

Metodický pokyn MŽP
pro
Zpracování Základního popisu
odpadů

Obsah

1	Předmět a účel Metodického pokynu	3
2	Skladba Metodického pokynu	3
3	Související právní předpisy a další podklady	4
4	Definice a pojmy.....	5
5	Doporučený obsah dílčích kapitol Základního popisu (dle Přílohy 1 vyhlášky).....	6
5.1	<i>Identifikační údaje dodavatele odpadu</i>	6
5.2	<i>Název, adresa provozovny, kde odpad vznikl</i>	6
5.3	<i>Název druhu odpadu, katalogové číslo, kategorie, výčet nebezpečných vlastností odpadu</i> ...	7
5.4	<i>Popis vzniku odpadu</i>	7
5.5	<i>Vlastnosti odpadů</i>	8
5.5.1	Fyzikální vlastnosti odpadu	9
5.5.2	Chemické, biologické, ekotoxikologické vlastnosti odpadu	11
5.6	<i>Identifikační údaje osoby odpovědné za úplnost, správnost a pravdivost informací uvedených v Základním popisu odpadu</i>	11
5.7	<i>Předpokládané množství odpadu v dodávce</i>	11
5.8	<i>Předpokládané množství a četnost dodávek odpadu shodných vlastností a předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok</i>	12
5.9	<i>Stanovení kritických ukazatelů</i>	12
5.10	<i>Další požadavky na obsah Základního popisu</i>	13
5.10.1	Údaje o vyluhovatelnosti a složení odpadu	13
5.10.2	Mísitelnost odpadu s jinými druhy odpadů	13
5.10.3	Prohlášení, že odpad nelze využít ani jinak odstranit na základě posouzení v souladu s § 11 odst. 3 zákona	14
5.10.4	Prohlášení, že se nejedná o odpad, který nelze ukládat na skládky všech skupin (podle přílohy č. 5).....	14
5.10.5	Opatření, které je třeba na skládce učinit po přijetí některých druhů odpadu, (např. překryv, zákaz smíchávání odpadů vyhodnocený podle přílohy č. 3).....	14
5.10.6	Informace, že se jedná o odpad, u něhož byly v souladu s požadavky vyhlášky rozhodnuto příslušným krajským úřadem o navýšení limitních hodnot vybraných ukazatelů (č.j. příslušného rozhodnutí a doba jeho platnosti)	14
5.11	<i>Pravidla pro zjednodušenou přejímku odpadu na skládku</i>	14
5.11.1	Zjednodušená přejímka při opakovaných dodávkách.....	15
5.11.2	Zjednodušená přejímka odpadů, jejichž ZPO není třeba vypracovávat na základě výsledků zkoušek	15
	Příloha č. 1 Přehled ukazatelů, které jsou nejčastější příčinou nevyhovění odpadů pro ukládání na příslušný typ skládky.....	17
	Příloha č. 2 Příklad stanovení kritických ukazatelů.....	20
	Příloha č. 3 Příklad formuláře pro zpracování Základního popisu odpadu	24
	Příloha č. 4 Příklad zpracovaného ZPO (na základě výsledků zkoušek).....	28
	Příloha č. 5 Příklad zpracovaného ZPO (na základě odborného úsudku)	34

1 Předmět a účel Metodického pokynu

Povinnost vypracovat Základní popis odpadu (ZPO) se vztahuje na všechny původce a oprávněné osoby podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech (v platném znění, dále jen „zákon“) a jeho prováděcí vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (dále jen „vyhláška“).

Metodický pokyn je určen pro zpracování Základního popisu všech odpadů. Je vycházeno z předpokladu, že ZPO je průvodní dokumentací odpadu, která poskytuje podklady pro rozhodování o nakládání s odpadem v souladu s požadovanou hierarchií nakládání podle zákona o odpadech (předcházení vzniku odpadů, materiálové využití, energetické využití, odstranění). Metodický pokyn si klade za cíl poskytnout návod pro rozsah informací o skutečných vlastnostech odpadu, které by měly být obsaženy v základním popisu odpadu. Znalost vlastností odpadů umožňuje optimalizovat další nakládání s odpadem a minimalizovat dopady nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí.

Povinnost vypracovat Základní popis odpadu se vztahuje na všechny původce a oprávněné osoby podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a jeho prováděcích předpisů, zejména vyhlášky a vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady. Rozsah Základního popisu odpadu záleží na způsobu nakládání s odpadem. Při předávání odpadů na skládky a k využití na povrchu terénu je nutno do Základního popisu doplnit další požadované informace.

Metodický pokyn Zpracování základního popisu odpadu konkretizuje obsah jednotlivých kapitol Základního popisu odpadů, jak jsou stanoveny v Příloze č. 1, část 2 vyhlášky a vytváří základ pro „standardizaci“ informací poskytovaných tímto záznamem. Cílem metodického pokynu je sjednotit vypovídací úroveň základních popisů odpadů zpracovávaných různými subjekty a vyloučit formálnost a s tím spojenou minimalizaci vypovídací schopnosti informací této průvodní dokumentace odpadu.

Metodický pokyn je určen nejen jako doporučený návod pro zpracovatele základního popisu odpadu, ale je i pomůckou pro kontrolní činnost orgánů státní správy.

Při zpracování Základního popisu odpadu je doporučeno využívat Bezpečnostní listy nebezpečných chemických látek a přípravků, které např. v podobě surovin vstupují nebo mohou vstupovat do odpadu, průvodní dokumentaci výrobku, který se stane odpadem i zpracovaných Identifikačních listů nebezpečného odpadu.

Základní popis odpadu vypracovává původce nebo oprávněná osoba, která odpovídá za to, že uvedené údaje jsou úplné, správné a pravdivé.

Poznámka: Některé kapitoly tohoto metodického pokynu lze využít pro účely zpracování ZPO dle vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v platném znění.

2 Skladba Metodického pokynu

Metodický pokyn je členěn v souladu s osnovou základního popisu odpadu dle Přílohy č. 1, část 2 vyhlášky. Jednotlivé body osnovy jsou rozšířeny o podrobnosti, které jsou pro

zpracovatele základního popisu odpadu vodítkem, které by měl při zpracování zohlednit a v souladu s požadavky v nich obsaženými hledat informace, které by dostatečně popisovaly vlastnosti odpadu.

Metodický pokyn poskytuje příklady postupu pro výběr kritických ukazatelů. Na základě výsledků studie [8] uvádí pro vybrané druhy odpadů příklady ukazatelů, které by byly nejčastěji příčinou nepřijetí odpadu do zařízení k nakládání s odpady.

Součástí metodického pokynu jsou příklady zpracovaných Základních popisů odpadů.

3 Související právní předpisy a další podklady

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění (dále jen zákon) a předpisy související zejména:

- [1] vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady (dále jen vyhláška),
- [2] vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) v platném znění,
- [3] vyhláška MŽP č. 382/2001 Sb., o podmínkách použití upravených kalů na zemědělské půdě, v platném znění,
- [4] vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a vyhlášky č. 294/2005 Sb., v platném znění,
- [5] vyhláška MŽP č. 384/2001 Sb., o nakládání s polychlorovanými bifenyly, polychlorovanými terfenyly, monomethyltetrachlordifenylmethanem, monomethyldichlordifenylmethanem, monomethyldibromdifenylmethanem a veškerými směsmi obsahujícími kteroukoliv z těchto látek v koncentraci větší než 50 mg/kg (o nakládání s PCB), v platném znění,
- [6] vyhláška MŽP a MZ č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, v platném znění.

Další zdroje:

- [7] Metodický pokyn odboru odpadů Ministerstva životního prostředí ke Vzorkování odpadů, Věstník MŽP č. 5/2001,
- [8] ČSN EN 148 99 Charakterizace odpadů — Vzorkování odpadů — Zásady přípravy programu vzorkování a jeho použití,
- [9] Transpozice „Rozhodnutí Rady 2003/33/EC“ do legislativní úpravy v ČR v části stanovení seznamu a limitů národních ukazatelů a zpracování prognózy zařazení odpadů do jednotlivých výluhových tříd a skupin (Ecochem, 2004),
- [10] Metodický pokyn pro hodnocení vyluhovatelnosti odpadů, Věstník MŽP č. 12/2002,
- [11] Metodický pokyn k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb, Věstník MŽP č. 9/2003,

- [12] Rozhodnutí Rady 2003/33/ES, kterým se stanoví kritéria a postupy pro přijímání odpadů na skládkách podle článku 16 Směrnice 1999/31/ES a její přílohy II,
- [13] CEN/TS 15364:2006 Characterization of waste - Leaching behaviour tests - Acid and base neutralization capacity test,
- [14] CEN/TS 14429:2005 Characterization of waste - Leaching behaviour tests - Influence of pH on leaching with initial acid/base addition.

4 Definice a pojmy

Pro potřeby tohoto Metodického pokynu jsou použity zejména následující pojmy:

základní popis odpadu – průvodní dokumentace odpadu vypracovaná původcem odpadu nebo oprávněnou osobou v rozsahu stanoveném v bodě 2 Přílohy č. 1 vyhlášky, na základě všech dostupných informací o odpadu, za jehož úplnost a pravdivost odpovídá původce nebo oprávněná osoba, která základní popis odpadu předává s každou jednotlivou nebo první z řady opakovaných dodávek do zařízení (§ 2 písm. q vyhlášky) (dále jen „ZPO“) (§2 písm. q vyhlášky),

dodávka odpadu - každý náklad odpadu přijatý do zařízení najednou od jednoho dodavatele (§ 2 písm. s vyhlášky),

opakované dodávky odpadu - pravidelně i nepravidelně se opakující dodávky jednoho druhu odpadu, stejných vlastností, vznikající v neměnném technologickém procesu jednomu původci (§ 2 písm. s vyhlášky),

kritické ukazatele – limitní hodnoty koncentrace škodlivin a biologických činitelů vybraných na základě znalosti technologie vzniku odpadu, jejichž stanovení je nutné a postačující pro pravidelné ověřování kvality odpadu při jeho opakovaných dodávkách do zařízení bez ohledu na to, zda jsou nebo nejsou pro příslušné zařízení touto vyhláškou požadovány (§ 2 písm. l vyhlášky),

zkouška vzorku odpadu – stanovení požadovaných fyzikálních, chemických, ekotoxikologických, popř. (mikro)biologických ukazatelů ve vzorku odpadu, zkoušky pro účely zpracování ZPO lze provádět pouze v laboratořích, které mají třetí stranou ověřeny odbornou způsobilost dle ČSN EN ISO/IEC 17 025. Způsobilost laboratoře se vztahuje pouze na metody jmenovitě uvedené v příloze osvědčení o odborné způsobilosti laboratoře.

odběr vzorku - stanovený postup, který zahrnuje činnosti související s vyjmutím nebo skládáním vzorku dle požadavků příslušné specifikace, ale též manipulaci se vzorkem, tj. jeho uložení do vzorkovnice, případnou konzervaci, uskladnění, dopravu a předání do laboratoře, včetně pořízení příslušné dokumentace prováděné činnosti.

