

ODPADY: Jak moderní obec likviduje odpad?

Přinášíme vám první díl seriálu Obec 21. století, který vás pravidelně v měsíčních intervalech bude seznamovat s problémy, povinnostmi a možnostmi, které obce v současnosti mají. Seriál bude sloužit především jako rádce pro starosty, kterým není život v jejich obci lhostejný, a chtějí se přičinít k rozvoji své obce v obec moderní doby. První díl věnujeme odpadům. Dozvíte se, co musí obec dodržovat, jaké má možnosti řešit nakládání s odpady a mnoho dalších užitečných rad.

Přeplněné skládky, přetékající kontejnery s komunálním odpadem, černé skládky na okrajích silnic a lesních cest. To je v současnosti realita v mnoha obcích. Dle studie Českého statistického úřadu více než polovina obecního odpadu končila v roce 2012 na skládkách. Studie uvádí, že v tomto roce bylo vyprodukováno 3,2 milionů tun komunálního odpadu a pouze 14 % z těchto odpadů skončilo v kontejnerech na tříděný odpad, což nás řadí k podprůměrným zemím v rámci EU.

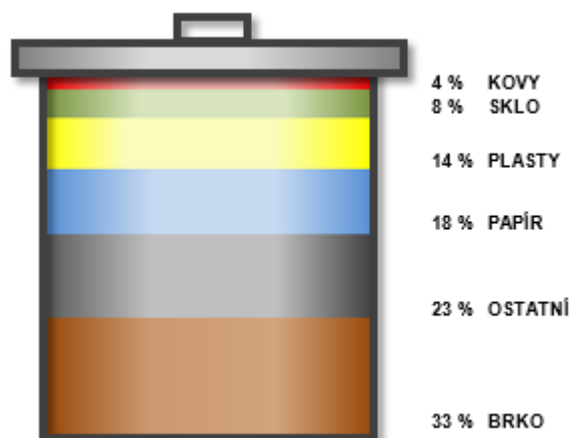


Nová pravidla

Není proto divu, že novela zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, která nabývá účinnosti začátkem roku 2015, se zaměřuje především na zkvalitnění oblasti třídění a recyklace komunálního odpadu. Podle této novely je obec (mimo jiné) „*povinna zajistit místa pro oddělené soustřeďování složek komunálního odpadu, minimálně nebezpečných odpadů, papíru, plastů, skla, kovů a biologicky rozložitelných odpadů.*“ (§17, odst. 3). Zákon stejně tak ukládá povinnost fyzickým osobám zavedeného obecního systému využívat (§17, odst. 5). Novela však zachází se zpřísněním pravidel pro nakládání s odpady ještě dál a počítá s tím, že od roku 2024 bude úplně zakázáno skládkování smíšeného komunálního odpadu a recyklovatelných a využitelných odpadů (§21, odst. 7), což bude podporovat postupným navyšováním poplatků za skládkování těchto odpadů.

Nová legislativa se zaměřuje také na snížení množství biologicky rozložitelného komunálního odpadu („BRKO“), neboť právě tímto odpadem je tvořen největší objem veškerého skládkovaného komunálního odpadu. Z informací Ministerstva životního prostředí vyplývá, že dlouhodobý trend snižování ukládání BRKO naznačuje, avšak cíl, který znamenal snížit skládkování tohoto odpadu v roce 2013 o polovinu vůči roku 1995, pravděpodobně nebude naplněn.

Průměrné složení smíšeného komunálního odpadu



Co je to BRKO?

BRKO, neboli biologicky rozložitelný komunální odpad, je odpad, který je schopen rozkladu. Mezi BRKO se typicky řadí odpad ze zahrady, parků či lesů, jako jsou ořezané větve stromů, spadané listy, posečená tráva, květiny nebo spadané ovoce. Dále sem patří odpad z kuchyně, jako jsou rostlinné zbytky jídel, ovoce a zeleniny či potravinami znečištěný papír.



Jaké má obec možnosti?

