

**Nakládání s odpady v
prostorách vzniklých
báňskou činností**

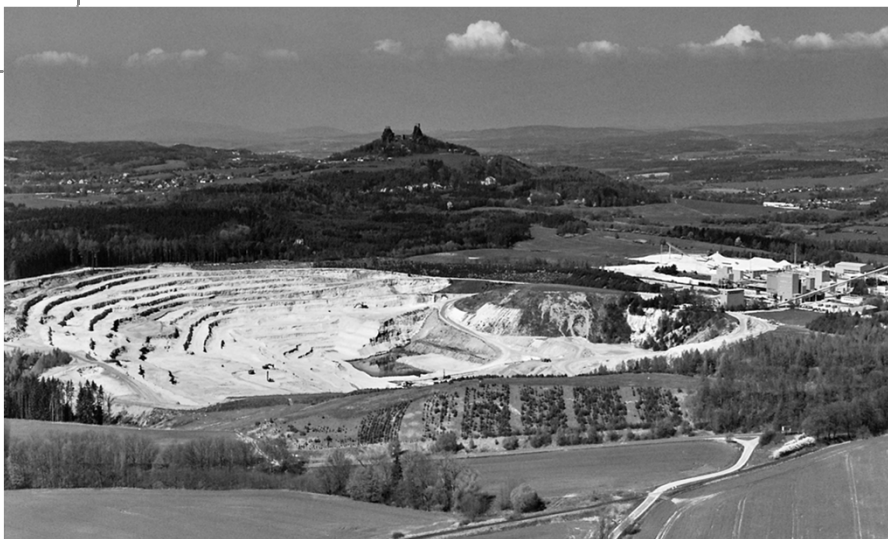
**Ing. Jan Kaňka. Ph.D.
Český báňský úřad**



Legislativní rámec

- **Zákon č. 44/1988 Sb.**
- **Zákon č.185/2001 Sb.**
- **Zákon č. 167/2008 Sb.**
- **Zákon č. 157/2009 Sb.**

- **Zákon č. 100/2001 Sb.**
- **Zákon č. 254/2001 Sb.**



zeminy

- (6) Směrování výsypkových zemin podle jejich geomechanické kvality je nutno řešit tak, aby geomechanicky nevhodnější kategorie zemin byly ukládány do bazálních stupňů. Zeminy schopné rekultivace musí být ukládány odděleně nebo na povrch výsypky.
- (2) Pro každý výsypkový stupeň musí být určena mezní výška vycházející z mechanických vlastností zakládáných zemin. Stupeň bezpečnosti výsypkového stupně musí být nejméně 1,1.

Zakládkový materiál



Zásypový materiál

- (1) K likvidaci hlavního důlního díla lze použít jen nehořlavý, nerozpustný, nerozbrídavý a neobtnavý zásypový materiál, který nesmí ohrožovat životní prostředí škodlivými výpary nebo výluhy s toxickými látkami. Zásypový materiál nesmí obsahovat kovové předměty. K použití jiného zásypového materiálu než přírodního kamene, přírodního kameniva nebo druhotné suroviny si organizace vyžádá předchozí souhlas příslušných orgánů ochrany životního prostředí.

§ 2 odst. 1 písm.h) zák.č.157/2009 Sb.

- Tento zákon se nevztahuje na
 - hmoty, které byly získávány při těžbě a úpravě nerostů podle zvláštního zákona, při vyhledávání nebo skladování nerostů nebo při těžbě, úpravě a skladování rašeliny a jsou podle plánu otvírky, přípravy a dobývání nebo plánu využití ložiska určeny pro sanační a rekultivační práce (nebo jsou jejich součástí) nebo pro zajištění nebo likvidaci důlních děl.

vytěžené sedimenty

- (1) Zákon se vztahuje na nakládání se všemi odpady, s výjimkou
- h) vytěžených sedimentů z vodních nádrží a koryt vodních toků, u kterých vlastník prokázal, že vyhovují limitům znečištění pro jejich využití k zavázení podzemních prostor a k úpravám povrchu terénu, stanoveným v příloze č. 9 k tomuto zákonu, a sedimentů z vodních nádrží a koryt vodních toků používaných na zemědělském půdním fondu podle zvláštních právních předpisů ,

Movitá věc podle § 3 odst. 5

- (5) Movitá věc, která vznikla při výrobě, jejímž prvotním cílem není výroba nebo získání této věci, se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud
 - a) vzniká jako nedílná součást výroby,
 - b) její další využití je zajištěno,
 - c) její další využití je možné bez dalšího zpracování způsobem jiným, než je běžná výrobní praxe, a
 - d) její další využití je v souladu se zvláštními právními předpisy a nepovede k nepříznivým účinkům na životní prostředí nebo lidské zdraví.