program vzorkování - celkový postup vzorkování od prvního kroku, ve kterém jsou definovány cíle programu, až do posledního kroku, ve kterém jsou porovnávány dosažené výsledky s cíli [8],

plán vzorkování - souhrn všech informací vztahujících se ke konkrétnímu vzorkování [8],

manažer projektu - osoba odpovědná za přípravu programu vzorkování a plánu vzorkování [8],

zúčastněné strany - osoby zúčastněné při výměně informací týkajících se odpadu, který má být vzorkován, například: vzorkař, analytik, zákazník, zástupce veřejné správy a původce odpadu [8],

sledovaný ukazatel - vlastnost nebo znak odpadu, který je zkoušen, porovnáván nebo charakterizován [8],

heterogenita - míra nerovnoměrnosti rozložení sledovaného ukazatele v daném množství odpadu

homogenita - míra rovnoměrnosti rozložení sledovaného ukazatele v daném množství odpadu. Odpad může být homogenní s ohledem na jeden sledovaný ukazatel (vlastnost), ale heterogenní s ohledem na jiný ukazatel [8],

způsoby vzorkování - všechny vhodné postupy a vzorkovací zařízení použité k získání a popisu vzorků odpadu, buď v terénu nebo během přepravy a v laboratoři [8],

pravděpodobnostní vzorkování - vzorkování prováděné na základě statistických principů vzorkování [8],

vzorkování s úsudkem - používá se tam, kde není možno použít pravděpodobnostní vzorkování [8],

osoba kvalifikovaná pro odběr vzorku pro účely základního popisu – fyzická osoba, která není vlastníkem. Doporučená kvalifikace: dokončené vysokoškolské vzdělání technického nebo přírodovědného směru a nejméně 3 roky praxe v oboru odpadového hospodářství v posledních 10 letech, nebo střední vzdělání technického nebo přírodovědného (případně zdravotnického) směru ukončené maturitou a nejméně 5 let praxe v oboru odpadového hospodářství v posledních 10 letech a dále je tato kvalifikace doložena následujícími dokumenty:

- o odborný životopis,
- o záznamy o absolvování kurzů, vztahujících se ke vzorkování (včetně vnitropodnikových zaškolovacích kursů a kurzů sponzorovaných výrobcí zařízení),
- o záznamy o účasti na odborných seminářích, záznamy o absolvování školení nových vzorkovacích technik a přístrojů.

5 Doporučený obsah dílčích kapitol Základního popisu (dle Přílohy 1 vyhlášky)

5.1 Identifikační údaje dodavatele odpadu

Požadovanými údaji uvedenými v základním popisu se rozumí:

Identifikační údaje – název organizace, adresa sídla organizace, identifikační číslo (IČ) – bylo-li přiděleno.

5.2 Název, adresa provozovny, kde odpad vznikl

Uvádí se vždy i v případě, že místo vzniku je totožné se sídlem organizace. Pokud se jedná o provozovnu, měl by její název obsahovat místně zavedený název a současně i název v souladu s organizačním řádem organizace včetně např. čísla provozovny.

5.3 Název druhu odpadu, katalogové číslo, kategorie, výčet nebezpečných vlastností odpadu

Název odpadu – název odpadu a úplný název podle Katalogu odpadů.

Katalogové číslo odpadu – číslo dle Katalogu odpadů příslušné k názvu odpadu podle tohoto předpisu.

Kategorie odpadu – kategorie odpadu se uvede dle skutečných vlastností odpadu (dle § 6 zákona) ostatní odpad, nebezpečný odpad (pokud byl odpad podroben hodnocení nebezpečných vlastností odpadu uvede se číslo Osvědčení, datum jeho vydání a jméno pověřené osoby, která Osvědčení vydala).

Výčet nebezpečných vlastností – dle Přílohy č. 2 k zákonu (pouze u nebezpečných odpadů – nebezpečné vlastnosti se uvedou kódem i názvem (např. H2 – oxidační schopnost).

5.4 Popis vzniku odpadu

Odpad je zařazen do skupiny odpadů v souladu s Přílohou č. 1 k zákonu (Q1 – Q16).

Výsledný rozsah popisu vzniku odpadu musí poskytovat oprávněné osobě dostatečnou záruku, že předávané informace mají dostatečnou vypovídací schopnost.

Vyhlaška rozlišuje dvě skupiny odpadů z hlediska neměnnosti (opakovatelnosti) vlastností odpadu, dodávaného do zařízení:

- odpad dodávaný opakovaně, který vzniká pravidelně v určitém technologickém procesu,
- odpad dodávaný (vznikající) jednorázově.

Při popisu technologie vzniku by měl být zvažován rozsah jednotlivých bodů této kapitoly. Rozsah se může lišit podle skupiny odpadů. Dále uvedené kroky se při popisu technologie vztahují především na odpady vznikající v pravidelném opakujícím se procesu, u jednorázově vznikajících odpadů je lze použít přiměřeně.

Popis vzniku odpadu by měl informovat o způsobu vzniku odpadu, zda lze v souladu s popsáním způsobem vzniku odpadu předpokládat, že vlastnosti odpadu budou při dalších dodávkách srovnatelné, protože odpad vzniká v pravidelném, neměnném technologickém procesu.

Je třeba popsat postup vzniku odpadu (technologie vzniku) a současně informovat:

- že technologický postup vzniku odpadu je řízen a postup řízení včetně jeho monitorování je dokumentován (např. technologický postup je popsán a prováděn podle interního předpisu č. ..., platného od (datum); je součástí projektu odstraňování stavby v souladu s rozhodnutím stavebního úřadu xy, č.j. ..., ze dne; je součástí projektu sanace v souladu s rozhodnutím vodoprávního úřadu xy, č.j. ..., ze dne; odkaz by měl být uveden v takovém rozsahu, aby bylo umožněno dohledání příslušného předpisu a ověření uvedeného tvrzení),
- že dochází nebo nedochází ke změnám výrobního procesu, při kterém odpad vzniká,
- že se mění nebo nemění suroviny používané při technologickém procesu, z něhož odpad vzniká, resp. že změny vstupních surovin nemají vliv na vlastnosti odpadu,
- že do technologického procesu vzniku odpadu vstupují suroviny v podobě nebezpečných chemických látek nebo přípravků – tyto popsat v souladu s jejich bezpečnostním listem (dále jen „BL“) (název, nebezpečná vlastnost, R věty, S věty – nebo BL přiložit k Základnímu popisu odpadu),
- že se mění nebo nemění dodavatelé surovin a případné jejich změny nemají vliv na vlastnosti odpadu,
- o výsledcích chemických, popř. fyzikálních zkoušek získaných dlouhodobým sledováním – zde by mělo být popsáno, zda nebezpečné chemické látky nebo přípravky vstupují nebo mohou vstupovat do odpadu a zda je jejich přítomnost v odpadu sledována, např. jako „kritické ukazatele“,
- jaká je doba mezi vznikem odpadu a jeho předáním do zařízení.

Popis vzniku odpadu a dosavadního nakládání s odpadem by měl informovat i o všech okolnostech, které mají nebo mohou mít vliv na vlastnosti odpadu (např. způsob shromažďování a uchovávání odpadu).

Popis vzniku odpadu by měl upozorňovat i na okolnosti, které mohou významně ovlivnit vlastnosti odpadu a obsahovat i doporučení pro uchovávání odpadu za podmínek, které zaručují stabilitu odpadu.

Příkladem může být upozornění na:

- fyzikální a chemické podmínky při technologickém procesu,
- změny podmínek při uchovávání odpadu (např. teplota, tlak, vlhkost) jsou důvodem k očekávaným změnám vlastností odpadu, upozornění na mezní podmínky, při nichž lze změny očekávat,
- stabilita odpadu v návaznosti na dobu a podmínky uskladnění odpadu,
- znečištění odpadu v důsledku nevhodného nakládání např. skladování.

Ověření změn kvality odpadu se obvykle provádí analytickými zkouškami jeho vzorků, odebraných při nebo po mezních podmínkách (viz např. výše uvedené příklady).

5.5 Vlastnosti odpadů

V této části ZPO se shrnují fyzikální, chemické, ekotoxikologické, popř. biologické a jiné vlastnosti odpadu.

ZPO by měl obsahovat i zhodnocení proměnlivosti vlastností odpadu v prostoru a v čase (heterogenitu odpadu). Zhodnocení heterogenity se provádí např. na základě výsledků analytických zkoušek plánovaně odebraných vzorků. Zejména je důležitá znalost proměnlivosti těch ukazatelů, které omezují přijetí odpadu do zařízení. Je doporučeno, aby v případě, že sledovaný ukazatel je v odpadu zjišťován v míře větší než 80 % stanoveného limitu, bylo ověřování míry přítomnosti ukazatele v odpadu považováno za ověřování kritického ukazatele.

Při hodnocení heterogenity odpadů je doporučeno využívat statistické metody. Počty odebraných vzorků a stanovení jsou závislé na potřebě prokázat, že popisovaný odpad vyhovuje požadavkům na další nakládání s ním.

Analytické rozbor, ekotoxikologické a mikrobiologické testy odpadů pro účely zpracování základního popisu odpadu a hodnocení jeho přijatelnosti do stanovených zařízení (příslušné skládky, místa k využití odpadu na povrchu terénu) lze provádět pouze v laboratořích, které mají třetí stranou ověřeny odbornou způsobilost dle ČSN EN ISO/IEC 17 025. Způsobilost laboratoře se vztahuje pouze na metody jmenovitě uvedené v příloze osvědčení o odborné způsobilosti laboratoře. Tato podmínka se nevztahuje na metody stanovení kritických ukazatelů neuvedených v přílohách č. 2, 4 a 10 vyhlášky.

Odběr vzorků odpadů pro účely zpracování základního popisu odpadu a sledování kritických ukazatelů může provádět pouze kvalifikovaná osoba, která není vlastníkem odpadu.

Pokud jsou při přejímce odpadů požadovány výsledky zkoušek a pokud se nejedná o odpady podle bodu 5.2. přílohy č. 1 vyhlášky, je vždy součástí ZPO odkaz na tyto dokumenty (číslo dokumentu, datum jeho zpracování, identifikace zhotovitele dokumentu, kde je dokument uchováván, na protokol o odběru vzorku odpadu a na protokol o výsledcích zkoušek odpadu). Vhodné je uvádět v ZPO i odkaz na Plán vzorkování. Náležitosti protokolu o odběru vzorků odpadů jsou uvedeny v příloze č. 5 k vyhlášce Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů a v Metodickém pokynu pro vzorkování odpadů.

Výsledky zkoušek bez doložení odpovídajícího protokolu o odběru vzorků odpadu jsou zpochybnitelné a nelze je pro účely základního popisu používat.

5.5.1 Fyzikální vlastnosti odpadu

Skupenství odpadu – kapalné nebo pevné

Při popisu **pevných odpadů** je doporučeno popisovat následující fyzikální a organoleptické vlastnosti:

- barva – může být signálním znakem změny vlastností odpadu
- zápach – může signalizovat změnu surovin, kontaminaci
- vzhled – např. tuhá, měkká, plastická, monolitický odpad nebo sypký, granulovaný, zpevněné (vytvrdlé), nezpevněné - sypké

- velikost částic, hmotnostní zastoupení jednotlivých zrnitostních frakcí – parametr je u některých druhů odpadu velmi důležitý, neboť zásadním způsobem může ovlivňovat heterogenitu odpadu. Z hlediska zajištění reprezentativnosti případného vzorku popisovaného odpadu může být neznalost granulometrického složení odpadu příčinou chybných informací získaných ze zkoušek vzorku odpadu.