Obec má mnoho možností, jak povinnost sběru tříděného odpadu zajistit, přičemž záleží právě na obci, jaká varianta pro ni a její občany bude ta nejvhodnější.

Komunitní řešení: Tříděný odpad do barevných kontejnerů



Tento způsob nakládání s odpadem je vhodný pro všechny typy obcí, bez ohledu na velikost či strukturu osídlení. V obci tak vznikne několik sběrných hnízd, která budou obsahovat jednotlivé typy kontejnerů (papír, plasty, sklo, kovy, bioodpad, případně je možno rozšířit o další kontejnery, například pro sběr textilu). Těmto kontejnerům je však nutné zajistit pravidelný odvoz svozovou firmou ke zpracování, případně provádět svoz odpadu vlastními silami.

Pro nakládání s BRKO může obec zřídit také vlastní kompostárnu, kam bude odvážet BRKO ze sběrných míst, vzniklý kompost pak následně využije ke hnojení obecních ploch, případně jej poskytne svým občanům.

TIP

Než začnete přemýšlet o vlastní kompostárně, je užitečné nejprve ověřit, zda se v okolí nenachází kompostárna nebo bioplynová stanice, jejíž služby může vaše obec využít. Obec tak výrazně ušetří na nákladech na jejím provozu.



Individuální řešení: Tříděný odpad do vlastních popelnic či pytlů, kompostování

Toto řešení je vhodné zejména pro malé obce, ve kterých se nevyskytují bytové domy a občané disponují zahradou případně dvorem, kde mohou nádoby ukládat. Pořízení nádob a pytlů do každé domácnosti má velkou výhodu v tom, že občané nejsou při snaze třídít odpad nuceni opouštět svůj domov, nádoby mají mnohem blíže a procento vytříděného odpadu se tak výrazně zvyšuje.

Alternativou ke sběrné nádobě na bioodpad je kompostér. Pořízením kompostéru získávají občané navíc možnost veškerý bioodpad, ať už ze zahrad či kuchyně, zpracovávat na svém pozemku a následně využívat ke hnojení vlastní zahrady. Pokud si vytváří občané kompost sami, mohou navíc kontrolovat jeho složení a nemusí se tak obávat případných škodlivých látek, které mohou být v neznámém kompostu obsaženy.



POZORI

Ne každý občan je ochotný využívat vlastní kompostér, ať už z estetického či jiného důvodu. Proto je dobré se neunáhlit a před rozhodnutím o pořízení kompostérů pro občany udělat průzkum, zda bude o tyto nádoby mezi obyvateli obce opravdu zájem.



Jak komunitní, tak individuální řešení může být samozřejmě kombinováno, obec tak má možnost navrhnout si vlastní systém nakládání s odpadem, který bude vyhovovat přesně potřebám jejích občanů i samotné obce.

Pořízením kompostérů pro občany to nekončí...

Kromě bioodpadu produkovaného občany tvoří značný podíl komunálního bioodpadu také odpad z veřejného prostranství obce. Ať už to jsou parky, trávničky, hřiště, lesy či porosty podél cyklostezek, všechny prochází pravidelnou údržbou, která produkuje odpad v podobě ořezků větví stromů a keřů, posečenou travu nebo shrabané listí. Běžnou praxí obcí je, že tento odpad svážejí na předem určená místa, skladují na hromadách, kde ho nechají tlít. Nejenže tím obce riskují vznik požáru či znečištění okolních vod, toto jednání je navíc značně neefektivní, neboť nijak není využit potenciál, který se v tomto bioodpadu skrývá.



Užitečnými pomocníky při zpracování bioodpadu jsou drtiče a štěpkovače, tedy stroje určené k likvidaci větví, kmenů, keřů, kůry a dalších nadzemních částí rostlin. Výstupem je pak drť, která se liší svou strukturou (výstup z drtiče je jemnější, lze použít například k mulčování obecních ploch, výstup ze štěpkovače je naopak hrubší).