	<h2>odpad</h2>
	<ul style="list-style-type: none">■ (1) 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 k tomuto zákonu.

	<h2>Příloha č. 1</h2>
	<ul style="list-style-type: none">■ Q 11 Odpad z těžby a zpracování nerostných surovin(například odpad z důlní těžby, kaly z těžby ropy)

§ 3 odst. 3

- Úmysl zbavit se movité věci příslušející do některé ze skupin odpadů uvedených v příloze č. 1 k tomuto zákonu se předpokládá, pokud její původní účelové určení zaniklo.

Zák.č.44/1988 Sb.

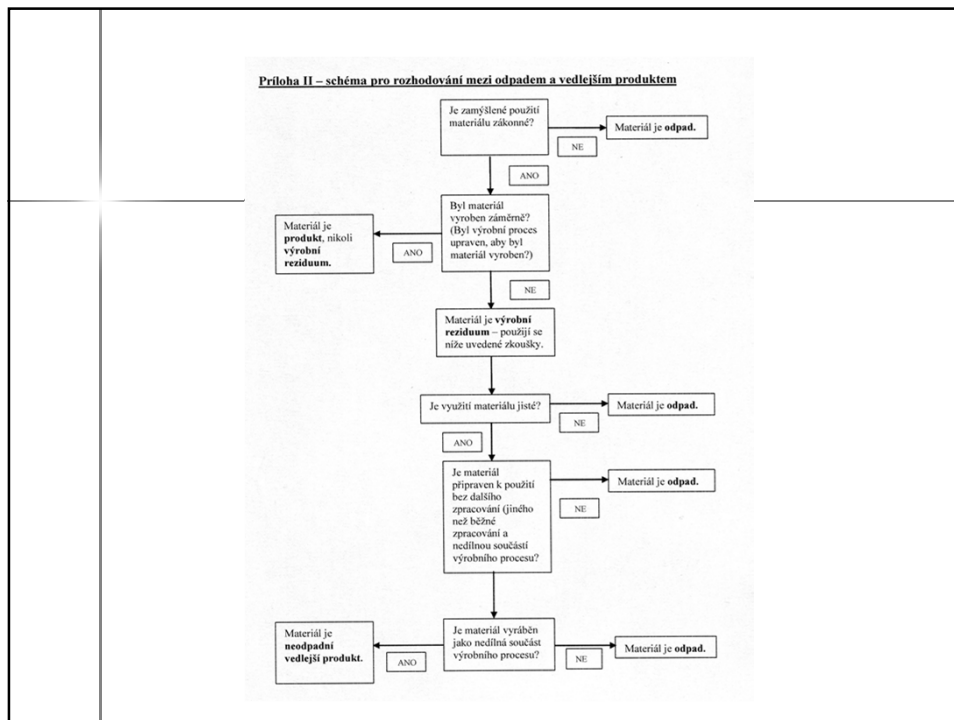
- **(2) Dokumentace staveb uvedených v odstavci 1 musí kromě náležitostí stanovených obecnými předpisy zajišťovat**
- **ukládání a uchovávání vydobytých a dočasně nevyužívaných nerostů a ukládání odpadů (vysypky, odvaly a odkaliště),**

Vyhl.č.104/1988 Sb.

- **(1) Organizace je povinna zjišťovat a evidovat množství hmot ukládaných na odvalech, výsypkách a odkalištích a dále**
- **b) při úpravě a zušlechtování vydobytých nerostů obsah jejich užitečných a škodlivých složek ve vsázce, v poloproductech, v konečném produktu úpravy a zušlechtování a v odpadu.**

Příloha č. 3

- **1.4 Úprava a zušlechtování:**
-
- **g) množství a kvalita odpadu a jeho uložení, rozhodnutí o zřízení, změně nebo likvidaci odvalu, odkaliště a podmínky těchto rozhodnutí,**



nakládání s odpadem

■ § 4 odst. 1 písm.e)

e) nakládáním s odpady -
shromažďování, sběr, výkup,
přeprava, doprava, skladování,
úprava, využití a odstranění
odpadů,

Příloha č. 4

- **D1 Ukládání v úrovni nebo pod úrovní terénu (např. skládkování apod.)**
- **D 4 Ukládání do povrchových nádrží**
- **D 12 Ukládání v kontejnerech do dolů jako konečné nebo trvalé uložení**

Nakládání podle zák.157/2009 Sb.