Z dalších důležitých vlastností odpadu je v ZPO doporučeno uvést:

- Změny vlastností odpadu v čase

Pokud dochází v průběhu času, nebo měnících se fyzikálních podmínek (klimatické podmínky apod.) ke změnám vlastností odpadu, je potřeba tyto změny (a jejich příčiny) identifikovat a popsat – např. změna vlhkosti (sušiny), viskozity, tuhnutí, rozpad, biodegradace apod.

Zejména však je nutné identifikovat ty charakteristické znaky odpadu, jejichž změny mohou mít za následek změnu v hodnocení přijatelnosti odpadu do příslušného zařízení. Mezi tyto znaky může patřit např.:

- změna, která má za následek zvýšení přítomnosti nežádoucích složek v odpadu (např. hydrolýza, oxidace),
- změna plasticity odpadu a obsahu vlhkosti,
- změna barvy/zápachu odpadu,
- změna granulometrie odpadu (např. „slévatelnost“ – zpevňování odpadu v důsledku atmosférické vlhkosti),
- změna měrné hmotnosti odpadu při dodávce.

Změny vlastností odpadu se popisují na základě praktických zkušeností nebo na základě zkoušek vzorků postihujících výskyt příslušného znaku v odpadu (např. s použitím metody vzorkování s úsudkem).

Znalost fyzikálních vlastností odpadu je mimo jiné důležitá pro tvorbu programu vzorkování a případné zhodnocení heterogenity odpadu.

Kapalné odpady a odpad uvolňující sedimentací kapalnou fází je zakázáno ukládat na skládkách všech skupin nebo používat na povrchu terénu (příloha č. 5 k vyhlášce).

Z fyzikálních vlastností kapalných odpadů a odpadů uvolňujících sedimentací kapalnou fází jsou zásadní zejména následující vlastnosti:

- viskozita – např. nízko viskózní, středně viskózní, vysoko viskózní kapaliny,
- velikost částic pevné fáze – v případě heterogenních směsí (kaly, suspenze apod.),
- podíl pevné a kapalné fáze - v případě heterogenních směsí (kaly, suspenze apod.),
- barva (zákal) – může být signálním znakem změny vlastností odpadu,

- zápach – může být signálním znakem změny vlastností odpadu.

5.5.2 Chemické, biologické, ekotoxikologické vlastnosti odpadu

V této části ZPO se uvádějí ty chemické, resp. ekotoxikologické vlastnosti odpadu, které dokládají oprávněnost uplatňovaného způsobu odstraňování odpadu – tj. v rozsahu příslušného právního předpisu, např. vyhlášky.

K doložení oprávněnosti uplatňovaného způsobu odstraňování je doporučeno využívat statistické metody zpracování výsledků zkoušek.

V případě ZPO nebezpečných odpadů se uvádí výčet nebezpečných vlastností odpadu (příloha č. 2 zákona). Popis nebezpečných vlastností je důležitý zejména vzhledem k povinnosti původce sledovat vlivy nakládání s odpady na zdraví a životní prostředí.

U odpadů, u kterých byly nebezpečné vlastnosti vyloučeny, se uvádí informace o Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností odpadu (např. číslo, doba platnosti, jméno pověřené osoby), včetně četnosti stanovených kontrol.

5.6 Identifikační údaje osoby odpovědné za úplnost, správnost a pravdivost informací uvedených v Základním popisu odpadu

Požadovanými údaji, uvedenými v ZPO, se rozumí: jméno, příjmení, informace o možném kontaktu (adresa pro kontakt – adresa bydliště nebo zaměstnání, telefon, fax, e-mail) a podpis.

ZPO vypracovává původce nebo oprávněná osoba, která rovněž odpovídá za jeho úplnost a pravdivost (§2 vyhlášky).

Návrh ZPO může pro původce nebo oprávněnou osobu (odpovědnou osobu) zpracovat jiná osoba, ale odpovědnost za informace uvedené v ZPO je v souladu s ustanovením vyhlášky ve vztahu k třetí osobě nepřenosná.

5.7 Předpokládané množství odpadu v dodávce

Informace o množství odpadu v dodávce jsou důležité pro příjemce odpadu, který si na jejich základě může řídit vlastní aktivity (např. program ověřování a kontroly dodávaných odpadů) související s přijetím a dalším nakládáním s odpadem.

V této kapitole je doporučeno uvádět upřesňující údaje:

- celkové obvyklé množství odpadu v dodávce,
- druh a přibližná specifikace předpokládaných technických zařízení, v nichž bude dodávka předána – např. druh obalu (kontejnery o obsahu ..., vaky, pytle apod.), dopravní prostředek, (vagóny, nákladní automobily, traktor s valníkem, návěs kamionu, multikára apod.).

5.8 Předpokládané množství a četnost dodávek odpadu shodných vlastností a předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok

Informace o množství odpadu v dodávce jsou důležité pro příjemce odpadu, který si na jejich základě může řídit vlastní aktivity (např. program ověřování a kontroly dodávaných odpadů) související s přijetím a dalším nakládáním s odpadem.

V této kapitole je doporučeno uvádět upřesňující údaje:

- rámcový harmonogram jednotlivých dodávek odpadů shodných vlastností v průběhu jednoho roku (četnost dodávek za časové období),
- předpokládaná hmotnost (případně i objem) odpadu dodaného za rok.

5.9 Stanovení kritických ukazatelů

Tato kapitola ZPO uvádí výběr kritických ukazatelů a program jejich monitorování (četnost a způsob odběru vzorků a prováděných zkoušek).

Kritické ukazatele jsou limitní hodnoty koncentrace škodlivin a biologických činitelů vybraných na základě znalosti technologie vzniku odpadu, jejichž stanovení je nutné a postačující pro pravidelné ověřování kvality odpadu při jeho opakovaných dodávkách do zařízení stanovených v dohodě mezi dodavatelem a příjemcem odpadu bez **ohledu na to, zda jsou nebo nejsou pro příslušné zařízení vyhláškou požadovány**.

Za kritické ukazatele jsou považovány zejména:

1. Ukazatel stanovený ve vyhlášce, jehož zjištěná hodnota dosáhla při zkoušce pro zpracování základního popisu odpadu více než 80 % stanovené limitní hodnoty nebo jehož zjištěná hodnota při započtení intervalu nejistoty překračuje stanovenou limitní hodnotu.
2. Ukazatel ve vyhlášce neuvedený, ale jehož sledování je vyžadováno s ohledem na další nakládání s odpadem (je požadován např. provozním řádem příslušného zařízení).
3. Ukazatel, který je významný z hlediska možného výskytu nebezpečné vlastnosti odpadu (ukazatel stanovený pro zkoušky vlastností odpadu v Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností odpadu).
4. Ukazatel, u kterého byla pro dotčený odpad rozhodnutím krajského úřadu navýšena limitní hodnota vybraného ukazatele.

V případě, že kritickými ukazateli jsou škodliviny nebo biologický činitel, které nejsou pro příslušné zařízení vyhláškou požadovány, musí být limitní hodnota kritického ukazatele stanovena na základě doložitelné návaznosti pro příslušné limity pro dané zařízení, např. podle požadavků zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) v platném znění a jeho prováděcích předpisů. Nevhodná volba kritického ukazatele se projeví např. v případě, kdy vybraný kritický ukazatel nepřekračuje stanovenou limitní hodnotu, ale byl překročen některý z limitů pro příslušné zařízení dle přílohy č. 2, 4 a 10 vyhlášky.

Pokud stanovené kritické ukazatele nejsou uvedeny v přílohách č. 2, 4 a 10 vyhlášky, případně ve vyhlášce č. 376/2001 Sb. [6], nevztahuje se na metody jejich stanovení požadavek §4, odst. (2), tzn. metody stanovení nemusí být provedeny metodami, jmenovitě uvedenými v příloze osvědčení o odborné způsobilosti laboratoře dle ČSN EN ISO/IEC 17025.

V Příloze č. 1 jsou pro vybrané druhy odpadů uvedeny ukazatele, které na základě výsledků studie [9] byly nejčastější příčinou nevyhovění daného odpadu příslušným limitním hodnotám pro ukládání odpadů na skládku. Tyto ukazatele jsou příkladem kritických ukazatelů.

V Příloze č. 2 je uveden příklad stanovení kritického ukazatele.

5.10 Další požadavky na obsah Základního popisu odpadů

Další požadavky na obsah ZPO pro přijetí odpadu na skládku odpadů a při využití na povrchu terénu jsou podrobně rozpracovány v bodě 3 přílohy č. 1 a v přílohách č. 2, 3, 4, 5 a 10 vyhlášky.

5.10.1 Údaje o vyluhovatelnosti a složení odpadu

Tyto údaje jsou potřebné pro určení příslušné skupiny skládky, na kterou může být odpad uložen. Určení třídy vyluhovatelnosti a stanovení obsahu škodlivin v pevné matrici, včetně analytických metod je uvedeno ve vyhlášce (přílohy č. 2, 4, 10 a 12).

5.10.2 Mísitelnost odpadu s jinými druhy odpadů

Při ukládání odpadů na skládky musí být minimalizována možnost chemických reakcí mezi různými druhy ukládaných odpadů.

Mísitelnost je kritérium pro posuzování možnosti společného ukládání dvou nebo více druhů odpadů na skládku. Odpady jsou navzájem mísitelné, pokud při jejich společném uložení na skládku nedochází k reakcím s nežádoucími projevy. Za nežádoucí projevy chemických reakcí mezi ukládanými odpady a průsakovými vodami, jejichž jsou tyto odpady zdrojem, je považován zejména:

- vývin tepla s možností zahoření,
- vývin hořlavých plynů, toxických plynů, plynů podílejících se na vzniku skleníkového efektu nebo poškozujících ozónovou vrstvu Země,
- vytvoření podmínek umožňujících významné zvýšení vyluhovatelnosti škodlivých látek z odpadu do vnitřních průsakových vod.

Podle vyhlášky (příloha č. 3) nesmějí být do jednoho sektoru skládkového tělesa ukládány zejména:

- odpady upravené – stabilizované anorganickými pojivy a odpady s vysokým obsahem síry (např. energosádrovec) s odpady podléhajícími biologickému rozkladu (např. s odpady komunálními),
- odpady se zvýšeným obsahem kovů (např. anorganické odpady s obsahem kovů ze zpracování kovů, z povrchové úpravy kovů, z hydrometalurgie neželezných kovů) s odpady podléhajícími biologickému rozkladu (např. odpady komunálními),

- odpady s obsahem dusičnanů (např. obaly se zbytky umělých hnojiv) s odpady s obsahem ropných látek,
- odpady s obsahem kyanidů s odpady podléhajícími biologickému rozkladu (např. komunální odpady) nebo s odpady s kyselou reakcí.

Uvedené omezení se vztahuje i na průsakové vody vznikající z odpadů podléhajících biologickému rozkladu, které by mohly ovlivňovat vlastnosti dalších odpadů uložených do skládkového tělesa.

V rámci posouzení mísitelnosti je podle vyhlášky také nutno vyhodnotit kyselinovou neutralizační kapacitu. Postup stanovení kyselinové neutralizační kapacity uvádějí materiály CEN (Evropské komise pro normalizaci): CEN/TS 15364:2006 Characterization of waste - Leaching behaviour tests - Acid and base neutralization capacity test [13] a CEN/TS 14429:2005 Characterization of waste - Leaching behaviour tests - Influence of pH on leaching with initial acid/base addition [14].

