

Sedlecký kaolin – Slovensko s.r.o.
sídlo: Lazovná 69, 974 01 Banská Bystrica, IČO: 35 941 669
zápis v OR OS Banská Bystrica, oddiel: Sro, vložka č.: 13728/S

**Plán nakladania s ťažobným odpadom
v dobývacom priestore Bartošova Lehôtka I**



OBVODNÝ BANSKÝ ÚRAD V BANSKEJ BYSTRICI

Číslo: 58-94512010

SCHVAĽUJE SA

v Banskej Bystrici 12.3.2010

Predseda úradu

Banská Bystrica
november 2009

1. Základné údaje o prevádzkovateľovi a pláne nakladania a ťažobným odpadom

obchodné meno: **Sedlecký kaolin – Slovensko s.r.o.**
sídlo: **Lazovná 69, 974 01 Banská Bystrica, SR**
IČO: **35 941 669**
zápis v Obchodnom registri vedenom Okresným súdom v Banskej Bystrici, oddiel: Sro,
vložka č.: 13728/S

zodpovedný vedúci zamestnanec:

RNDr. Zuzana Hroncová, CSc.

funkcia: vedúci lomu s ročnou ťažbou
nižšou ako 500 000 ton

(Osvedčenie o odbornej spôsobilosti pod
č. 586 – 1417/2007)



vypracoval:

RNDr. Zuzana Hroncová, CSc.

funkcia: projektant BČ a ČVBS

(Osvedčenie o odbornej spôsobilosti pod
č. 586 – 1417/2007)



štatutárny zástupca:

Ing. Vojtěch Zítko

konateľ spoločnosti Sedlecký kaolin -
Slovensko s.r.o.

v zastúpení JUDr. Katarínou Hroncovou
právnym zástupcom



2. Základné údaje o úložisku a jeho kategorizácii

Úložisko na ukladanie tuhého ťažobného odpadu – odval sa nachádza v dobývacom priestore Bartošova Lehôtka I na parcele č. C-KN 498/15, katastrálne územie Bartošova Lehôtka, vzniknutého pri dobývaní výhradného ložiska Bartošova Lehôtka – Paseka, zeolit.

Obvodný banský úrad v Banskej Bystrici Rozhodnutím č. 1249-2449/2009 zo dňa 5. augusta 2009 **zaradil úložisko na ukladanie tuhého ťažobného odpadu – odval do kategórie B.**

3. Opis vlastností ťažobného odpadu

3.1 Fyzikálne a chemické vlastnosti ťažobného odpadu

Ťažobný odpad bude tvoriť neznečistená zemina, čiže nereaktívna - inertná skrývka. Skrývka je tvorená jemnozrnnými tufmi bez obsahu zeolitových minerálov, hlinito – kamenitými sutinami, deluviálnymi hlinami s úlomkami ryolitových tufov a ryolitov.

Ťažobný odpad, ktorý nepodlieha žiadnym fyzikálnym, chemickým alebo biologickým zmenám, je nerozpustný, nehorľavý, nie je fyzikálne alebo chemicky reaktívny alebo biologicky rozložiteľný, nepriaznivo neovplyvňuje látky, s ktorými prichádza do styku spôsobom, ktorý by mohol viesť k znečisteniu životného prostredia alebo poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť, obsah znečisťujúcich látok a ekotoxicita výluhu sú bezvýznamné a neohrozujú kvalitu povrchových vôd alebo podzemných vôd.

Na úložisku sa nebudú nachádzať chemické látky alebo chemické prípravky klasifikované ako nebezpečné podľa osobitného predpisu, pričom únik znečisťujúcich látok v dôsledku prevádzkovania úložiska nehrozí.

Podložie úložiska budú tvoriť jemnozrnné ryolitové tufy bez obsahu zeolitových minerálov a hlinito – kamenité sutiny. Uvedené horniny sú inertné a nebudú spôsobovať znečistenie horninového prostredia.

3.1.1 Podkladové údaje

Na ložisku budú prebiehať len ťažobné práce. Úpravarenské činnosti nebudú vykonávané.

Dobývanie nerastnej suroviny z jednotlivých dobývacích rezov bude vykonávané povrchovým spôsobom, strojnou metódou za použitia nakladacích mechanizmov a to rýpadlami rady DH alebo UDS s podkopovou lyžicou.

