

## NAKLÁDÁNÍ S TĚŽEBNÍMI ODPADY DLE PLATNÝCH PŘEDPISŮ

### **Anotace**

V minulosti byly odpady z hornické činnosti převážně ukládány na výsypky, haldy, odvaly a do odkališť. To mělo za následek změnu reliéfu krajiny, zábor půdy i zatížení ekonomiky těžební organizace. Způsob s jejich nakládáním se změnil. Těžební organizace dnes vyhledávají různé možnosti, jak by právě svůj těžební odpad využily z finančního či legislativního důvodu. I technologie pro jejich využití se vyvinula do té míry, že těžební odpady již nemusí být považovány za odpady, ale za ceněné druhotné suroviny. Způsob nakládání s těžebními odpady je upraven nikoli jedním, ale několika zákony a podzákonnými právními předpisy. A proto je důležité rozlišovat využití odpadu a použití suroviny.

**Klíčová slova:** těžební odpady, úložné místo, druhotné suroviny.

### **Rozhodovací proces o využití odpadu z hornické činnosti**

Jedna z organizací, která uvažuje o využití odpadu z těžby, je i Slezský Kámen a. s. Jedná se o využití 600 000 tunového odvalu. Odval se nachází mimo dobývací prostor lomu Petrov (obr. 1) za obcí Žulová severně od města Jeseník. Na odval jsou ukládány již přes sto let materiály rozdílné kusovitosti (0-2000 mm): skryvkové materiály, výklizy, úlomky kamene z hrubé kamenické výroby, nevhodné kusy kamene pro hrubou kamenickou výrobu (obr. 2, 3). Nyní se na odval ukládá až polovina objemu vytěžené suroviny slezské žuly, což činí až 10 000 tun ročně.

Odvalové hmoty jsou sypány na základě stavebního povolení ze svahu na severu od vymezeného ložiska. Pata svahu je podle potřeby odlesňována, horní plocha odvalu se upravuje do roviny na úrovni 389 m n. m. Svislá výška odvalu je přibližně 30 m, přirozený svahový úhel se pohybuje v rozmezí 30-33°. Odval je stabilní a za celou jeho životnost se na něm nezaznamenal žádný pohyb.

Odvalové hmoty by se přetěžily pomocí hydraulického rypadla s hloubkovou lopatou, po úpravě a přetřídění v mobilní lince by se získalo drcené kamenivo a neprodejné frakce vhodné pro rekultivaci. Nadměrné kusy by se rozrušily impaktorem.

Při rozhodování o těžbě odvalu záleží na rozsahu použití odvalového materiálu a na jeho poptávce. Výsledky z akreditované zkušebny kamene a kameniva v Hořicích potvrdily předpokládané využití odvalového materiálu jako kameniva frakce 0/32, 32/63, 63/125 pro silniční a železniční svršky, zásypy a podsypy komunikací, pro úpravu lesních cest, do podloží pro pozemní a inženýrské stavby. Největší poptávka se předpokládá u polských stavebních společností.

Pokud se společnost rozhodne odval nevyužít, je nutné pro rozšíření výsypkového hospodářství lomu Petrov zajistit další pozemek a vyjmout ho z lesního půdního fondu.

### **Těžební odpad a související legislativa**

Provozování odvalů a odkališť se řídí báňskou legislativou již od roku 1988 viz. příslušné předpisy: **zákon č. 44/1988 Sb.**, o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů; **zákon č. 61/1988 Sb.**, o hornické činnosti, výbušninách a státní báňské zprávě; **vyhláška č. 104/1988 Sb.**, o racionálním využívání výhradních ložisek; **vyhláška č. 51/1989 Sb.**, o bezpečnosti práce při úpravě a zušlechťování nerostů; **vyhláška č. 590/2002 Sb.**, o technických požadavcích na vodní díla.