5.10.3 Prohlášení, že odpad nelze využít ani jinak odstranit na základě posouzení v souladu s § 11 odst. 3 zákona

5.10.4 Prohlášení, že se nejedná o odpad, který nelze ukládat na skládky všech skupin (podle přílohy č. 5)

5.10.5 Opatření, které je třeba na skládce učinit po přijetí některých druhů odpadu, (např. překryv, zákaz smíchávání odpadů vyhodnocený podle přílohy č. 3)

5.10.6 Informace, že se jedná o odpad, u něhož byly v souladu s požadavky vyhlášky rozhodnuto příslušným krajským úřadem o navýšení limitních hodnot vybraných ukazatelů (č.j. příslušného rozhodnutí a doba jeho platnosti)

Rozsah doplňujících informací v ZPO je doporučeno stanovit v dohodě s příslušnou oprávněnou osobou (provozovatelem zařízení k nakládání s odpady).

5.11 Pravidla pro zjednodušenou přejímku odpadu na skládku

Zjednodušená přejímka odpadu dle bodu 5 přílohy č. 1 vyhlášky může být využita při opakovaných dodávkách, nebo u odpadů, jejichž ZPO není třeba zpracovávat na základě výsledků zkoušek. Tyto odpady jsou stanoveny jednak v příloze č. 8 vyhlášky a dále se jedná o odpady, jejichž hodnocení pro účely přijetí do zařízení lze provést odborným úsudkem na základě znalosti vstupních surovin, technologie vzniku, úpravy a dalších informací, a odpady, z nichž nelze odebrat reprezentativní vzorek. Informace uvedené v případě úsudku v ZPO musí mít vypovídací úroveň dostatečnou pro jednoznačné konstatování o přijatelnosti odpadu na

příslušnou skládku, tzn. že obsahuje zdůvodnění o splnění všech stanovených sledovaných ukazatelů pro příslušnou skládku (např. v přílohách).

ZPO poskytuje oprávněné osobě informace o vlastnostech odpadu, včetně upozornění na možné odchylky oproti stejnému druhu odpadu produkovanému jinými původci, o výsledcích zkoušek vzorků odpadů a dokladech o monitorování kritických ukazatelů. Jeho smyslem je zajištění srovnatelné informovanosti o vlastnostech produkovaných odpadů, zvýšení odpovědnosti původce za informace poskytované při předávání odpadu oprávněné osobě.

Oprávněná osoba přijímá při zjednodušené přejímce odpadu odpovědnost za případný požadavek kontrolních orgánů na dokladování shody vlastností odpadu s požadavky stanovenými pro jeho přijetí do příslušného zařízení. Z tohoto pohledu je možné považovat zjednodušenou přejímku odpadu do zařízení za mimořádný případ přijímání odpadů.

5.11.1 Zjednodušená přejímka při opakovaných dodávkách

ZPO může být nahrazen čestným prohlášením, že odpad odpovídá základnímu popisu dodanému při první z řady dodávek. Čestné prohlášení musí v takovém případě jednoznačně a konkrétně identifikovat příslušný ZPO a informovat o výsledcích monitorování kritických ukazatelů v režimu a rozsahu vymezeném ZPO.

Tato forma zjednodušené přejímky umožňuje oprávněné osobě dostatečně objektivně posoudit vlastnosti přijímaného odpadu. V případě pochybností o jakosti dodávky odpadu je doporučováno provést kontrolní odběry vzorků a příslušné zkoušky.

5.11.2 Zjednodušená přejímka odpadů, jejichž ZPO není třeba vypracovávat na základě výsledků zkoušek

Odpady uváděné v příloze č. 8 vyhlášky mohou být v souladu se schváleným provozním řádem přijímány na skládky bez zkoušek, jedná se především o neznečištěné stavební odpady - odpadní materiál na bázi skelných vláken, skleněné obaly, beton, cihly, tašky a keramické výrobky, směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků, sklo, zemina a kamení. Při přejímce na skládku musí být předáno čestné prohlášení nepodnikající fyzické osoby, že odpad není znečištěn žádnými látkami způsobujícími jejich nebezpečnost a neobsahuje kovy, plasty, azbest, chemikálie, a případně i další druhy odpadů neuvedené v citované příloze. Při podezření, že odpad je znečištěn (např. na základě vizuální kontroly nebo znalosti původu odpadu), nesmí být odpad bez zkoušek na skládku přijat. Odpady mohou být na skládku přijaty dále v případě, že odpad nelze recyklovat ani jinak využít, dodávky odpadu jsou z jedné konkrétní stavby (místo vzniku) atd.

Pokud odborný úsudek nahrazuje zkoušky odpadu (dle bodu 5.2, písmeno b) a c) přílohy č. 1 k vyhlášce), musí poskytovat oprávněné osobě dostatečnou důvěru, že předávaný odpad splňuje stanovené požadavky na ukládání odpadu na příslušné skládce. Je nutné zdůraznit, že úsudek není možné nahradit konstatováním a musí jednoznačně vyloučit možnost překročení podmínek stanovených pro přijetí odpadu na příslušnou skládku.

V případě, že nejsou prováděny analytické zkoušky odpadu, musí být pro každý ukazatel stanovený v přílohách č. 2 a 4 vyhlášky podle příslušného typu zařízení pro využití nebo odstranění odpadu, podán dostatečný důkaz, že se příslušný ukazatel v odpadu nevyskytuje, resp. že se nemůže vyskytnout v nadlimitních koncentracích (dle příslušného typu zařízení).

Příkladem uvedeného důkazu mohou být bezpečnostní listy surovin používaných v rámci technologie produkující odpad, respektive nepřítomnost surovin, které jsou nebo mohou být nositeli příslušných ukazatelů stanovených pro dotčené zařízení – skládku.

Vyloučení nadlimitní koncentrace ukazatelů musí být provedeno postupem, který umožňuje ověření správnosti závěrů úsudku třetí osobou, tzn. veškeré kroky obsažené v úsudku musí být transparentní (např. výpočet maximálních koncentrací příslušných ukazatelů v odpadu ze znalosti obsahů ve vstupních surovinách a znalosti technologických procesů).

Obdobně u odpadů, ze kterých nelze odebrat reprezentativní vzorek, se musí odborný úsudek opírat o objektivní údaje, vztahující se k limitovaným ukazatelům pro příslušný typ zařízení, a vyloučení nadlimitních koncentrací musí vycházet z doložené znalosti materiálové skladby příslušného druhu odpadu (objemové, resp. hmotnostní podíly jednotlivých složek odpadu, včetně jejich proměnlivosti v souvislosti např. se změnou svozové oblasti, dodavatelů odpadu apod.; znalosti látkového složení odpadu ve vztahu k limitovaným ukazatelům, chemických analýz nejvíce se vyskytujících složek odpadu, resp. rizikových složek odpadu apod.). Příklady odpadů, ze kterých nelze odebrat reprezentativní vzorek – shrabky z česlí ČOV, komunální odpady, směsný stavební a demoliční odpad (podrobnosti jsou uvedeny v Metodickém pokynu k nakládání s odpady ze stavební výroby a s odpady z rekonstrukcí a odstraňování staveb [11]).

Úsudek a záznam o jeho provedení vyžaduje vysokou odbornou způsobilost osoby, která ho zpracovává. Tuto způsobilost by měla být tato osoba schopna doložit (např. pověřením k hodnocení nebezpečných vlastností odpadů dle zákona o odpadech, dokladem o vysokoškolském, resp. středoškolském vzdělání technického nebo přírodovědeckého směru, praxí v oboru chemie nebo odpadovém hospodářství a znalostí o technologii vzniku (technolog původce) apod.).

Vypracování odborného úsudku nezavazuje oprávněnou osobu, která odpad přijala, odpovědnosti vyplývající ze zákona.

Příloha č. 1 Přehled ukazatelů, které jsou nejčastější příčinou nevyhovění odpadů pro ukládání na příslušný typ skládky

Na základě smlouvy o dílo uzavřené mezi ČR – Ministerstvem životního prostředí a společností Ecochem, a.s. z roku 2004 byla zpracována databáze analytických rozborů odpadů analyzovaných v letech 2002 až 2004 společností Ecochem, a.s. s cílem poskytnout objektivní data pro posouzení dopadu implementace Rozhodnutí Rady Evropské unie č. 2003/33/EC při změnách limitních hodnot pro ukládání odpadů na jednotlivé typy skládek [8].

Zdrojem pro vypracování byla databáze analýz odpadů zpracovaných v Ecochem, a.s. v letech 2002 – 2004, tvořená:

- 2580 analýzami odpadů pro stanovení parametrů třídy vyluhovatelnosti I, II, III ve vodném výluhu (dle tabulek 6.1, 6.2, 6.3 dle přílohy č. 6 k vyhlášce č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady)
- 1633 analýzami vzorků odpadů pro stanovení ukazatelů v sušině (dle tabulek 8.1, 9.1, 9.2, 9.3 dle přílohy č. 9 k vyhlášce č. 383/2001 Sb.)

Vzhledem k datu vzniku této zprávy je nutno pokládat tuto přílohu a informace v ní uvedené především za orientační. Vyhláška č. 294/2005 Sb. byla teprve v přípravě, proto byly jako limitní hodnoty využívané k hodnocení odpadů použity požadavky Rozhodnutí Rady 2003/33/ES.

Srovnání výsledků analýz s limitními hodnotami dle vyhlášky č. 294/2005 Sb. **poskytlo orientační přehled ukazatelů**, ve kterých jednotlivé druhy odpadů v databázi analýz odpadů zpracovaných v Ecochem, a.s. v letech 2002 – 2004 **nevyhověly** kritériím pro ukládání na jednotlivé skupiny skládek.

V následujících tabulkách jsou tyto ukazatele uvedeny pro jednotlivé skupiny skládek a pro jednotlivé typy stanovení (v sušině, ve vodném výluhu). S vědomím, že spolehlivost a úplnost uvedených informací je limitována kvalitou šetřeného souboru dat (počtem použitých stanovení, původem odpadu apod.), lze uvedený přehled ukazatelů využít jako **pomocný nástroj** pro základní orientaci při hledání **kritických parametrů** v jednotlivých typech odpadů.

Za výběr a stanovení kritických ukazatelů je zodpovědný původce nebo oprávněná osoba, neboť vyplývají z jedinečnosti vzniku daného konkrétního typu odpadů.