- **Doprava, skladování a ukládání těžebního odpadu na úložná místa nebo do vytěžených prostor nebo za určitých podmínek do povrchové vody**

Zařízení pro nakládání

- **§ 4 odst. 1 písm.f)
Technické zařízení, místo, stavba
nebo část stavby**

Souhlas k provozování

- **(1) Zařízení k využívání,
odstraňování, sběru nebo výkupu
odpadů lze provozovat pouze na
základě rozhodnutí krajského
úřadu, kterým je udělen souhlas k
provozování tohoto zařízení a s
jeho provozním řádem (dále jen
"souhlas k provozování zařízení").**

§ 14 odst. 2

- **(2) V zařízeních, která nejsou podle tohoto zákona určena k nakládání s odpady, je možné využívat pouze odpady, které splňují požadavky stanovené pro vstupní suroviny, a při nakládání s těmito odpady nesmějí být porušeny zvláštní právní předpisy, v souladu s nimiž je zařízení provozováno, a právní předpisy na ochranu zdraví lidí a životního prostředí. K provozování takovýchto zařízení není požadován souhlas k provozování zařízení podle odstavce 1.**

Zák.č.100/2001 Sb.

- **Příloha 1 kategorie II**
- **bod č. 10.1 Zařízení ke skladování, úpravě nebo využívání nebezpečných odpadů, zařízení k fyzikálně-chemické úpravě, energetickému využívání nebo odstraňování ostatních odpadů.**

Zák.č.100/2001 Sb.

- **Podle přílohy 1 kategorie I podléhají vždy posouzení (vypracování dokumentace podle přílohy č.4) tyto záměry:**
- **10.1 zařízení k odstraňování nebezpečných odpadů**
- **12.2 zařízení k odstraňování ostatních odpadů s kapacitou nad 30 tis tun ročně**

Integrované povolení

- § 2 písm.g)
- g) integrovaným povolením rozhodnutí, kterým se stanoví podmínky k provozu zařízení, včetně provozu činností přímo spojených s provozem zařízení v místě a které se vydává namísto rozhodnutí, stanovisek, vyjádření a souhlasů vydávaných podle zvláštních právních předpisů v oblasti ochrany životního prostředí, ochrany veřejného zdraví a v oblasti zemědělství, pokud to tyto předpisy umožňují,

Příloha č. 1 bod 5

- **5.1. Zařízení na odstraňování nebo využívání nebezpečného odpadu a zařízení k nakládání s odpadními oleji, vždy o kapacitě větší než 10 t denně.**
-
- **5.3. Zařízení na odstraňování odpadu neklasifikovaného jako nebezpečný odpad o kapacitě větší než 50 t denně.**
-
- **5.4. Sklárky, které přijímají více než 10 t denně nebo mají celkovou kapacitu větší než 25 000 t, s výjimkou skládek inertního odpadu.**

Vlastnosti odpadů

- **Nebezpečné vlastnosti**
- **Katalog odpadů**
- **Seznam nebezpečných odpadů**
- **Základní popis odpadů**

Inertní odpad

Pro účely této vyhlášky se rozumí:

- a) inertním odpadem - odpad, který nemá nebezpečné vlastnosti a u něhož za normálních klimatických podmínek nedochází k žádným významným fyzikálním, chemickým nebo biologickým změnám. Inertní odpad nehoří ani jinak chemicky či fyzikálně nereaguje, nepodléhá biologickému rozkladu ani nezpůsobuje rozklad jiných látek, s nimiž přichází do styku, a to způsobem ohrožujícím lidské zdraví a ohrožujícím nebo poškozujícím životní prostředí nebo vedoucím k překročení limitů znečištění stanovených zvláštními právními předpisy . Směsné odpady se nepovažují za odpad inertní**

Vlastnosti těžebního odpadu

- Vzorkování - § 3 vyhl.429
- Vyhodnocení vlastností - § 2 vyhl.429
- Inertní vlastnosti - § 11 vyhl.429