Přijetí **směrnice EP a Rady 2006/21/ES** o nakládání s odpady z těžebního průmyslu dalo vznik dalšímu **zákonu č. 157/2009 Sb.**, o nakládání s těžebním odpadem, **vyhláše č. 428/2009 Sb.**, o provedení některých ustanovení zákona o nakládání s těžebním odpadem a **vyhláše č. 429/2009 Sb.**, o stanovení náležitostí plánu pro nakládání s těžebním odpadem včetně hodnocení jeho vlastností a některých dalších podrobností k provedení zákona o nakládání s těžebním odpadem.

Dle zákona č. 157/2009 Sb., se za těžební odpad považuje odpad, který vzniká při ložiskovém průzkumu, těžbě, úpravě nebo při skladování nerostů a který podle § 3 odst. 1 **zákona č. 185/2001 Sb.**, o odpadech, položky Q 11 přílohy č. 1 patří mezi Odpad z těžby a zpracování nerostných surovin (například odpad z důlní těžby, kaly z těžby ropy).

Těžební odpad je odpad, se kterým provozovatel nemá záměr jinak naložit. Tedy má povinnost nebo úmysl se ho zbavit.

Pokud je materiál prodán jako skutečný katalogový odpad anebo použit jako výrobek ve smyslu příslušných nařízení vlády, zákon o těžebních odpadech se na takový odpad nevztahuje. Z toho vyplývá, že hmoty, které se dají jednoznačně využít, se nepovažují za odpady.

### **Jak se nakládá s těžebním odpadem**

Co by tedy společnost musela udělat, když bude dále ukládat těžební odpad na odval a co bude dělat, když se odval bude těžit a vznikne druhotná surovina? Musí se rozhodnout, jestli je to těžební odpad, nebo zda odpad z těžby dále využije. V obou případech je nutné **aktualizovat plán otvírky a přípravy dobývání**. Těžební organizace se musí rozhodnout, co udělá s hmotami, které neprodá:

1. Hmoty se použijí na sanaci a rekultivaci, nebo pro zajištění a likvidaci důlních děl, pak se na tyto hmoty podle § 1 odst. 2 zákon č. 157/2009 Sb., nevztahuje.

2. Odpad z těžby se nevyužije, dle § 2 odst. 1 zákona č. 157/2009 Sb., jsou tyto hmoty těžební odpad, a organizace je povinna se řídit tímto zákonem.

Proto je nutné vypracovat **plán pro nakládání s těžebním odpadem** dle informací uvedených v § 5 odst. 2 zákon č. 157/2009 Sb., a § 12 odst. 1 vyhlášky č. 429/2009 Sb. S žádostí o schválení plánu pro nakládání s těžebním odpadem se předkládá i **návrh na sanaci a rekultivaci úložného místa** po ukončení provozu.

Těžební odpad se uloží **do vytěžených prostor** za podmínek daných platnými zákony, nebo na **vhodné úložné místo**. Úložné místo je důlní stavba vyhrazená pro ukládání pevného, kapalného těžebního odpadu (odval, výsypka, odkaliště). Pouze s výjimkou provádění sanace a rekultivace a stavebních prací ve vytěžených prostorech. Lze ho provozovat pouze na základě **povolení provozu úložného místa**.

Organizace je povinna vést záznamy o monitorování a kontrolách úložného místa a předkládat příslušnému obvodnímu báňskému úřadu **zprávu o výsledcích monitorování a o provozu úložného místa**.

Z důvodu kategorizace úložných míst musí být vyhodnoceny vlastnosti těžebních odpadů. O zařazení do kategorie I nebo II rozhoduje příslušný obvodní báňský úřad na základě **žádosti o zařazení úložného místa do kategorie**.

Zařízení pro nakládání s odpady může být považováno za uzavřené s konečnou platností až poté, co organizace předloží **žádost o povolení ukončení provozu úložného místa včetně zprávy o celkovém vyhodnocení úložného místa**. Příslušný báňský úřad provede bez zbytečného prodlení konečnou kontrolu na místě, vyhodnotí všechny zprávy předložené provozovatelem, potvrdí, že na území zasaženém provozem zařízení pro nakládání s odpady proběhla rekultivace, a sdělí provozovateli svůj souhlas s ukončením provozu.

