

ENVIRONMENTÁLNÍ BEZPEČNOST

Nakládání s odpady po povodni



Ing. Alena Oulehlová, Ph.D.
Univerzita obrany
Fakulta vojenského leadershipu
Katedra krizového řízení
Kounicova 65
662 10 Brno
telefon: 973 44 31 55
e-mail: alena.oulehlova@unob.cz

OBSAH

- Vymezení odpadového hospodářství (OH)
- Zákon o odpadech
- Krizové situace (KS) a jejich vliv na odpadové hospodářství
- Nástrojový mix v krizových situacích ve vztahu k odpadovému hospodářství
- Zásady řízení odpadového hospodářství v době krizové situace
- Úkoly a role subjektů podílejících se na odstraňování odpadů po krizové situaci
- Povodňové odpady

Vymezení odpadového hospodářství (OH)

- spojeno se všemi stupni výroby a spotřeby;
- činnost zaměřená na předcházení vzniku odpadů, na nakládání s odpady a na následnou péči o místo, kde jsou odpady trvale uloženy, a kontrola těchto činností;
- multidisciplinární obor;
- významný obor národního hospodářství;



Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech

Zákon o odpadech se nevztahuje na:

- a) odpadní vody;
- b) odpady drahých kovů;
- c) radioaktivní odpady;
- d) mrtvá těla zvířat;
- e) exkrementy, nejedná-li se o vedlejší produkty živočišného původu, slámy a jiných přírodních látek pocházejících ze zemědělské výroby nebo lesnictví, které nevykazují žádnou z nebezpečných vlastností a které se využívají v zemědělství a lesnictví nebo k výrobě energie prostřednictvím postupů nebo metod, které nepoškozují životní prostředí ani neohrožují lidské zdraví;
- f) nezachycené emisí látky znečišťující ovzduší ;
- g) odpady plastických trhavin, výbušnin a munice;
- h) vytěžené sedimenty z vodních nádrží a koryt vodních toků;
- i) sedimenty přemísťované v rámci povrchových vod za účelem správy vod a vodních cest, předcházení povodním, zmírnění účinku povodní a období sucha nebo rekultivace půdy;
- j) zeminy a jiné přírodních materiály vytěžené během stavební činnosti.

Pojmy

- **Odpad** je každá movitá věc, které se osoba zbavuje nebo má úmysl nebo povinnost se jí zbavit a přísluší do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 zákona o odpadech.
- **Nebezpečný odpad** je odpad vykazující jednu nebo více nebezpečných vlastností.
- Nebezpečné vlastnosti:

Výbušnost

Oxidační schopnost

Vysoká hořlavost

Hořlavost

Dráždivost

Škodlivost zdraví

Toxicita

Karcinogenita

Žíravost

Infekčnost

Teratogenita

Mutagenita

Senzibilita

Ekotoxická

Schopnost uvolňovat vysoce toxické nebo toxické plyny ve styku s vodou, vzduchem nebo kyselinami

Schopnost uvolňovat nebezpečné látky do životního prostředí při nebo po odstraňování

- **Komunální odpad (KO)** - veškerý odpad vznikající na území obce při činnosti fyzických osob a který je uveden jako komunální odpad v Katalogu odpadů, s výjimkou odpadů vznikajících u právnických osob nebo fyzických osob oprávněných k podnikání.
- **Nakládáním s odpady** - shromažďování, sběr, výkup, přeprava, doprava, skladování, úprava, využití a odstranění odpadů.
- **Původce odpadů** - právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, při jejichž činnosti vznikají odpady, nebo právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání, které provádějí úpravu odpadů nebo jiné činnosti, jejichž výsledkem je změna povahy nebo složení odpadů, a dále obec od okamžiku, kdy nepodnikající fyzická osoba odpad odloží na místě k tomu určeném; obec se současně stane vlastníkem tohoto odpadu.
- **Oprávněná osoba** - každá osoba, která je oprávněna k nakládání s odpady podle zákona o odpadech.
- **Povodňový odpad** - není definován v zákoně o odpadech. Odpad vznikající z movitých i nemovitých věcí v důsledku negativního působení přírodního živlu v relativně krátkém časovém období. Zjednodušeně nelze stanovit jednotný povodňový odpad, ani jeho jednotnou rizikovost.