TIP

Drtičů větví a štěpkovačů existuje celá řada s velmi rozdílnými parametry a v cenovém rozpětí od pár tisíc do stovek tisíc korun. Každá obec tak může zvolit štěpkovač/drtič, který odpovídá jejím potřebám, případně vybrat více typů pro různé účely.



Obec zároveň může pořídit obecní kompostéry, neboli kompostovací sila, do kterých bude vzniklou štěpku spolu s dalším bioodpadem ukládat, vyrábět kompost a hnojit udržované obecní plochy. Tímto koloběhem se tak dosud nevyužitý odpad stává užitečným a efektivním zdrojem pro revitalizaci obecních ploch.

Jde to ještě lépe?

Barevné kontejnery, kompostéry, drtiče a štěpkovače, to vše obci napomáhá k efektivnímu nakládání s odpadem. To však zdaleka není všechno, co obec může pro zefektivnění třídění odpadu udělat.

Inteligentní systém nakládání s odpady – „ISNO“



S odevzdáváním odpadů jdou ruku v ruce také poplatky za jejich svoz, které mnohdy nebývají zanedbatelné, navíc zmiňovaná novela počítá s jejich postupným navyšováním v následujících letech.

Z tohoto hlediska je proto zajímavým projektem Inteligentní systém nakládání s odpady, který se postupně dostává do měst a obcí v České republice.

Zjednodušený princip spočívá v tom, že každá domácnost dostane své nádoby či pytle na tříděný odpad, které jsou navíc opatřeny speciálním kódem. Díky tomuto kódu lze sledovat,

jak jednotlivé domácnosti třídí a vývoj nakládání s odpady v čase. Následně domácnosti, které svědomitě využívají třídící systém, získají slevy na poplatcích za svoz odpadu, které se za rok můžou vyšplhat na více než 1.000,- Kč. Obce, které tento systém zavádějí, navíc pozorují snižování objemu komunálního odpadu a zvýšenou míru tříděného odpadu. Snižováním objemu komunálního odpadu se tak obcím snižují poplatky za jejich likvidaci, což jim umožňuje tyto prostředky „vracet“ zpět k původcům odpadu – domácnostem.



Věda pro životní prostředí – zpracování odpadu pyrolýzou

Pyrolýza – technologie, která je schopna rozložit i takový odpad, který je nerozložitelný v normálních přírodních podmínkách. Pyrolýzou lze zpracovat téměř všechny druhy odpadu, včetně tříděného a komunálního odpadu, pneumatik nebo nemocničních odpadů. Na konci tohoto procesu je produkováno vysoce hodnotné palivo, které je dále využitelné například k vytápění či v kombinaci s dieselovým palivem také k pohonu vozidel. Celá tato technologie je tak velmi šetrná k životnímu

prostředí, navíc bez uvolňování nebezpečných látek do ovzduší.

Jak toto zařízení vypadá? Zjednodušeně lze pyrolýzní jednotku popsat jako systém propojených nádob a technologických zařízení zajišťující bezpečný a efektivní průběh celého procesu. Tento systém navíc není náročný na místo, vejde se například do jednoho přepravního kontejneru.

TIP

Pořízením pyrolýzní jednotky obec získává moderní technologii, která zpracuje veškerý odpad, vyrobí energii, sníží náklady na likvidaci odpadu a v konečném důsledku může přispět také ke zvýšení zaměstnanosti v obci.



Financování

Jsou opatření na zkvalitnění nakládání s odpady vůbec pro obec finančně únosná? Může si průměrná obec dovést nakoupení popelnic nebo kompostérů do každé domácnosti, případně zavedení kompletně nového systému nakládání s komunálním odpadem? Tyto a mnohé jiné otázky jistě trápí nejednoho starostu.

Zlepšení nakládání s odpadem je jedna z oblastí, které podporuje Ministerstvo životního prostředí v rámci čerpání dotací z Evropské unie. EU si plně uvědomuje důsledky spojené se špatným zacházením s odpady, proto vyčlenila pro zavedení těchto opatření značnou část prostředků ze svého rozpočtu. Pro obce to tedy znamená, že náklady na jejich projekt budou proplaceny z fondů Evropské unie až do výše **90 %**! Pro lepší ilustraci jsou připraveny následující modelové příklady.