Druh odpadu	Škodliviny nejčastěji způsobující nevyhovění limitní koncentraci ve vodném výluhu		
	skládky S-IO	skládky S-OO	skládky S-NO
Škvára, struska a kotelní prach 10 01 01	Ni, Cd, sírany, As, Cr, Pb, F	As, Ni, Cr	Ni
Popílek ze spalování uhlí 10 01 02	sírany, Ni, Cd, fluoridy, Zn, Cr	As, pH, Cr, Ni, Zn	As, Ni, Zn

Druh odpadu	Škodliviny nejčastěji způsobující nevyhovění limitní koncentraci ve vodném výluhu		
	skládka S-IO	skládka S-OO	skládka S-NO
Licí formy a jádra použitá k odlévání (O) 10 09 08	Cd, Zn, fluoridy, Ni	DOC, Ni, Cr, As	Ni, DOC
Jiný popel a struska (O) 19 01 12	chloridy, sírany, Pb, Cr	Cr, Ni, Pb, As	Ni, Pb
Stabilizovaný odpad (O) 19 03 05	sírany, Zn, fenoly, Ni	DOC, As, Ni	DOC, Ni
Solidifikovaný odpad (O) 19 03 07	Ni, Cr, Pb, Cd, As, DOC	Ni, DOC, As, Cr	Ni, DOC
Shrabky z česlí 19 08 01	fenoly, Ni, Pb, Hg	pH, Ni, Cr, As	Ni
Odpady z lapáků písku 19 08 02	DOC, fenoly, Ni, Pb, Cd, As	DOC, Ni, As, Cr	DOC, Ni
Kaly z čištění komunálních odpadních vod 19 08 05	DOC, Zn, Ni, fenoly, Cr, Pb	DOC, Cr, As, Ni	DOC, Ni
Kaly z jiných způsobů čištění odpadních vod (O) 19 08 14	Ni, DOC, chloridy, sírany	DOC, Ni, Cr, Zn, As	Ni
Odpad z čištění kanalizace 20 03 06	Zn, Pb, Cr, Cd, As, Ni	DOC, Ni, As, Cr	DOC, Ni

Vysvětlivky: DOC - rozpuštěný organický uhlík

Druh odpadu	Škodliviny nejčastěji způsobující nevyhovění limitní koncentraci v pevné matici		
	skládka S-IO	skládka S-OO	skládka S-NO
Škvára, struska a kotelní prach 10 01 01	TOC, uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	TOC	TOC
Popílek ze spalování uhlí 10 01 02	TOC, BTEX	TOC	TOC
Nezpracovaná struska 10 02 02	-	N	N
Licí formy a jádra použitá k odlévání 10 09 07	TOC, uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	TOC	TOC

Druh odpadu	Škodliviny nejčastěji způsobující nevyhovění limitní koncentraci v pevné matrici		
	skládka S-IO	skládka S-OO	skládka S-NO
Kaly z leštění a broušení skla obsahující nebezpečné látky 10 11 13	-	-	-
Kaly a filtrační koláče obsahující nebezpečné látky 10 11 17	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , PCB, TOC, BTEX	TOC	TOC
Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné 15 01 10	BTEX, uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , PCB	N	N
Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami 15 02 02	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , PCB, BTEX	N	N
Jiné vyzdívky a žáruvzdorné materiály z metalurgických procesů (O) 16 11 04	BTEX	-	-
Popel a struska obsahující nebezpečné látky 19 01 11	TOC, BTEX	TOC	TOC
Jiný popel a struska (O) 19 01 12	TOC	-	-
Stabilizovaný odpad (O) 19 03 05	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , PCB, TOC	-	-
Solidifikovaný odpad (O) 19 03 07	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , BTEX, TOC	-	-
Shrabky z česlí 19 08 01	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , BTEX, TOC	-	-
Odpady z lapáků písku 19 08 02	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , BTEX, TOC	-	-
Kaly z čištění komunálních odpadních vod 19 08 05	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , PCB, BTEX	TOC	TOC
Kaly z jiných způsobů čištění odpadních vod obsahujících nebezpečné látky 19 08 13	uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀ , PCB, BTEX	N	N

Vysvětlivky:

 uhlovodíky C₁₀-C₄₀ - pro účely byly použity naměřené koncentrace nepolárních extrahovatelných látek (NEL)

TOC celkový organický uhlík

BTEX suma vybraných aromatických uhlovodíků - benzen, toluen, ethylbenzen, xyleny

N parametry nestanoveny

Příloha č. 2 Příklad stanovení kritických ukazatelů

Při stanovování kritických ukazatelů je nutné nejprve odpad posoudit jako celek se všemi omezeními (zejména s ohledem na přílohy č. 2,3,4,5 vyhlášky). Může se jednat o další vlastnosti ve vyhlášce neuvedené, které mohou mít vliv např. na mísitelnost odpadu.

Jako příklad je vyšetřovaným odpadem odpad katalogové číslo 10 01 02 Popílek ze spalování uhlí.

Pro potřeby zpracování základního popisu byly v průběhu 3 měsíců odebrány 4 směsné vzorky a analyzovány v rozsahu tabulky č. 2.1 přílohy č. 2 k vyhlášce.

Výsledky analýz jsou uvedeny v tabulce.

Ukazatele ve vodném výluhu	vzorek 1	vzorek 2	vzorek 3	vzorek 4	Vyhláška č. 294/2005 Sb. tabulka č. 2.1			
					I	II a	II b	III
DOC	0,68	1,2	1,2	1,1	50	80	80	100
fenoly	<0,005	<0,005	<0,005	0,0049	0,1	-	-	-
chloridy	<0,001	<0,001	0,001	<0,001	80	1500	1500	2500
fluoridy	1,8	2,1	1,6	1,9	1	30	15	50
sírany	1200	800	750	1100	100	3000	2000	5000
As	2,2	2	2,2	2,4	0,05	2,5	0,2	2,5
Ba	0,2	0,23	0,14	0,19	2	30	10	30
Cd	0,013	0,008	0,005	0,009	0,004	0,5	0,1	0,5
Cr	0,001	0,002	<0,001	<0,001	0,05	7	1	7
Cu	0,25	0,23	0,21	0,18	0,2	10	5	10
Hg	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,001	0,2	0,02	0,2
Ni	0,087	0,14	0,091	0,076	0,04	4	1	4
Pb	<0,02	0,03	<0,02	<0,02	0,05	5	1	5
Sb	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	0,006	0,5	0,07	0,5
Se	0,02	0,0199	0,0199	0,04	0,01	0,7	0,05	0,7
Zn	0,48	0,65	1,4	0,42	0,4	20	5	20
Mo	0,37	0,37	0,29	0,31	0,05	3	1	3
RL	350	1000	1400	800	400	8000	6000	10000
pH	4,55	4,85	4,4	4,67	-	≥6	≥6	-

Z výsledků tabulky vyplývá, že odpad nemůže být ukládán na skládce S-IO, S-001, S-002, S-003, z důvodu nadlimitních obsahů zvýrazněných parametrů.

Zkoumanou eventualitou je možnost uložení odpadu na skládku nebezpečného odpadu: S-NO.

Dle kontroly s Přílohou č. 1 (Přehled ukazatelů, které jsou nejčastější příčinou nevyhovění odpadů pro ukládání na příslušný typ skládky) vyplývá, že As patří mezi ukazatele, které v odpadu 10 01 02 překračují limit pro třídu vyluhovatelnosti III.

Ukazatel As ve vodném výluhu ve vzorcích 1, 3 a 4 překračuje 80 % limitu třídy vyluhovatelnosti III.

Ukazatel **As** je vybrán za kritický parametr v odpadu 10 01 02 Popílek ze spalování uhlí, tzn. je potřeba zvýšit četnost kontroly koncentrace As.

Příklad statistického hodnocení kritického ukazatele

Je-li zvolen kritický ukazatel, je důležité výsledky jeho sledování včetně odběru vzorku, vyhodnocovat.

Existuje řada postupů, které jsou uplatňovány podle konkrétní potřeby. Například je kritický ukazatel vyhodnocován pro účely řízení technologického procesu, při kterém vzniká odpad (např. měření pH při neutralizaci kyselých odpadních vod).

Následující příklad uvádí postup uplatnění statistických metod při hodnocení kritického ukazatele pro účel charakteristiky odpadu při zpracování ZPO.

Poznámka:

Pro vymezení jakosti odpadu na základě analytických zkoušek se doporučuje využívat statistické postupy, které umožňují ověřit spolehlivost našich závěrů, získaných na základě výsledků zkoušek.

Pro porozumění aplikace statistických parametrů je důležité si uvědomovat, že účelem Základního popisu odpadu je charakteristika skutečných vlastností odpadu, tzn. vlastností odpadů hodnocené v libovolném okamžiku z dobu produkce odpadu, resp. odpadu v libovolném místě jeho uložení.

Pomocí odběru vzorků (a jejich analýz) můžeme však získat pouze odhad skutečných vlastností odpadu, protože počet vzorků primárně odebraných je omezený.

Abychom byli schopni zhodnotit kvalitu našeho odhadu, provádíme jeho testování při zvolené hladině spolehlivosti. Příkladem výsledku testování může být určení potřebného počtu vzorků, abychom prokázali, že hodnocený odpad s definovanou spolehlivostí nepřekročí daný limit předepsaný pro příslušné zařízení.

V předchozím příkladě byl jako kritický ukazatel vybrán **As**. Výsledky analýz As získané při prvotním hodnocení kvality odpadů jsou uvedeny tabulce.

Parametry ve vodném výluhu	vzorek 1	vzorek 2	vzorek 3	vzorek 4
As (mg/l)	2,2	2	2,2	2,4

Nyní je ale potřeba zjistit, jaký počet měření As bude dostatečný k prokázání, že odpad vyhovuje, resp. nevyhovuje příslušnému limitu pro zařízení (uložení odpadu na skládku nebezpečného odpadu S-NO).

Z dosud naměřených hodnot je vypočtena hodnota 90% percentilu.

(Poznámka: 90% percentil je vhodnější parametr při porovnávání výsledků s limitními koncentracemi nežli např. odhad mediánu, nebo střední hodnoty, neboť poskytuje 90% pravděpodobnost, že odpad vyhoví limitu, zatímco medián vyhoví pouze v 50 % případech).

K výpočtu je možné použít statistické funkce uváděné ve statistické literatuře, popř. vztahy dostupné v standardních programech s tabulkovými procesory (např. MS Excel), nebo statistické softwary. Základní pojmy a výpočty jsou rovněž uváděny v Metodickém pokynu MŽP pro vzorkování odpadů.

V našem případě použijeme zjednodušený vztah uvedený v Metodickém pokynu MŽP pro vzorkování odpadů pro výpočet odhadu percentilu pomocí \bar{x} aritmetického průměru a odhadu směrodatné odchylky s .

Odhad hodnoty P -percentilu na základě odběru n vzorků je dán vztahem:

$$X_P = \bar{x} + u_p \cdot s$$

kde u_p je standardizovaná normovaná odchylka normálního rozdělení odpovídající kumulativní pravděpodobnosti p .

Hodnoty standardizované odchylky u_p pro různé hodnoty pravděpodobnosti p uvádí tabulka:

P (percentil)	1	5	10	50	75	90	95	97.5
P (kumulativní pravděpodobnost)	0.01	0.050	0.1	0.5	0.75	0.9	0.95	0.975
u_p (standardizovaná normovaná odchylka)	-2.326	-1.645	-1.282	0.000	0.675	1.282	1.645	1.960

Odhad hodnoty 90% percentilu je roven (při hodnotě $\bar{x} = 2,2$ mg/l; $s = 0,16$ mg/l a $u_p = 1,282$):

$$X_P = 2,4 \text{ mg/l}$$

Nyní musíme zjistit, kolik vzorků je potřeba k ověření, zda hodnota standardní chyby odhadu stanovení percentilu $SE(X_P)$ je menší než rozdíl mezi limitem pro uložení odpadu na skládce S-NO (2,5 mg/l) a odhadem 90% percentilu – hodnota d (v našem případě $< 0,1$ mg/l).