Povinnosti při nakládání s odpady I.

- předcházení vzniku odpadů;
- přednostní využívání odpadů;
 - materiálové využití odpadů má přednost před jiným využitím odpadů
- odstranění odpadů.



Povinnosti při nakládání s odpady II.

Subjekt	Charakteristika práv a povinností
Každý	Předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti, vzniklé odpady využívat případně odstraňovat způsobem, který neohrožuje lidské zdraví a životní prostředí v souladu se zákonem.
	Zajistit přednostně využití odpadů před jejich odstraněním. Materiálové využití má přednost před jiným využitím odpadů.
	Nakládat s odpady a zbavovat se jich pouze způsobem stanoveným zákonem. S odpady nakládat v zařízeních, která jsou k tomu zákonem určena. Při předávání odpadu zjistit, zda přebírající osoba má k nakládání s odpady oprávnění.
	Každý, do se zbavuje autovraku, je povinen autovrak předat pouze oprávněné osobě.

Povinnosti při nakládání s odpady III.

Subjekt	Charakteristika práv a povinností
Obec	Kontrolovat podnikatele a uložit pokutu v přenesené působnosti až do výše 300 000 Kč tomu, který využívá systému nakládání s KO bez písemné smlouvy s obcí nebo nenakládá s odpady podle zákona.
	Uložit pokutu v přenesené působnosti až do výše 20 000 Kč občanovi, který se zbaví autovraku v rozporu se zákonem. Pokuta je přestupkem a je příjmem obce.

Povinnosti při nakládání s odpady IV.

Subjekt	Charakteristika práv a povinností
Obec – původce KO	Zařazovat odpady podle druhů a kategorií.
	Zajistit přednostní využití.
	Převést odpady do vlastnictví pouze oprávněné osobě.
	Ověřovat nebezpečné vlastnosti odpadů a nakládat s nimi podle vlastností.
	Shromažďovat odpady utříděné podle druhů a kategorií.
	Zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem.
	Vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi a ohlašovat odpady (při produkci více než 100 kg NO za rok nebo 100 t OO za rok). Ohlašování shromažďovacích míst NO, sběrových míst a skladů odpadů obcemi.

Povinnosti při nakládání s odpady IV.

Subjekt	Charakteristika práv a povinností
Obec – původce KO	Umožnit kontrolním orgánům přístup do objektů, prostorů a zařízení souvisejících s nakládáním s odpady.
	Zpracovávat plán OH při produkci větší než 10 t NO nebo 1 000 t OO. Plán může zpracovávat i svazek obcí.
	Vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví a životní prostředí.
	Ustanovit odpadového hospodáře (při provozování skládky KO, při nakládání s více než 100 t NO v posledních 2 letech nebo provozování skládky NO).
	Platit poplatky za ukládání odpadů na skládky.
	Stanovit program použití kal ze septiků a jiných podobných zařízení.
	Právo stanovit obecně závaznou vyhláškou obce systém nakládání s KO na katastrálním území obce a systém nakládání se stavebním odpadem.
	Určit místa, kam mohou občané odkládat KO.
	Určit místa, kam mohou občané odkládat nebezpečné složky KO (soustřeďování min. dvakrát ročně).
	Vyhlásit obecně závaznou vyhláškou obce a vybírat „místní poplatek“ za provoz systému nakládání s KO nebo obecně závaznou vyhláškou stanovit a vybírat „poplatek za KO“ nebo vybírat úhradu za nakládání s KO od občanů na základě „smlouvy“.