Příklady financování



1. Obec A o počtu 200 čísel popisných se rozhodne pořídit kompostéry pro občany o objemu 900 litrů a 1 velké obecní silo o objemu 5000 litrů. Protože se v obci nachází spousta dřevin, které musí udržovat, pořídí také výkonný štěpkovač s pohonem za traktor, který zvládne zpracovat větve o průměru 100 mm. Tento štěpkovač navíc bude bezplatně zapůjčovat svým občanům.

Rozpočet projektu:

Položka	Množství (ks)	Orientační cena (Kč/ks)	Cena celkem (Kč)
Kompostér	200	3.000,- Kč	600.000,- Kč
Silo	1	7.000,- Kč	7.000,- Kč
Štěpkovač	1	120.000,- Kč	120.000,- Kč
Celkem			727.000,- Kč
Dotace z EU (90 %)			654.300,- Kč
Zaplatí obec (10%)			72.700,- Kč

Při využití dotace z fondů Evropské unie tedy za zavedení tohoto systému obec zaplatí pouze 72.700,- Kč ze svého rozpočtu.



2. Ve městě B se nachází asi 500 rodinných domů a 1 malé sídliště. Pro 300 domů obec pořídí kompostéry, zbylých 200 rodin, které nechtějí kompostér, bude vybaveno biopopelnicemi. Na sídlišti vybuduje 3 sběrná hnízda s kontejnery na papír, plasty, sklo (bílé a barevné), kovy, bioodpad), ve zbylé části města dalších 5 sběrných hnízd s kontejnery na papír, plasty, sklo (bílé a barevné) a kovy. S místní svozovou firmou se městu navíc podaří změnit smlouvu, ve které sníží aktuální počet vývozu směsného odpadu a zavedou vývozy tříděného odpadu – tato změna se cenově nijak neprojeví.

Rozpočet projektu:

Položka	Množství (ks)	Orientační cena (Kč/ks)	Cena celkem (Kč)
Kompostér	300	3.000,- Kč	900.000,- Kč
Biopopelnice	200	1.000,- Kč	200.000,- Kč
Kontejnter (bez rozdílu)	43	7.000,- Kč	301.000,- Kč
Svoz tříděného odpadu (změna)	-	0,- Kč	0,- Kč
Celkem			1.401.000,- Kč
Dotace z EU (90 %)			1.260.900,- Kč
Zaplatí město (10%)			140.100,- Kč

Při využití dotace z fondů Evropské unie tedy za zavedení tohoto systému město zaplatí pouze 140.100,- Kč ze svého rozpočtu.

Závěrem

Odpadovou problematiku nelze v dnešní době brát na lehkou váhu, a proto je důležité zavést takový systém separace a nakládání s odpady, který bude šetrný k životnímu prostředí i k rozpočtu obce, a to nejen z legislativních důvodů, ale zejména z důvodů udržitelnosti do budoucna.

Pokud vás zajímá, jak účinně nastavit systém nakládání s odpady ve vaší obci či chcete navrhnout takové řešení, které vám bude nejvíce vyhovovat, kontaktujte nás. Díky našim četným zkušenostem z této oblasti jsme schopni individuálně posoudit situaci vaší obce, pomoci vám zlepšit komunitní prostředí a ulehčit obecnímu rozpočtu.



V příštím díle...

V příštím díle se zaměříme na problematiku povodňové ochrany. Jak ochránit obec a její občany před povodněmi? Jaké jsou v této souvislosti zákonné povinnosti každé obce? Jaké jsou nejnovější trendy, které pomáhají chránit majetek a životy? To a mnohem více na vás čeká již 1. října!

Pokud nechcete přijít o další díly z tohoto seriálu, případně vás zajímá jakékoliv téma, které doposud nebylo v našich článcích rozebráno, můžete nám váš námět zaslat prostřednictvím kontaktního formuláře [zde](#).