Inertní těžební odpad

- inertní, pokud jsou krátkodobě i dlouhodobě splněna následující kritéria
 - u něj nedojde k žádnému významnému rozpadu nebo rozpuštění nebo jiné podstatné změně, jež by mohla mít jakýkoli nepříznivý dopad na životní prostředí nebo poškodit lidské zdraví,
 - obsahuje maximálně 0,1 % sulfidické síry, nebo obsahuje maximálně 1 % sulfidické síry a jeho koeficient neutralizačního potenciálu definovaný jako poměr neutralizačního potenciálu a kyselinotvorného potenciálu určeného na základě statického testu je vyšší než 3,
 - u něj nehrozí riziko samovznícení a odpad nehoří,
 - jsou-li v něm, a to včetně samostatných drobných částic, obsaženy látky, které mohou ohrozit životní prostředí nebo lidské zdraví, zejména arsen, kadmium, kobalt, chrom, měď, rtuť, molybden, nikl, olovo, vanad, zinek, v tak nízkém množství, že riziko pro lidské zdraví a životní prostředí je krátkodobě i dlouhodobě nevýznamné a nepřesahuje hodnoty pro tyto kovy stanovené jiným právním předpisem¹²),
 - neobsahuje chemické látky a chemické přípravky použité při těžbě nebo úpravě, které mohou poškodit životní prostředí nebo lidské zdraví.

§ 22 odst. 1 zák.157/2009 Sb.

Na inertní těžební odpad se nevztahují ustanovení § 6 odst. 6, § 7 odst. 1 až 3, § 8 až 11, § 13, § 15 a § 24 odst. 1 a 2, pokud nejsou uloženy na úložném místě kategorie I.

	Příloha č. 2 vyhl.429/2009 Sb.
	<ul style="list-style-type: none">■ Písky a štěrkopísky vzniklé plavením■ Droby■ Jalovina- výklizové hmoty, nevyžité frakce, které neprošly chemickou úpravou

	Místo k uložení odpadu
	<ul style="list-style-type: none">■ Úložiště■ Úložné místo■ Skládka■ Zařízení k nakládání s odpady

podzemí	
likvidace hlavních důlních děl	Předpis
hornická činnost	
oprávnění k hornické činnosti	Vyhl.15/1995 Sb., § 1
povolení hornické činnosti	Vyhl.104/1988 Sb., § 5 písm.b)
Plán zajištění a likvidace	Vyhl.104/1988Sb.,příl.6
Dokumentace	Vyhl.52/1997 Sb., § 3
souhlas k použití odpadů jako zásyrového materiálu	Vyhl.52/1997 Sb., § 6, odst. 1 Zák.185/2001 Sb., § 14

Příloha č. 6	
<ul style="list-style-type: none">■ 1.4 způsob likvidace hlavních důlních děl a lomů■ § 3 odst. 2 písm.a) vyhl.52/1997 Sb. (2) V dokumentaci se určí zejména:<ul style="list-style-type: none">a) způsob likvidace hlavního důlního díla, druh zásyrového materiálu, jeho kvalita a pevnost zpevněného zásyrového materiálu,	

Ukládání odpadů do podzemí	Předpis
Hornická činnost	
zvláštní zásahy do zemské kůry	Zák.č.44/1988 Sb., § 34 odst. 1, písm. b)
oprávnění k hornické činnosti	Vyhl.15/1995 Sb., § 1
povolení hornické činnosti	Vyhl.104/1988 Sb., § 5, písm.c)
stanovení chráněného území pro zvláštní zásahy	Vyhl.364/1992 Sb., § 6
integrované hodnocení úložiště	Vyhl.104/1988 Sb., § 6, odst. 2, písm.e)
provozní řád úložiště	Vyhl.99/1992 Sb., § 6, odst. 2, písm.a)
havarijní plán	Vyhl.99/1992 Sb., § 6 odst. 2 písm.c)
prohlídky pracovišť	Vyhl.22/1989 Sb., část první, díl druhý
větrání	Vyhl.22/1989 Sb., část čtvrtá, díl první a druhý
požární ochrana	Vyhl.22/1989 Sb., část šestá, díl druhý
odvodňování úložiště	Vyhl.22/1989 Sb., část sedmá, díl druhý

Zvláštní zásahy do zemské kůry

§ 2 písm.f) hornickou činností se podle zákona č.61/1988 Sb. rozumí

f) zvláštní zásahy do zemské kůry

§ 34 odst. 1 písm.b) Zvláštními zásahy do zemské kůry se podle zákona č.44/1988 Sb. rozumí ukládání radioaktivních a jiných odpadů v podzemních prostorech

§ 3 vyhl.č.99/1992 Sb.