Povinnosti při nakládání s odpady V.

Subjekt	Charakteristika práv a povinností
Fyzická osoba - občan	Odkládat odpad na místech k tomu určených ode dne, kdy tak obce stanoví obecně závaznou vyhláškou, KO odděleně shromažďovat, třídit a předávat k využití a odstranění podle systému stanoveného obcí, pokud odpady nevyužije v souladu se zákonem.
	Platit „místní poplatek“ nebo „poplatek za KO“ v souladu s obecně závaznou vyhláškou obce.
	Zbavovat se autovraku v souladu se zákonem o odpadech, jinak se dopouští přestupku, za který orgán obce uloží pokutu až do výše 20 000 Kč.
Právníká a fyzická osoba oprávněná k podnikání (podnikatel) ve vztahu k obci	Právo využít systém zavedený obcí pro nakládání s KO, pokud produkuje odpad podobný komunálnímu a uzavře písemnou smlouvu s obcí.

Skládkování odpadů

- nejčastější způsob odstranění KO;
- provozovatel skládky je povinen vybírat poplatky za uložení odpadu; vytvářet a vést finanční rezervu na rekultivaci, asanaci a zajištění péče o skládku po dobu nejméně 30 let;
- rozdělení skládek podle technického zabezpečení na skupiny:
 - S-inertní odpad
 - S-ostatní odpad (S-001, S-002, S-003)
 - S-nebezpečný odpad

Spalování odpadů

- dodržování právních předpisů k ochraně ovzduší a hospodaření s energií;
- spalovny se rozdělují k:
 - odstraňování odpadu;
 - energetickému využití odpadu.

Krizové situace (KS) a jejich vliv na odpadové hospodářství

- odpady vznikají v důsledku působení přírodních nebo antropogenních havárií;
- povinností OH je bezpečné odstranění velkého množství odpadů v relativně krátké době obnovy území.
- ohrožení - živelní pohromy na území ČR:
 1. povodně
 2. bouřky, vichřice
 3. sněhové kalamity, laviny
 4. námrazy
 5. sesuvy půdy
 6. eroze půdy
 7. skalní řícení
 8. zemětřesení
 9. důlní otřesy
 10. výbuchy metanu
 11. rozsáhlé lesní požáry
 12. přemnožení hlodavců.

Dopad vybraných druhů živelních pohrom na OH

- **Povodně** - unášení velkého množství splavenin (např. kaly, zbytky objektů, dřevo, dopravní prostředky, sudy s neznámým obsahem), zatopení objektů s nebezpečnými látkami, odpady vzniklé demolicí objektů. Povodňový odpad je potenciálně nebezpečný a představuje zdravotní rizika a rizika pro životní prostředí.
- **Bouřky a vichřice** – demolice objektů nebo částí, demolice venkovního vybavení, poškození a vývraty stromů, rozsáhlé polomy v lesích. Převážně se jedná o neznečištěné odpady kategorie ostatní, využitelné materiály. V případě vzniku následných záplavových jevů vzniká povodňový odpad.
- **Sesuvy půdy** – poškození lesních kultur (znehodnocená dřevní hmota smíšená se zeminami), zastavěného území (obytné a hospodářské budovy – demoliční odpady).

Nástrojový mix v krizových situacích ve vztahu k odpadovému hospodářství

Pro řízení OH v době krizové situace je nutné zohlednit:

- okamžitou situaci kraje a vyhlášený krizový stav
- identifikaci a definování environmentálních problémů plynoucích ze stavu odpadového hospodářství v území;
- stanovení cílového stavu, který je řešen nástrojovým mixem pokud možno v operacionálním tvaru, tj. vymezen kvalitativně, kvantitativně a časově;
- po odeznění mimořádného stavu pak zhodnocení použitých nástrojů řízení a jejich funkčnost.