Ze vztahu pro výpočet standardní chyby odhadu percentilu:

$$SE(X_p) = s \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{u_p^2}{2(n-1)}},$$

kde n = počet vzorků, s = odhad směrodatné odchylky je odvozen vztah pro výpočet počtu vzorků n .

$$n = (u_a s / d)^2 (1 + u_p^2 / 2),$$

kde d = rozdíl mezi odhadem percentilu (0,1 mg/l) a limitní hodnotou, u_a = standardizovaná odchylka pro normální rozdělení odpovídající kumulativní pravděpodobnosti a (v našem případě jsme zvolili 95% interval spolehlivosti - $u_a = 1,645$), $u_p = 1,282$ (pro interval spolehlivosti 90 %), $s = 0,16$ mg/l.

Naměřená hodnota odpovídá počtu:

$$n = 13,14 = 13$$

Minimální počet vzorků pro ověření vyhovění kritického parametru As je 13.

Na základě tohoto požadavku bylo odebráno dalších devět vzorků. V tabulce jsou uvedeny doplněné analýzy pro ukazatel As (celkem 13 vzorků).

Ukazatel ve vodném výluhu	vzorek 1	vzorek 2	vzorek 3	vzorek 4	vzorek 5	90% percentil	Vyhláška 294/2005 Sb. tabulka č. 2.1			
							I	II a	II b	III
As	2,2	2	2,2	2,4	2,5					
	vzorek 6	vzorek 7	vzorek 8	vzorek 9	vzorek 10					
	2,7	2,8	2,1	2,5	2,6	2,75	0,05	2,5	0,2	2,5
	vzorek 11	vzorek 12	vzorek 13							
	2,8	2,6	2,1							

Opakovaně byla z původních a nově dodaných analýz vzorků byla stanovena hodnota 90% percentilu pro stanovení As = 2,75 mg/l.

Z naměřených hodnot kritického parametru vyplývá, že obsah As nespĺňuje požadavky pro ukládání odpadu na skládku nebezpečného odpadu S-NO. Proto je potřeba pro uložení na skládku tento odpad dále upravit.

Příloha č. 3 Příklad formuláře pro zpracování Základního popisu odpadu

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)						
ZPO pro zařízení						
<input type="checkbox"/> skládka			<input type="checkbox"/> využití na povrchu terénu			
Identifikace dodavatele (původce a oprávněné osoby) odpadu						
ID původce		ID provozovny, kde odpad vznikl		ID osoby odpovědné za info v ZPO		
název:		název:		jméno:		
adresa:		adresa:		bydliště:		
IČ:		IČ:		tel.:		
ZÚJ:		ZÚJ:		fax:		
				e-mail:		
ID oprávněné osoby		ID provozovny, kde odpad vznikl		ID osoby odpovědné za info v ZPO		
název:		název:		jméno:		
adresa:		adresa:		bydliště:		
IČ:		IČ:		tel.:		
ZÚJ:		ZÚJ:		fax:		
				e-mail:		
Odpad (zařazení podle Katalogu odpadů)						
Název druhu odpadu dle Katalogu odpadu						
Katalogové číslo						
Kategorie odpadu	Odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad ostatní			O		

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)			
	Odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad nebezpečný („*“)		N
	Odpad, kterému byla kategorie nebezpečný odpad přiřazena v souladu s § 6 odst. 1 písm. b) nebo c) a § 6 odst. 2 zákona č. 185/2001 Sb. a nemá v Katalogu odpadů kat. číslo označené hvězdičkou ("**")		O/N
Předpokládané množství odpadu v dodávce:	Předpokládaná četnost dodávek odpadu srovnatelných vlastností:	Předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok:	
Úplná specifikace odpadu původcem nebo dodavatelem (vlastníkem) odpadu			
Informace o technologii vzniku odpadu / změny výrobního procesu, které mohou mít vliv na změny vlastností odpadu, s ohledem na další nakládání			
Informace o surovinách vstupujících do procesu vzniku odpadu/ změny surovin, které mohou mít vliv na změny vlastností odpadu, s ohledem na další nakládání			
Fyzikální nebo jiné vlastnosti odpadu (konzistence, barva,... atd.)			
Výčet nebezpečných vlastností odpadu	<input type="checkbox"/> H1 Výbušnost <input type="checkbox"/> H2 Oxidační schopnost <input type="checkbox"/> H3-A Vysoká hořlavost <input type="checkbox"/> H3-B Hořlavost <input type="checkbox"/> H4 Dráždivost <input type="checkbox"/> H5 Škodlivost zdraví <input type="checkbox"/> H6 Toxicita	<input type="checkbox"/> H7 Karcinogenita <input type="checkbox"/> H8 Žíravost <input type="checkbox"/> H10 Teratogenita <input type="checkbox"/> H11 Mutagenita <input type="checkbox"/> H13 Schopnost uvolňovat NL do ŽP při nebo po ods. <input type="checkbox"/> H14 Ekotoxicita <input type="checkbox"/> nejsou	

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)												
Byl odebrán vzorek pro zjištění vlastností odpadu?	<input type="checkbox"/> ANO Doložte Protokol o odběru a Protokol o výsledcích zkoušek <input type="checkbox"/> NE											
Počty a typy laboratorních analýz prokazujících vlastnosti odpadů	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období
	Tab. 2.1 Výluh I			Tab. 2.1 Výluh IIa			Tab. 2.1 Výluh IIb			Tab. 2.1 Výluh III		
	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období
	Tab. 4.1			Tab. 10.1			Tab. 10.2					
Jsou stanoveny kritické ukazatele?	<input type="checkbox"/> ANO Doložte záznamy o výsledcích měření za poslední rok <input type="checkbox"/> NE											
Kritické ukazatele (klíčové pro možnost přijetí odpadu do zařízení)	Jsou stanoveny a pravidelně ověřovány s četností x za rok tyto:											
Odpady, jejichž ZPO není třeba vypracovat na základě výsledků zkoušek	<input type="checkbox"/> jde o fyzickou nepodnikající osobu, která tímto stvrzuje splnění podmínek dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 294/2005 Sb. (pouze pro odpady vyjmenované v této příloze vyhlášky)											
	<input type="checkbox"/> nelze odebrat reprezentativní vzorek <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">zpracovat odbor.úsudek</div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; flex-grow: 1;">odborný úsudek:</div> </div> <input type="checkbox"/> odpad lze zhodnotit dle odborného úsudku											
Údaje o vyluhovatelnosti odpadu: Vodný výluh připravený z odpadu postupem dle ČSN EN 12457-4 (83 005) nepřekračuje v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty uvedené v příloze č. 2 vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro vyluhovou třídu číslo	I	IIa	IIb	III								

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)			
Odpad nepřekračuje v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty uvedené v příloze č. 4, tab 4.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb.	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NEHODNOCENO	<input type="checkbox"/> NE	
Obsah TOC v sušině odpadu nepřekračuje povolený limit uvedený v příloze č. 4 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. pro skupinu (podskupinu) skládky uvedenou v tomto odstavci. Skupina (podskupina) skládky, popř.sektor skládky, na kterou může být odpad vzhledem k svým vlastnostem, vyluhovatelnosti a složení uložen	S-001	S-002	S-NO
Povolené překročení limitních hodnot ukazatelů stanovených v tabulce č. 2.1 (nesmí být překročen DOC) Příloha č. 4, bod 10 Příloha č. 11, bod 1d), 2d), 3e	Ukazatel: Zařízení:		
Odpad bude odstraněn na skládce - určete mísitelnost odpadu s jinými druhy odpadů, popř. další opatření	<input type="checkbox"/> není riziko nežádoucích reakcí <input type="checkbox"/> existuje jisté riziko→stanovit podmínky mísitelnosti a popř. příslušná opatření po přijetí odpadu na skládku:		
Úprava odpadu	<input type="checkbox"/> Odpad neupraven - výjimka dle §4 odst. 5 vyhl. 294/2005 Sb. <input type="checkbox"/> Biologická úprava <input type="checkbox"/> Fyzikálně-chemická úprava <input type="checkbox"/> Úprava složení odpadu <input type="checkbox"/> Jiné způsoby úpravy odpadu		
Označit skupinu skládky	<input type="checkbox"/> skládka S-IO <input type="checkbox"/> skládka S-001	<input type="checkbox"/> skládka S-002 <input type="checkbox"/> skládka S-003	<input type="checkbox"/> skládka S-NO

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)		
Označit způsob využití na povrchu terénu	<input type="checkbox"/> uzavírání skládky (ochranná vrstva kryjící těsnící vrstvu skládky, svrchní rekultivační vrstva) <input type="checkbox"/> rekultivace vytěžených povrchových důlních děl <input type="checkbox"/> < 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> > 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> terénní úpravy nebo rekultivace (kromě rekultivace skládek) <input type="checkbox"/> < 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> > 1 m pod povrch	
Poznámky, další informace o odpadu, přílohy atd. Zde uveďte další informace k popisovanému odpadu, například informace o přílohách (<u>číslo protokolu o odběru vzorku, číslo protokolu o výsledcích zkoušek apod.</u>), <u>prohlášení</u> původce odpadu nebo dodavatele odpadu nebo <u>kompostárny o nevhodnosti odpadu ke kompostování</u> atd. (viz. odkazy v základním popisu)		
Čestně prohlašuji že: ► všechny informace uvedené v ZPO jsou pravdivé a úplné ► odpad nelze využít ani jinak odstranit na základě posouzení v souladu § 11 odst. (3) zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů ► nejedná se o odpad, který nelze ukládat na skládky všech skupin stanovených v bodě A. přílohy č. 5 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ► odpad lze ukládat na skládku za určitých podmínek stanovených ve vyhlášce č. 294/2005 Sb. ► biologicky rozložitelný podíl komunálního odpadu nepřesahuje 75 %		
Datum:	Jméno a příjmení osoby odpovědné za informace v ZPO:	Razítko
Přílohy		

Příloha č. 4 Příklad zpracovaného ZPO (na základě výsledků zkoušek)

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)							
ZPO pro zařízení							
<input checked="" type="checkbox"/> skládka				<input type="checkbox"/> využití na povrchu terénu			
Identifikace dodavatele (původce a oprávněné osoby) odpadu							
ID původce název: Slevárny Modřany a.s., adresa: U Vltavy 14, 140 00 Praha 4 IČ: 29341433 ZÚJ:		ID provozovny, kde odpad vznikl název: Slevárny Modřany a.s., adresa: U Vltavy 14, 140 00 Praha 4 IČ: 29341433 ZÚJ:		ID osoby odpovědné za info v ZPO jméno: Ing. Jiří Novák bydliště: Praha 3, Nad viaduktem 15, tel.: 229813137 fax: e-mail: novak.jiri@atlas.com			
ID oprávněné osoby název: adresa: IČ: ZÚJ:		ID provozovny, kde odpad vznikl název: adresa: IČ: ZÚJ:		ID osoby odpovědné za info v ZPO jméno: bydliště: tel.: fax: e-mail:			
Odpad (zařazení podle Katalogu odpadů)							
Název druhu odpadu dle Katalogu odpadu Kaly a filtrační koláče z čištění plynu neuvedené pod číslem 10 02 13							
Katalogové číslo		1	0	0	2	1	4
Kategorie odpadu	Odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad ostatní				O		
	Odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad nebezpečný („*“)				N		