- **(1) Ukládat odpady do podzemí mohou právnické a fyzické osoby jen na základě získaného oprávnění a povolení . K úložišti se vyjadřuje příslušný orgán státní správy podle zvláštního právního předpisu.**

- **(2) Předpokladem pro vydání povolení je předchozí stanovení chráněného území podle zvláštních předpisů.**

dokumentace

- **Provozní řád úložiště**
- **Integrované hodnocení úložiště**
- **Havarijní plán**

	<h2>Integrované hodnocení úložiště</h2>
	<ul style="list-style-type: none">■ § 6 odst. 2 písm.e) vyhl.č.104/1988 Sb.■ Příloha č. 9 bod 1.2■ Příloha č. 12

	<h2>§ 2 odst. 1 písm.h)</h2>
	<ul style="list-style-type: none">■ h) Hodnotitel rizik ukládání odpadů je fyzická osoba způsobilá vypracovávat integrovanou analýzu úložiště a provádět hodnocení rizik ukládání odpadů v podzemních úložištích 7). Musí mít odbornou kvalifikaci v rozsahu alespoň magisterského studijního programu 3) a odbornou praxi při hornické činnosti nebo činnosti prováděné hornickým způsobem alespoň čtyři roky. Tato odborně způsobilá osoba je rovněž způsobilá k provádění vyhodnocování ukládání odpadů na povrchu důlních děl vzniklých hornickou činností nebo činností prováděnou hornickým způsobem a k hodnocení rizik při nakládání s těžebními odpady.

Ukládání odpadů do prostorů po těžbě	Předpis
povolení hornické činnosti	Vyhl.104/1988 Sb., § 5, písm.b)
plán likvidace	Vyhl.104/1988 Sb., § 6, odst. 2, písm.d)
technický plán a harmonogram sanačních a rekultivačních prací	Vyhl.104/1988 Sb. příl.6, bod 1.12
provozní řád	Zák.185/2001 Sb., § 14 Vyhl.383/2001 Sb. příloha č.1
podmínky pro využívání odpadu na povrchu terénu	Vyhl.294/2005 Sb., příl.11, bod 2
Hodnocení rizika	Vyhl.294/2005 Sb., příloha č. 11 bod 4
souhlas k provozování	Vyhl.383/2001 Sb., § 1
základní popis odpadu	Vyhl.294/2005 Sb., příl.1, bod 2
povinnosti při přejímání odpadu	Vyhl.294/2005 Sb., příl.1, bod 1
zabezpečení odpadů proti zcizení nebo úniku	Zák.185/2001 Sb., § 19 písm.d)
vedení průběžné evidence odpadů	Zák.185/2001 Sb., § 19 písm.e)
ověřování nebezpečných vlastností odpadů	Zák.185/2001 Sb., § 19 písm.g)
oznamování nepříznivých vlivů nebo nadlimitních hodnot	Zák.185/2001 Sb., § 19 písm.h)

Vyhl.104/1988 sb., § 6 odst. 2 písm. d)

- **(2) Organizace vyhotoví a předloží se žádostí pro**
 - **d) zajištění důlních děl a lomů a likvidace hlavních důlních děl a lomů**
- 1. při hlubinném a povrchovém způsobu dobývání plán zajištění důlních děl a lomů a likvidace hlavních důlních děl a lomů podle přílohy č. 6**

§ 12 vyhl.294/2005 Sb.

- (1) Na povrchu terénu nelze využívat odpady nebezpečné, směšné komunální odpady a odpady uvedené v příloze č. 5, nejde-li o odpady stanovené v bodech B2 a B4, v souladu s provozním řádem zařízení. Odpady využívané na povrchu terénu, s výjimkou odpadů využívaných k rekultivaci skládek podle § 13 odst. 1, nesmí obsahovat vyšší koncentrace škodlivin, než je uvedeno v tabulce č. 10.1 přílohy č. 10 k této vyhlášce a jejich vodný výluh musí splňovat požadavky stanovené v tabulce č. 10.2 přílohy č. 10 k této vyhlášce. Na povrchu terénu lze ze stavebních odpadů využívat pouze vytěžené zeminy a hlušiny a upravené odpady v podobě recyklátu ze stavebního a demoličního odpadu nebo stavební a demoliční odpady, ze kterých byly odstraněny nebezpečné složky a lze z nich odebrat vzorek určený ke zkouškám.
-
- (2) Obsahy škodlivin v sušině odpadů a výsledky ekotoxikologických testů odpadů využívaných na povrchu terénu nesmějí dále překročit limitní hodnoty ukazatelů stanovených v příloze č. 10. Ve vztahu k předpokládanému budoucímu využití místa, v němž se zařízení k využívání odpadů nachází, a v souladu s ustanovením § 75 písm. b) zákona mohou být stanoveny i další ukazatele, neuvedené v příloze č. 10, pokud je jejich sledování, včetně stanovení limitních hodnot, nezbytné z hlediska ochrany zdraví lidí a ochrany životního prostředí.
-
- (4) Údaje o odpadu, nutné pro posouzení jeho přijatelnosti do zařízení k využívání na povrchu terénu, se uvádějí v základním popisu odpadu, jehož obsah je uveden v bodě 2 přílohy č. 1.
-
- (5) Využívání odpadů na povrchu terénu musí být v souladu s požadavky zvláštních právních předpisů²⁾ na ochranu zdraví a životního prostředí a s ustanovením § 75 písm. b) zákona ve vztahu k předpokládanému místu využití odpadu na povrchu terénu.