Právní nástroje

- Řízení OH v krizové situaci podléhá krizovému zákonu a dalším relevantním zákonům.
- Zákon o odpadech je aplikován sekundárně.
- Základní zásadou řízení odpadového hospodářství v krizové situaci je realizovat jednotlivé kroky krizového plánu. Z důvodu významnosti by měla být oblast OH v příslušných krizových plánech vždy obsažena.
- Ve vztahu k OH v krizové situaci sehrává důležitou roli zákon o vodách a ovzduší, které mohou být aplikovány prioritně před zákonem o odpadech.
- Strategie ochrany před povodněmi.

Pro řízení systému OH v krizové situaci je nezbytné:

- vymezit subjekty systému, které budou zahrnuty do řešení krizové situace (dotčené subjekty, ustavení týmu pro krizové řízení odpadového hospodářství);
- vybrat koordinátora řízení, definovat odpovědnosti za řešení dílčích problémů;
- definovat posloupnost jednotlivých kroků řešení krizové situace;
- určit finanční, materiálové a lidské zdroje potřebné pro řešení krizové situace, určit, kde, jak a za jakých podmínek budou získány;
- určit způsoby spojení mezi subjekty zapojenými do řešení krizové situace a způsob komunikace;
- určit a zveřejnit lokalizaci orgánu krizového řízení (členem takového orgánu by měl být specialista na odpadové hospodářství).

Ekonomické nástroje

- při odstraňování následků a škod se uplatňují především finanční podpory z:
 - veřejných zdrojů (místní rozpočet, krajský rozpočet, státní rozpočet, fondy EU);
 - soukromých zdrojů (účelové sbírky a dary, fondy).
- Mohou mít formu:
 - grantů, dotací a podpor;
 - úlev z placení poplatků, pokut apod.
- Stát může poskytnout obcím, které odklizení odpadů fyzicky zajišťují státní finanční pomoc na obnovu majetku sloužícího k zabezpečení základních funkcí v území podle § 2 zákona č. 12/2000 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou.

Informační nástroje

- Důležitou součástí krizového plánu musí být připravená komunikační strategie, která věcně zohledňuje i problematiku odpadového hospodářství. Na přípravě této části komunikační strategie musí spolupracovat odborník na odpadové hospodářství.
- V krizové situaci je nutno poskytnout všem informace o:
 - preventivních opatřeních nutných k zamezení škod;
 - o vyhlášeném stavu krizové situace;
 - vzniklých odpadech;
 - nakládání s odpady;
 - možnostech jejich odstranění;
- Během vzniklé krizové situace je nezbytně nutné okamžitě dojednat průběh prací na obnově území s odbornými firmami.
- Subjekty pověřené svozem a odstraněním vzniklého odpadu (tj. oprávněné osoby).

Poskytované informace v případě povodní:

- Řízení OH podléhá vyhlášenému stupni nebezpečí, resp. stavu na daném území.
- Vyhlášení 1. povodňového stupně - obvykle neznamená žádná přímá mimořádná opatření v OH daného záplavového území.
- Vyhlášení 2. stupně - realizace přímých preventivních opatření v OH. Obecně je lze charakterizovat jako:
 - Informování obyvatel, živnostníků, firem a institucí o nutnosti provedení preventivních opatření.
 - Zajištění ochrany sběrných nádob na odpad a sběrných dvorů před jejich odplavením.
 - Zajištění odpadového hospodářství v obcích do poslední chvíle před uzavřením oblasti s očekávaným rozlivem kulminačního průtoku.
 - Informování drobných živnostníků a firem o nutnosti zabezpečit zásoby potravin a potřebného materiálu.
 - Kontaktování provozovatelů skládek, spaloven a veterinárních asanačních ústavů.