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)																
	Odpad, kterému byla kategorie nebezpečný odpad přiřazena v souladu s § 6 odst. 1 písm. b) nebo c) a § 6 odst. 2 zákona č. 185/2001 Sb. a nemá v Katalogu odpadů kat. číslo označené hvězdičkou (***)	O/N														
Předpokládané množství odpadu v dodávce: 5 tun	Předpokládaná četnost dodávek odpadu srovnatelných vlastností: Celkem 4 nákladní auta po 5 t za měsíc	Předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok: 240 tun														
Úplná specifikace odpadu původcem nebo dodavatelem (vlastníkem) odpadu																
Informace o technologii vzniku odpadu / změny výrobního procesu, které mohou mít vliv na změny vlastností odpadu, s ohledem na další nakládání	<p><u>Vznik odpadu:</u> odvodněné kaly z mokrého čištění odsávaného vzduchu z tavení a z ventilace provozu slévárny při výrobě šedé litiny P10.</p> <p>Technologický postup je plně automatizovaný a standardizovaný, včetně kontroly používané vody – provádí se dle interního firemního předpisu (SM Q22/1996).</p>															
Informace o surovinách vstupujících do procesu vzniku odpadu/ změny surovin, které mohou mít vliv na změny vlastností odpadu, s ohledem na další nakládání	<p><u>suroviny vstupující do procesu, při němž jako vedlejší produkt odpad vzniká:</u> kovový šrot (vlastní produkce), kupovaný šrot, feroslitiny, slévárenský písek, formy a jádra, vápenec, koks, fluorit (kazivec), čedič, emulgátory – vstupní suroviny se v průběhu let nemění (od 2002) – kontrola surovin probíhá dle interního pokynu SŘV 25/05</p> <p><u>Technologické procesy ovlivňující vlastnosti odpadu:</u> pouze havarijní případy – (vždy jsou dokumentovány)</p>															
Fyzikální nebo jiné vlastnosti odpadu (konzistence, barva,... atd.)	<p>jemnozrnný až středně zrnitý (do velikosti zrn 2 mm) odvodněný kal (kalolis), sušina min. 70%, černé barvy, materiál tvoří kusy o max. velikosti 5x2x5 cm, rypný. Materiál mírně adsorbuje vlhkost.</p> <p>Fyzikální vlastností odpadu se mění minimálně, k překročení uvedených mezních hodnot nedochází (s výjimkou havarijních případů). Uvedené vlastnosti odpad splňuje při předání oprávněné osobě (odpad je standardně předáván do 14 dnů ode dne vzniku odpadu).</p>															
Výčet nebezpečných vlastností odpadu	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> H1 Výbušnost</td> <td><input type="checkbox"/> H7 Karcinogenita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H2 Oxidační schopnost</td> <td><input type="checkbox"/> H8 Žíravost</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H3-A Vysoká hořlavost</td> <td><input type="checkbox"/> H10 Teratogenita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H3-B Hořlavost</td> <td><input type="checkbox"/> H11 Mutagenita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H4 Dráždivost</td> <td><input type="checkbox"/> H13 Schopnost uvolňovat NL do ŽP při nebo po ods.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H5 Škodlivost zdraví</td> <td><input type="checkbox"/> H14 Ekotoxicita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H6 Toxicita</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> nejsou – viz Posudek č. 023/2003 a Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností č. 005/2003 (platnost do 05/2007)</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> H1 Výbušnost	<input type="checkbox"/> H7 Karcinogenita	<input type="checkbox"/> H2 Oxidační schopnost	<input type="checkbox"/> H8 Žíravost	<input type="checkbox"/> H3-A Vysoká hořlavost	<input type="checkbox"/> H10 Teratogenita	<input type="checkbox"/> H3-B Hořlavost	<input type="checkbox"/> H11 Mutagenita	<input type="checkbox"/> H4 Dráždivost	<input type="checkbox"/> H13 Schopnost uvolňovat NL do ŽP při nebo po ods.	<input type="checkbox"/> H5 Škodlivost zdraví	<input type="checkbox"/> H14 Ekotoxicita	<input type="checkbox"/> H6 Toxicita	<input checked="" type="checkbox"/> nejsou – viz Posudek č. 023/2003 a Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností č. 005/2003 (platnost do 05/2007)
<input type="checkbox"/> H1 Výbušnost	<input type="checkbox"/> H7 Karcinogenita															
<input type="checkbox"/> H2 Oxidační schopnost	<input type="checkbox"/> H8 Žíravost															
<input type="checkbox"/> H3-A Vysoká hořlavost	<input type="checkbox"/> H10 Teratogenita															
<input type="checkbox"/> H3-B Hořlavost	<input type="checkbox"/> H11 Mutagenita															
<input type="checkbox"/> H4 Dráždivost	<input type="checkbox"/> H13 Schopnost uvolňovat NL do ŽP při nebo po ods.															
<input type="checkbox"/> H5 Škodlivost zdraví	<input type="checkbox"/> H14 Ekotoxicita															
<input type="checkbox"/> H6 Toxicita	<input checked="" type="checkbox"/> nejsou – viz Posudek č. 023/2003 a Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností č. 005/2003 (platnost do 05/2007)															

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)												
Byl odebrán vzorek pro zjištění vlastností odpadu?	<input checked="" type="checkbox"/> ANO Doložte Protokol o odběru a Protokol o výsledcích zkoušek (viz přílohy) <input type="checkbox"/> NE											
Počty a typy laboratorních analýz prokazujících vlastnosti odpadů	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období
	Tab. 2.1 Výluh I	9	2002 - 2006	Tab. 2.1 Výluh IIa			Tab. 2.1 Výluh IIb			Tab. 2.1 Výluh III		
	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období
	Tab. 4.1			Tab. 10.1	3	2005 - 2006	Tab. 10.2					
Jsou stanoveny kritické ukazatele?	<input checked="" type="checkbox"/> ANO Doložte záznamy o výsledcích měření za poslední rok <input type="checkbox"/> NE											
Kritické ukazatele (klíčové pro možnost přijetí odpadu do zařízení)	Jsou stanoveny a pravidelně budou ověřovány s četností 12 x za rok tyto: Pb ve výluhu Pb v sušině											
Odpady, jejichž ZPO není třeba vypracovat na základě výsledků zkoušek	<input type="checkbox"/> jde o fyzickou nepodnikající osobu, která tímto stvrzuje splnění podmínek dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 294/2005 Sb. (pouze pro odpady vyjmenované v této příloze vyhlášky)											
	<input type="checkbox"/> nelze odebrat reprezentativní vzorek											
	<input type="checkbox"/> odpad lze zhodnotit dle odborného úsudku											
<div style="display: flex; align-items: center; justify-content: flex-end;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">zpracovat odbor.úsudek</div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; flex-grow: 1;">odborný úsudek:</div> </div>												

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)			
Údaje o vyluhovatelnosti odpadu: Vodný výluh připravený z odpadu postupem dle ČSN EN 12457-4 (83 005) nepřekračuje v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty uvedené v příloze č. 2 vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro vyluhovou třídu číslo	I	IIa	IIb III
Odpad nepřekračuje v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty uvedené v příloze č. 4, tab 4.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb.	<input type="checkbox"/> ANO	<input type="checkbox"/> NE	
	<input checked="" type="checkbox"/> NEHODNOCENO		
Obsah TOC v sušině odpadu nepřekračuje povolený limit uvedený v příloze č. 4 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. pro skupinu (podskupinu) skládky uvedenou v tomto odstavci. Skupina (podskupina) skládky, popř.sektor skládky, na kterou může být odpad vzhledem k svým vlastnostem, vyluhovatelnosti a složení uložen	S-001	S-002	S-NO
Povolené překročení limitních hodnot ukazatelů stanovených v tabulce č. 2.1 (nesmí být překročen DOC) Příloha č. 4, bod 10 Příloha č. 11, bod 1d), 2d), 3e	Ukazatel: Zařízení:		
Odpad bude odstraněn na skládce - určete mísitelnost odpadu s jinými druhy odpadů, popř. další opatření	<input checked="" type="checkbox"/> <u>není riziko nežádoucích reakcí</u> <input type="checkbox"/> existuje jisté riziko→stanovit podmínky mísitelnosti a popř. příslušná opatření po přijetí odpadu na skládku:		
Úprava odpadu	<input type="checkbox"/> Odpad neupraven - výjimka dle §4 odst. 5 vyhl. č. 294/2005 Sb. <input type="checkbox"/> Biologická úprava <input checked="" type="checkbox"/> Fyzikálně-chemická úprava (snížení obsahu vody) <input type="checkbox"/> Úprava složení odpadu <input type="checkbox"/> Jiné způsoby úpravy odpadu		
Označit skupinu skládky	<input type="checkbox"/> skládka S-IO <input checked="" type="checkbox"/> skládka S-001	<input type="checkbox"/> skládka S-002 <input type="checkbox"/> skládka S-003	<input type="checkbox"/> skládka S-NO

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)		
Označit způsob využití na povrchu terénu	<input type="checkbox"/> uzavírání skládky (ochranná vrstva kryjící těsnící vrstvu skládky, svrchní rekultivační vrstva) <input type="checkbox"/> rekultivace vytěžených povrchových důlních děl <input type="checkbox"/> < 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> > 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> terénní úpravy nebo rekultivace (kromě rekultivace skládek) <input type="checkbox"/> < 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> > 1 m pod povrch	
Poznámky, další informace o odpadu, přílohy atd. Zde uveďte další informace k popisovanému odpadu, například informace o přílohách (<u>číslo protokolu o odběru vzorku</u> , <u>číslo protokolu o výsledcích zkoušek apod.</u>), <u>prohlášení</u> původce odpadu nebo dodavatele odpadu nebo kompostárny o <u>nevhodnosti odpadu ke kompostování</u> atd. (viz. odkazy v základním popisu)		
Protokoly o odběru odpadů: 021/2002/PK; 172/2002/PK; 034/2003/PK; 123/2003/PK; 016/2004/PK; 204/2004/PK; 041/2005/PK; 099/2005/JN; 035/2006/JN Protokoly jsou uvedeny jako příloha 1 Protokoly o zkoušce odpadů: 4021/2002; 4172/2002; 4034/2003; 4123/2003; 4016/2004; 4204/2004; 4041/2005; 4099/2005; 4035/2006. Protokoly jsou uvedeny jako příloha 2		
Čestně prohlašuji že: ► všechny informace uvedené v ZPO jsou pravdivé a úplné ► odpad nelze využít ani jinak odstranit na základě posouzení v souladu § 11 odst. (3) zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů ► nejedná se o odpad, který nelze ukládat na skládky všech skupin stanovených v bodě A přílohy č. 5 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ► odpad lze ukládat na skládku za určitých podmínek stanovených ve vyhlášce č. 294/2005 Sb. ► biologicky rozložitelný podíl komunálního odpadu nepřesahuje 75 %		
Datum:	Jméno a příjmení osoby odpovědné za informace v ZPO:	Razítko
28.8.2006	Ing. Jiří Novák	
Přílohy Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností č. 005/2003 Protokoly o výsledcích zkoušek		

Příloha č. 5 Příklad zpracovaného ZPO (na základě odborného úsudku)

