model S 45. Větší množství kompostu je proséváno vibračním sítem, které je zajišťováno formou záplůžky zařízení u firmy HORTISCENTRUM, s. r. o. Nadsitná frakce z procesu třídění je navracena zpět do kompostovacího procesu.

Město Židlochovice vlastní také štěpkač biomasy Cippo 15 s vlastním pohonem, s jehož pomocí zabezpečuje jemnou dezintegraci dřevnatých surovin zejména v terénu při údržbě městské zeleně. Vyrobenou štěpku pracovníci využívají přímo při údržbě parků, popř. ji odvezou do kompostárny a zařadí do kompostovaných hromad.

### Produkt kompostárny

Vyrobený kompost je registrován pod názvem „Židlochovický kompost, organické hnojivo“ pod registračním číslem 4556. Vzhledem k vyrobenému množství kompostu a obdržené dotaci není registrován kompost prodáván a je výhradně využíván pro potřeby města, tj. pro údržbu městské zeleně a veřejných prostranství.

### Provoz kompostárny

Provoz kompostárny v Židlochovicích zajišťuje jeden pracovník (0,5 úvaz-

ku), který přijímá dovážené bioodpady, vede provozní evidenci, vykonává práce související s kompostováním (drčení, míchání, zakládání, překopávání atd.) a expeduje vyrobený kompost. Provozní doba sběrného dvora včetně kompostárny je celoroční.

Informace, publikované v tomto článku, byly získány díky finanční podpoře MZE ČR v rámci institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj VÚZT, v. v. i., RO0618.

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