Zásady řízení odpadového hospodářství v době krizové situace

- **Nezjišťuje se původce odpadu**, nehledě na to, že jej zpravidla zjistit ani nelze.
- Odstraňování odpadů v územích zasažených živelní pohromou řízené krizovým plánem probíhá **co nejvíce v souladu s ochranou životního prostředí**.
- **Odpad** kontaminovaný **povodní** je nutno považovat vždy za **potenciálně nebezpečný a za infekční**.
- Prioritním způsobem odstraňování povodňového odpadu je jeho **spalování**.
- **Uhynulá zvířata** a rozkládající se zbytky živočišného původu, včetně potravin je nezbytné odstranit ve **veterinárním asanačním ústavu**. Manipulaci s kadávery musí provádět odborné firmy, případně armáda nebo hasiči. Svoz provádí sanační podniky.
- V době KS by se **za ukládání odpadu na skládky neměl platit poplatek** podle zákona o odpadech.
- **Finanční náhradu** obcím (popřípadě jiným dotčeným osobám), které **odklizení odpadu vzniklého v důsledku živelní pohromy** fyzicky zajišťují, může poskytnout **stát** v souladu se zákonem o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou.

Úkoly a role subjektů podílejících se na odstraňování odpadů po krizové situaci

Pro obce

- **Normální stav, popř. před vyhlášením KS**
 - Připravenost obce na řešení krizových situací připravují orgány obce.
 - Součástí krizového plánu musí být připravená komunikační strategie zohledňující problematiku OH. Na přípravě spolupracuje odborník na OH.
- **Vyhlášení a průběh KS**
 - Nakládání s odpady v území zasaženém mimořádnou událostí organizují orgány krizového řízení příslušného území.
 - Informování občanů, právnických a fyzických osob o nutnosti provedení preventivních opatření a o místech, kam odkládat odpady.
 - Organizují dopravu a určí místa, kam se odpad odváží.
 - Zajistí kontejnery na odpad a sběrné dvory.
 - Dojednání průběhu prací na obnově území s oprávněnými osobami (podmínky odvozu a způsob odstranění odpadu) a odbornými firmami.
 - Kontaktování provozovatele skládek, spaloven a veterinárních asanačních ústavů.

Úkoly a role subjektů podílejících se na odstraňování odpadů po krizové situaci

Pro profesionální a dobrovolné záchranné organizace

- Normální stav, popř. před vyhlášením KS
- Hasičský záchranný sbor zabezpečuje varování a vyrozumění, koordinuje záchranné a likvidační práce a plní úkoly při provádění záchranných a likvidačních prací.
- Vyhlášení a průběh KS
- Dojednává průběh prací na obnově území s odbornými firmami (oprávněnými osobami).
- Kontaktuje provozovatele skládek, spaloven a veterinárních asanačních ústavů.
- Dojednání podmínek odvozu a způsob odstranění odpadu.
- Určení rozsahu škod a zajištění spoluúčasti a rozsahu nasazení složek IZS, smluvních partnerů pro obnovu území a odborných firem.
- Poučení dobrovolníků o nebezpečnosti práce s odpady při vyklízení objektů.
- Vybavit je ochrannými pomůckami a rozhodnout o způsobu třídění odpadu a jeho zajištění.

Úkoly a role subjektů podílejících se na odstraňování odpadů po krizové situaci

Pro původce odpadů

- **Normální stav, popř. před vyhlášením KS**
 - Na základě výzvy podílet se na přípravě na KS - zpracování krizových plánů a případně zpracovávat plány krizové připravenosti.
 - Zařízení pro nakládání s odpady, resp. pro jejich využívání a odstraňování, by v záplavových územích neměla být provozována vůbec.
- **Vyhlášení a průběh KS**
 - Poskytnout věcné prostředky potřebné k řešení krizové situace na výzvu oprávněného orgánu krizového řízení.
 - Zařízení v záplavovém území se řídí v době mimořádné situace zpracovaným havarijním plánem.
 - V době ohrožení 1. povodňovým stupněm omezit provoz zařízení, při vyhlášení 2. povodňového stupně pak zastavit provoz a provést nezbytná bezpečnostní opatření za účelem ochrany života, zdraví lidí, životního prostředí a majetkových hodnot.
 - Prioritně soustředit nebezpečné odpady a látky v nezasaženém prostoru.