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)							
ZPO pro zařízení							
<input checked="" type="checkbox"/> skládka			<input type="checkbox"/> využití na povrchu terénu				
Identifikace dodavatele (původce a oprávněné osoby) odpadu							
ID dodavatele		ID provozovny, kde odpad vznikl		ID osoby odpovědné za info v ZPO			
název: OÚ Horní Dolní		název: OÚ Horní Dolní		jméno: Ing. Jiří Novák,			
adresa: Horní Dolní		adresa: Horní Dolní		bydliště: Horní Dolní 2			
IČ: 22222222		IČ: 22222222		tel.: 422981313			
ZÚJ:		ZÚJ:		fax:			
				e-mail: novak.jiri@atlas.com			
ID oprávněné osoby		ID provozovny, kde odpad vznikl		ID osoby odpovědné za info v ZPO			
název:		název:		jméno:			
adresa:		adresa:		bydliště:			
IČ:		IČ:		tel.:			
ZÚJ:		ZÚJ:		fax:			
				e-mail:			
Odpad (zařazení podle Katalogu odpadů)							
Název druhu odpadu dle Katalogu odpadů Směsný komunální odpad							
Katalogové číslo		2	0	0	3	0	1
Kategorie odpadu	Odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad ostatní			O			
	Odpad zařazený podle Katalogu odpadů jako odpad nebezpečný			N			

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)																
	Odpad, kterému byla kategorie nebezpečný odpad přiřazena v souladu s § 6 odst. 1 písm. b) nebo c) a § 6 odst. 2 zákona č. 185/2001 Sb. a nemá v Katalogu odpadů kat. číslo označené hvězdičkou (***)	<div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> 0/N </div>														
Předpokládané množství odpadu v dodávce:	Předpokládaná četnost dodávek odpadu srovnatelných vlastností:	Předpokládané množství odpadu dodaného do zařízení za rok:														
Úplná specifikace odpadu původcem nebo dodavatelem (vlastníkem) odpadu																
Informace o technologii vzniku odpadu / změny výrobního procesu, které mohou mít vliv na změny vlastností odpadu, s ohledem na další nakládání	Odpad vznikající na území obce sběrem od fyzických osob.															
Informace o surovinách vstupujících do procesu vzniku odpadu/ změny surovin, které mohou mít vliv na změny vlastností odpadu, s ohledem na další nakládání	Z odpadu jsou vytříděny nebezpečné složky.															
Fyzikální nebo jiné vlastnosti odpadu (konzistence, barva,... atd.)																
Výčet nebezpečných vlastností odpadu	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> H1 Výbušnost</td> <td><input type="checkbox"/> H7 Karcinogenita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H2 Oxidační schopnost</td> <td><input type="checkbox"/> H8 Žíravost</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H3-A Vysoká hořlavost</td> <td><input type="checkbox"/> H10 Teratogenita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H3-B Hořlavost</td> <td><input type="checkbox"/> H11 Mutagenita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H4 Dráždivost</td> <td><input type="checkbox"/> H13 Schopnost uvolňovat NL do ŽP při nebo po ods.</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H5 Škodlivost zdraví</td> <td><input type="checkbox"/> H14 Ekotoxicita</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> H6 Toxicita</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> nejsou</td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> H1 Výbušnost	<input type="checkbox"/> H7 Karcinogenita	<input type="checkbox"/> H2 Oxidační schopnost	<input type="checkbox"/> H8 Žíravost	<input type="checkbox"/> H3-A Vysoká hořlavost	<input type="checkbox"/> H10 Teratogenita	<input type="checkbox"/> H3-B Hořlavost	<input type="checkbox"/> H11 Mutagenita	<input type="checkbox"/> H4 Dráždivost	<input type="checkbox"/> H13 Schopnost uvolňovat NL do ŽP při nebo po ods.	<input type="checkbox"/> H5 Škodlivost zdraví	<input type="checkbox"/> H14 Ekotoxicita	<input type="checkbox"/> H6 Toxicita	<input checked="" type="checkbox"/> nejsou
<input type="checkbox"/> H1 Výbušnost	<input type="checkbox"/> H7 Karcinogenita															
<input type="checkbox"/> H2 Oxidační schopnost	<input type="checkbox"/> H8 Žíravost															
<input type="checkbox"/> H3-A Vysoká hořlavost	<input type="checkbox"/> H10 Teratogenita															
<input type="checkbox"/> H3-B Hořlavost	<input type="checkbox"/> H11 Mutagenita															
<input type="checkbox"/> H4 Dráždivost	<input type="checkbox"/> H13 Schopnost uvolňovat NL do ŽP při nebo po ods.															
<input type="checkbox"/> H5 Škodlivost zdraví	<input type="checkbox"/> H14 Ekotoxicita															
<input type="checkbox"/> H6 Toxicita	<input checked="" type="checkbox"/> nejsou															

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)												
Byl odebrán vzorek pro zjištění vlastností odpadu?	<input type="checkbox"/> ANO Doložte Protokol o odběru a Protokol o výsledcích zkoušek <input checked="" type="checkbox"/> NE											
Počty a typy laboratorních analýz prokazujících vlastnosti odpadů	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období
	Tab. 2.1 Výluh I	 	 	Tab. 2.1 Výluh IIa	 	 	Tab. 2.1 Výluh IIb	 	 	Tab. 2.1 Výluh III	 	
	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období	Typ analýz	Počet analýz	Za období
	Tab. 4.1	 	 	Tab. 10.1	 	 	Tab. 10.2	 	 	 	 	
Jsou stanoveny kritické ukazatele?	<input type="checkbox"/> ANO Doložte záznamy o výsledcích měření za poslední rok <input checked="" type="checkbox"/> NE											
Kritické ukazatele (klíčové pro možnost přijetí odpadu do zařízení)	Jsou stanoveny a pravidelně ověřovány s četností NE x za rok tyto:											
Odpady, jejichž ZPO není třeba vypracovat na základě výsledků zkoušek	<input type="checkbox"/> jde o fyzickou nepodnikající osobu, která tímto stvrzuje splnění podmínek dle přílohy č. 8 vyhlášky č. 294/2005 Sb. (pouze pro odpady vyjmenované v této příloze vyhlášky)											
	<input checked="" type="checkbox"/> nelze odebrat reprezentativní vzorek <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-top: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 10px;">zpracovat odbor.úsudek</div> <div style="font-size: 2em; margin-right: 10px;">➔</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; flex-grow: 1;">odborný úsudek: viz Poznámky</div> </div> <input checked="" type="checkbox"/> odpad lze zhodnotit dle odborného úsudku											
Údaje o vyluhovatelnosti odpadu: Vodný výluh připravený z odpadu postupem dle ČSN EN 12457-4 (83 005) nepřekračuje v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty uvedené v příloze č. 2 vyhlášky č. 294/2005 Sb. pro vyluhovou třídu číslo	I	IIa	IIb	III								

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)						
Odpad nepřekračuje v žádném z ukazatelů nejvýše přípustné hodnoty uvedené v příloze č. 4, tab 4.1 vyhlášky č. 294/2005 Sb.	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE <input checked="" type="checkbox"/> NEHODNOCENO					
Obsah TOC v sušině odpadu nepřekračuje povolený limit uvedený v příloze č. 4 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. pro skupinu (podskupinu) skládky uvedenou v tomto odstavci. Skupina (podskupina) skládky, popř. sektor skládky, na kterou může být odpad vzhledem k svým vlastnostem, vyluhovatelnosti a složení uložen	<table border="1" style="width: 100%; height: 80px;"> <tr> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">S-001</td> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">S-002</td> <td style="width: 33%; text-align: center; vertical-align: middle;">S-NO</td> </tr> </table>			S-001	S-002	S-NO
S-001	S-002	S-NO				
Povolené překročení limitních hodnot ukazatelů stanovených v tabulce č. 2.1 (nesmí být překročen DOC) Příloha č. 4, bod 10 Příloha č. 11, bod 1d), 2d), 3e	Ukazatel: Zařízení:					
Odpad bude odstraněn na skládce - určete mísitelnost odpadu s jinými druhy odpadů, popř. další opatření	<input checked="" type="checkbox"/> není riziko nežádoucích reakcí <input type="checkbox"/> existuje jisté riziko→stanovit podmínky mísitelnosti a popř. příslušná opatření po přijetí odpadu na skládku: <p style="text-align: center;">Není znám žádný problém</p>					
Úprava odpadu	<input type="checkbox"/> Odpad neupraven - výjimka dle §4 odst. 5 vyhl. č. 294/2005 Sb. <input type="checkbox"/> Biologická úprava <input type="checkbox"/> Fyzikálně-chemická úprava <input type="checkbox"/> Úprava složení odpadu <input checked="" type="checkbox"/> Jiné způsoby úpravy odpadu – vytřídění nebezpečných složek					
Označit skupinu skládky	<input type="checkbox"/> skládka S-IO <input type="checkbox"/> skládka S-001	<input type="checkbox"/> skládka S-002 <input checked="" type="checkbox"/> skládka S-003	<input type="checkbox"/> skládka S-NO			

Základní popis odpadu ZPO (v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., v platném znění, a v souladu s vyhláškou č. 294/2005 Sb.)		
Označit způsob využití na povrchu terénu	<input type="checkbox"/> uzavírání skládky (ochranná vrstva kryjící těsnící vrstvu skládky, svrchní rekultivační vrstva) <input type="checkbox"/> rekultivace vytěžených povrchových důlních děl <input type="checkbox"/> < 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> > 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> terénní úpravy nebo rekultivace (kromě rekultivace skládek) <input type="checkbox"/> < 1 m pod povrch <input type="checkbox"/> > 1 m pod povrch	
Poznámky, další informace o odpadu, přílohy atd. Zde uveďte další informace k popisovanému odpadu, například informace o přílohách (<u>číslo protokolu o odběru vzorku, číslo protokolu o výsledcích zkoušek apod.</u>), <u>prohlášení původce odpadu nebo dodavatele odpadu nebo kompostárny o nevhodnosti odpadu ke kompostování</u> atd. (viz. odkazy v základním popisu)		
Odborný úsudek: Odpad vznikl sběrem od fyzických osob. Byly v něm vytříděny nebezpečné složky a složky využitelné recyklací. Neobsahuje tudíž složky činící odpad nebezpečným. Vzhledem k povaze odpadu, který je tvořen velmi nesourodou směsí nejrůznějších typů materiálů je prakticky nemožné odebrat reprezentativní vzorek, který by svými vlastnostmi odpovídal vlastnostem vzorkovaného celku. Tyto závěry vycházejí z článku 1.1.4. odstavce b) a c) Rozhodnutí Rady 2003/33/ES, ze které vychází vyhláška 294/2005 Sb. O podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu.		
Čestně prohlašuji že: ► všechny informace uvedené v ZPO jsou pravdivé a úplné ► odpad nelze využít ani jinak odstranit na základě posouzení v souladu § 11 odst. (3) zákona č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů ► nejedná se o odpad, který nelze ukládat na skládky všech skupin stanovených v bodě A přílohy č. 5 vyhlášky č. 294/2005 Sb. ► odpad lze ukládat na skládku za určitých podmínek stanovených ve vyhlášce č. 294/2005 Sb. ► biologicky rozložitelný podíl komunálního odpadu nepřesahuje 75 % ► odpad neodpovídá svými vlastnostmi požadavkům ČSN 46 5735 Průmyslové komposty		
Datum: 28.8.2006	Jméno a příjmení osoby odpovědné za informace v ZPO: Ing. Jiří Novák	Razítko
Přílohy		