Po odťažení skrývky – ťažobného odpadu nebude pri rozpojovaní suroviny potrebné použiť trhacie práce. S ohľadom na fyzikálno – mechanické vlastnosti suroviny (podľa STN 73 1001) považujeme surovinu za poloskálnú s extrémne nízkou až nízkou pevnosťou (v prirodzenom stave v priemere 2 – 2,8 MPa) a na jej ťažbu nebude potrebné použiť trhacie práce. Surovina sa nebude upravovať.

3.1.2 Geologická charakteristika ložiska, ktoré je predmetom ťažby

Výhradné ložisko zeolitov Bartošova Lehôtka – Paseka sa nachádza cca 1,5 km južne od obce Bartošova Lehôtka, v okolí kóty Paseka (585,5 m n. m.), západne od štátnej cesty Žiar nad Hronom – Kremnica. Morfologicky sa jedná o strmý svah s nadmorskými výškami od 350 m n. m. do 525 m n. m.

V zmysle geomorfologického členenia SR celé územie patrí k JZ okrajovým častiam Kremnických vrchov, podstupeň Jastrabská vrchovina (E. Mazúr, M. Lukniš, 1980). Z morfologického hľadiska celé územie charakterizuje značne členitý reliéf.

Ložisko zeolitov je viazané na kyslé ryolitové vulkanoklastiká jastrabskej formácie. Tieto petrografické typy hornín boli postihnuté regionálnou zeolitizáciou v generálnom pruhu V – Z, od Jastrabskej skaly po kótu Paseka. Pri hĺbkovom ohraničení ložiska dôležitú úlohu zohráva morfológia podložia a obmedzenie je ovplyvnené i zakrytými dajkami felzitických ryolitov, hlavne na V strane ložiska, čím bola stanovená báza ložiska s ohľadom na budúcu možnú ťažbu. Vymedzenie ložiska je závislé na stupni zeolitizácie ryolitových vulkanoklastík, ktorý je variabilný a tým aj kvalita (t.j. % obsah zeolitu) je rozdielna.

Celkom má ložisko predĺžený tvar v smere S – J. Jeho dĺžka je cca 530 m a šírka cca 200 m. Hĺbkový dosah ložiskového telesa bol limitovaný obsahom zeolitu min. 20 % a bázou výpočtu zásob 400 m n. m.

Dobývanou nerastnou surovinou je zeolit - zeolitové tufy a tufobrekcie. Makroskopicky je surovina – zeolitové tufy a tufobrekcie svetlozelenej, sivozelenej, tmavozelenej farby. Je kompaktná, jemnozrnná, značne silicifikovaná. Má lastúrnatý lom a miestami viditeľnú brekciovitú textúru.

Výsledky rtg difrakčnej analýzy stanovili prítomnosť zeolitového minerálu mordenitu ako hlavného minerálu. Na základe analýzy jednotlivých katiónov prítomných v zeolitoch, mordenity z ložiska Bartošova Lehôtka - Paseka sú charakterizované ako Ca – K – Na alebo Ca – Na – K typy. Okrem toho bol identifikovaný ďalší zeolitový minerál klinoptilolit. Klinoptilolit bol zistený v malom množstve. Obidva zeolitové minerály sú súčasťou základnej sklovitej hmoty. V základnej hmote sú prítomné kryštaloklasty K – živca, plagioklasov, kremeňa a biotitu. Z ílových minerálov bol zistený montmorillonit. Obsah montmorillonitu sa v hodnotenej surovine pohybuje od 10 – 23 %.

Súvrstvie zeolitových tufov je prikrýté jemnozrnnými tufmi bez obsahu zeolitových minerálov, hlinito – kamenitými sutinami, deluviálnymi hlinami s úlomkami ryolitových tufov a ryolitov a lávovým prúdom felzitického a felzosférolitického ryolitu. Všetky tieto horninové typy tvoria na ložisku skrývku – ťažobný odpad.

Samotné ložisko zeolitu Bartošova Lehôtka – Paseka je tvorené slabopriepustnými až nepriepustnými a prakticky nezvodnenými ryolitickými horninami a ich sutinovým pokryvom. Ložisko sa nachádza vysoko nad miestnou eróznou bázou. Tektonické línie a poruchové pásma neovplyvňujú zvodnenie hornín a horniny ložiska sú v styku s vodou stabilné. Ložisko má veľmi jednoduché hydrogeologické pomery (I. stupeň). Uvedené skutočnosti nebudú negatívne ovplyvňovať úložisko inertného ťažobného odpadu.