Úkoly a role subjektů podílejících se na odstraňování odpadů po krizové situaci

Pro oprávněné osoby

- **Normální stav, popř. před vyhlášením KS**
 - Nakládání s nebezpečnými odpady v záplavových územích by se mělo provádět výjimečně. Pokud se již nachází – postup prevence by měl být zpracován v krizových plánech a havarijních plánech.
- **Vyhlášení a průběh KS**
 - Zajišťuje OH v obcích do poslední chvíle před uzavřením oblasti.
 - Preventivní opatření vyhlášená při 2. povodňovém stupni – zabezpečení sběrných nádob na odpad, mobilních zařízení, sběrných dvorů a dalších zařízeních odpadového hospodářství. Prioritně by měly být odstraněny sběrné nádoby s nebezpečnými odpady (NO). Ostatní odpady by měly být též odstraněny.
 - Osoby pověřené řízením krizového štábu by ve spolupráci s oprávněnou osobou měly dojednat podmínky odvozu a způsob odstranění odpadu. Ve spolupráci s IZS stanovit priority a postup obnovy systému OH a spolu s dalšími složkami zahájit práce na obnově území.

A photograph showing a flooded area with a concrete barrier in the foreground. Behind the barrier, there is a large pile of debris, including wood, plastic, and other waste, floating in the water. The background shows some green foliage.

Povodňové odpady

- vznikají v důsledku negativního působení přírodních živlů na sídelní struktury v krátkém časovém období;
- v postižené oblasti dochází k významnému navýšení objemu vznikajícího odpadu, zejména komunálního a nebezpečného – druhy a množství odpadu závisejí na typu krizové situace, její mohutnosti, délce trvání a velikosti zasaženého území;
- kapacita zařízení ke svozu odpadů a zařízení na odstraňování odpadů je krátkodobě nedostatečná (svozové firmy nemohou v krátkém čase zvládnout vzniklou produkci odpadů);
- dochází k neřízenému a nelegálnímu nakládání s odpady (pálení, vznikají meziskládky na nevhodných místech apod.);
- veřejná správa nedisponuje okamžitě volnými zdroji vhodnými k nápravě vzniklé situace;
- odpad je vážným společenským negativním doprovodným jevem mimořádných situací, představuje zdravotní rizika a riziko pro životní prostředí.

Řízení odpadového hospodářství v závislosti na stupních nebezpečí

- 1. stupeň (I. SPA) – STAV BDĚLOSTI – vyhlášení obvykle neznamená žádná přímá mimořádná opatření v odpadovém hospodářství daného území.
- 2. stupeň (II. SPA) – STAV POHOTOVOSTI - realizace přímých preventivních opatření v odpadovém hospodářství.
- 3. stupeň (III. SPA) – STAV OHROŽENÍ – dojednání podmínek odvozu a způsobu odstranění odpadu. Ve spolupráci s IZS stanovit priority a postup obnovy systému odpadového hospodářství a zahájit práce na obnově území.

Druhy povodňových odpadů

- Podle Katalogu odpadů nelze obecně přiřadit povodňovému odpadu katalogové číslo.
- Příklady skupin povodňových odpadů:
 - oděvy, textilní odpad, dřevo obsahující nebezpečné látky, dřevo, sklo, kovy, plast, objemný odpady, zářivky, elektrická a elektronická zařízení, zemina a kamení obsahující nebezpečné látky, obaly obsahující nebezpečné látky, uhynulá zvířata, pneumatiky, autovraky, baterie a akumulátory, suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování, biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven, biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků.

Nakládání s povodňovými odpady

- Třídění
- Svoz odpadů
- Recyklace
- Spalování
- Skládkování



Děkuji za pozornost

Dotazy