### **Závěr**

Těžební organizace stojí dnes více než kdy dříve před možností materiálově využít odpady z těžby, získat druhotnou surovinu a zmenšit tím úložná místa, tak jak zákon ukládá: „aby využívaly těžebního odpadu pomocí recyklace, opětovného použití nebo regenerace, pokud je to šetrné k životnímu prostředí v souladu se stávajícími ekologickými normami na úrovni Společenství a případně s požadavky této směrnice; k tomu slouží plán pro nakládání s těžebními odpady[10]“ za účelem minimalizace, zpracování, využití a odstraňování těžebního odpadu, s ohledem na zásadu udržitelného rozvoje.

Pro některé odpady ještě není nalezeno uplatnění, pro další odpady je využití finančně náročné, některé organizace již odpad z těžby využívají a nahrazují tak prvotní suroviny. Do doby, než co budou těžební organizace schopny bezodpadově dobývat nerostné suroviny, musí se zajímat o nové zákony upravující tuto problematiku.

### **Použité podklady**

- [1] VODA, O. *Plán otvírky, přípravy a dobývání výhradního ložiska žul Žulová 603 – Petrov (DP Žulová 7/0422)*. Jeseník: Slezský kámen, a.s., 1998.
- [2] ŠMERDA, D. *Technologický postup pro povrchové dobývání a provoz odvalu provozovna: 5203 Petrov*. Jeseník: Slezský kámen, a.s., 2009.
- [3] OLŠAR, J. *Technická zpráva - Výpočty kubatury haldy na lomu Petrov. Žulová, 2008*.
- [4] ZKK, s.r.o. *Protokoly o zkouškách kameniva (2 zprávy)*. Hořice: ZKUŠEBNA KAMENE A KAMENIVA, s.r.o., 2008 – 2011.

- [5] TPA ČR, s.r.o. *Protokol - stanovení zrnitosti a tvarového indexu vzorku kameniva*. Ostrava: Zkušební laboratoř akreditovaná ČIA, 2009.
- [6] SLIVKA, V., V. DIRNER a M. KURAŠ. *Odpadové hospodářství II (Ukládání odpadů do podzemních prostor) - praktická příručka*. Ostrava: Pressart Ostrava, 2007. ISBN 80-248-1245-2.
- [7] GRYGÁREK, J., V. HUDEČEK, et al. *Základní soubor přednášek předmětu ODPADY Z TĚŽEB A ZPRACOVÁNÍ SUROVIN: pro obor 1611-0-8 Zpracování a zneškodňování odpadů*. Ostrava: VŠB - Technická univerzita Ostrava, 1997. ISBN 80-7078-516-0.
- [8] BUBÁK, D., J. KAŇKA, et al. *Příručka pro nakládání s těžebními odpady*. Brno: Těžební unie, 2010. ISBN 978-80-254-5840-2.
- [9] Zákon č. 157/2009 Sb., o nakládání s těžebním odpadem a o změně některých zákonů.
- [10] Směrnice EP a Rady 2006/21/ES o nakládání s odpady z těžebního průmyslu.
- [11] LORENCOVÁ, H., P. ČERMÁK. Právní úprava související se zákonem o nakládání s těžebním odpadem. In: *Recyklace odpadů XIII*. Ostrava, 2009. ISBN 978-80-248-2073-6.

## Přílohy



Obr. 1 Letecký snímek lomu Petrov (Mapový portál [online]. Dostupný na: <http://www.mapy.cz/> )



Obr. 2 Rozdílná kusovitost hmot na odvale (foto autora článku)



Obr. 3 Rozdílná kusovitost hmot na odvale (foto autora článku)