3.1.3 Druh ťažobného odpadu a plánovaný spôsob nakladania s ťažobným odpadom

Ťažobný odpad tvoria hlinito – kamenitými sutiny, deluviálne hliny s úlomkami ryolitových tufov a ryolitov a jemnozrnné ryolitové tufy bez obsahu zeolitových minerálov.

Ťažobný odpad – nevyužitelná skrývka pri otvorení ťažobných rezov E 510 a E 505 sa dočasne umiestni na odval. Odval bude umiestnený na ploche v rámci dobývacieho priestoru a plochy dočasne vyňatej z lesných pozemkov. Po vyťažení zásob sa ťažobný odpad z odvalu bude priebežne využívať na rekultiváciu vyťažených priestorov podľa schváleného plánu rekultivácie.

3.2 Zaradenie odpadu podľa všeobecných predpisov o odpadoch

Podľa Vyhlášky č. 284/2001 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov je na odval ukladaný odpad 01 01 ODPADY Z ŤAŽBY NERASTOV, 01 01 02 odpad z ťažby nerudných nerastov, kategória odpadu O (ostatné odpady). Na odval sa nebude ukladať ťažobný odpad kategorizovaný ako nebezpečný.

3.3 Opis chemických látok a chemických prípravkov, ktoré sa majú používať pri úprave nerastov a ich stability

Vyťažená surovina – zeolit sa nebude v priestore ložiska ani v jeho blízkosti upravovať. Surovina v rastlom stave sa bude odvážať do spracovateľských závodov koncernu Sedlecký kaolin a.s.

3.4 Opis metódy (technológie) ukladania ťažobných odpadov na úložisko

Odval bude umiestnený vo veľmi miernom svahu. Inertný ťažobný odpad sa bude na odval ukladať v jednej vrstve a kapacita je 25 000 ton. Podložie odvalu tvoria jemnozrnné ryolitové tufy bez obsahu zeolitových minerálov a hlinito – kamenisté sutiny. Uvedené horniny sú inertné a nebudú spôsobovať znečistenie horninového prostredia.

3.5 Systém prepravy ťažobných odpadov, ktorý sa má použiť

Ťažobný odpad – inertná skrývka sa bude prepravovať nákladnou technologickou dopravou. Odvoz skrývkového materiálu budú zabezpečovať nákladné automobily typu TATRA 815, TATRA 148.

4. Opis činností, pri ktorých ťažobný odpad vzniká

Ťažobný odpad – inertná skrývka bude vznikat' pri ťažbe suroviny z lomových stien strojnou metódou. Ťažba bude uskutočňovaná mechanicky s mobilnými mechanizmami a to rýpadlami rady CAT 322, CAT 424.

5. Opis spôsobu, akým môže ukladanie ťažobného odpadu nepriaznivo ovplyvniť životné prostredie a zdravie ľudí a návrh preventívnych opatrení na ich minimalizáciu

Dotknuté územie určeného dobývacieho priestoru a ťažobného priestoru lomu s odvalom patrí v zmysle zákon NR SR č. 534/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov do krajiny s prvým stupňom ochrany. V okolí úložiska sa nenachádzajú žiadne chránené vtáčie územia ani územia európskeho významu.

V dotknutom území sa taktiež nenachádzajú vodohospodársky chránené územia, minerálne pramene, pramene pitnej vody, ani zdroje podzemných vôd, ktoré by bolo možné využiť pre zásobovanie obyvateľstva.

Ťažobný priestor lomu s úložiskom sú od obcí Bartošova Lehôtka a Stará Kremnička vzdialené 3,0 až 5,0 km a pri ťažobnej činnosti nebude dochádzať k obťažovaniu hlukom alebo zápachom nad rozsah stanovený osobitnými predpismi.

Ťažobná činnosť a nadúrovňový odval majú jednoduché prevádzkové pomery. Nebezpečné stavy ohrozujúce verejný záujem, nepriaznivé vplyvy na zdravie človeka a na životné prostredie a šírenie znečisťujúcich látok sú nepravdepodobné. Podobne je nepravdepodobné aj riziko vzniku závažnej havárie.