§ 2 písm.a) vyhl.77/1996 Sb.

- **Návrh plánu rekultivace obsahuje:**
 - a) část technickou, popřípadě plán sanace schválený příslušným orgánem se souhlasem podle § 14 odst. 2 lesního zákona, s uvedením množství skrývaných zemin a způsobu jejich využití, cíle a způsobu terénních úprav pozemků, výsypek a odvalů, hydrotechnických a hydromelioračních opatření, technických a biologických meliorací půdy, návrh dopravního zpřístupnění řešeného území,

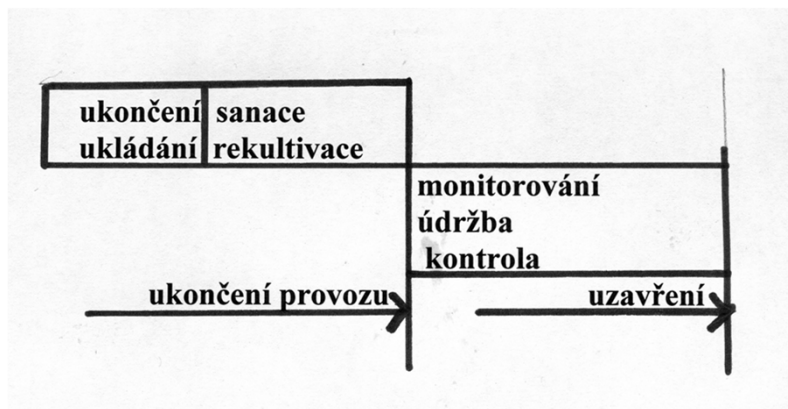
Ukládání těžebních odpadů na úložná místa	Předpis
oprávnění k hornické činnosti	Vyhl.15/1995 Sb., § 1
povolení hornické činnosti	Novela vyhl.104/1988 Sb., § 5, písm.e)
plán pro nakládání s těžebním odpadem	Zák.157, § 5 Vyhl.429/2009, § 12
Havarijní plán	Zák.157, § 14 Vyhl.428, § 4
vlastnosti těžebního odpadu	Zák.157 Vyhl.429, § 2, § 11
rozdělení úložných míst podle stanovených kritérií	Zák.157, § 4
zásady prevence závažných havárií	Zák.157, § 14 Vyhl.428, § 5
územní rozhodnutí pro úložné místo	Zák.157, § 7, odst. 2, písm.g)
zpráva o celkovém vyhodnocení místa	Zák.157, § 10 odst.1
Dokumentace	zák.157, § 8
opatření na ochranu vod	Zák.157, § 12
finanční rezerva	Zák.157, § 13

rašelina

- **Zák.opatření 61/1956**
- **Vyhl.č. 151/1957 Ú.I.**

Plán - § 12 vyhl.429/2009 Sb.

- **Návrh zařazení do kategorie**
- **Návrh postupů pro monitorování**
- **Opatření po ukončení provozu**
- **Návrh rekultivace**
- **Plán vzorkování**



Ukládání těžebního odpadu do vytěžených prostor	Předpis
Plán pro nakládání	Zák.157/2009 Sb., § 5 Vyhl.429/2009 Sb., § 12
Vytěžený prostor	zák.157/2009 Sb., § 3 odst. 4, § 16
vlastnosti těžebního odpadu	vyhl.429/2009 Sb., § 2
Ochrana vod	zák.157/2009 Sb., § 12
provozní dokumentace	zák.157/2009 Sb., § 3 odst. 5
obecné požadavky	zák.157/2009 Sb., § 3 odst. 1 až 3