Vychádzajúc z danej schválenej technológie ťažby skrývky – ťažobného odpadu a suroviny a miestnych environmentálnych podmienok vyplýva, že nie je potrebné vykonávať preventívne a zabezpečovacie opatrenia.

6. Návrh kontrolných a monitorovacích postupov

Na úložisko sa nebude ukladať ťažobný odpad kategorizovaný ako nebezpečný. Na úložisku sa nebudú nachádzať chemické látky alebo chemické prípravky klasifikované ako nebezpečné a pri prevádzkovaní úložiska nedôjde k ohrozeniu životného prostredia a závažnej havárii.

Z uvedených dôvodov nie sú potrebné kontrolné a monitorovacie pozorovania.

7. Návrh plánu nakladania na uzavretie úložiska

Úložisko ťažobných odpadov – odval a samotná ťažobňa sú situované vo svahu. Ťažbou inertnej skrývky a suroviny budú vznikať ťažobné steny a následne vznikne prázdny priestor, vyťažený priestor bude rekultivovaný ťažobným odpadom z úložiska podľa schváleného plánu rekultivácie, ktorý vypracovalo Národné lesnícke centrum Zvolen. Predpokladá sa, že na rekultiváciu vyťažených priestorov bude použitý všetok uložený ťažobný odpad a úložisko nebude potrebné uzatvárať, bude potrebné vykonať len biologickú rekultiváciu plochy úložiska.

8. Opatrenia na prevenciu mimoriadneho zhoršenia vôd a opatrenia na prevenciu alebo minimalizáciu znečistenia ovzdušia a pôdy

Ložisko má veľmi jednoduché hydrogeologické pomery (I. stupeň). Horniny ložiska sú v styku s vodou stabilné. V priestore ložiska a teda ani úložiska sa nenachádzajú výskyty prírodných liečivých vôd ani prírodných stolových minerálnych vôd. V priestore úložiska sa nenachádza žiaden aktívny povrchový vodný tok. V obdobiach s vysokou zrážkovou činnosťou môžu objaviť občasné povrchové toky. Občasné povrchové toky budú zatrubnené a vybudované priepusty, aby nedošlo k ohrozeniu stability úložiska podmáčaním jeho spodnej časti.

Úložisko ťažobného odpadu bude spĺňať požiadavky na prevenciu znečisťovania pôdy, pretože sa jedná o inertný – nereaktívny ťažobný odpad. Vzniknutý ťažobný odpad obsahuje

len malé množstvo sulfidov, ktoré sú zodpovedné za tvorbu tzv. kyslých výluhov, degradujúcich okolie hald a výsypiek rudných nerastných surovín. Vylučuje sa možnosť tvorby kyslých výluhov zvetrávacími pochodmi (oxidáciou sulfidov kovov, najmä pyritu a markazitu – FeS_2). Ťažená surovina, ale aj samotný ťažobný odpad obsahujú dostatok alkálií (najmä živcov a ich zvetrávacích produktov) na neutralizáciu výluhov. Nepredpokladáme preto negatívne ovplyvnenie podzemnej či povrchovej vody vplyvom kyslých výluhov.

Bude zabezpečené zachytávanie priesakovej kvapaliny z úložiska do odvodňovacieho systému vybudovaného na ložisku na zachytávanie povrchových a podzemných vôd.

Umiestnenie úložiska, jeho prevádzka a jeho uzavretie nepredstavujú pre obyvateľstvo dotknutých obcí vo významnej miere zvýšenie rizika ohrozenia ich zdravia. Možným rizikom je zvýšená prašnosť, ktorá je sprievodným javom rozpojovania hornín a manipulácie s nimi a ktorá môže prechodne zhoršiť výskyt prachových alergických ochorení.

Ochranu ovzdušia upravuje zákon č. 478/2002 Z. z. o ochrane ovzdušia v znení neskorších predpisov. V zmysle tohto zákona povrchová ťažba nie je zaradená medzi zdroje znečisťovania a tak sa pre povrchovú ťažbu inertnej skrývky a suroviny uplatní všeobecný limit (príloha č. 3 vyhlášky č. 706/2002), ktorý je daný maximálnou koncentráciou tuhých znečisťujúcich látok 150 mg/m^3 pri hmotnostnom toku menšom ako $0,5 \text{ kg/hod}$.

Úložisko bude vybudované v lesnom prostredí a je predpoklad zníženia jeho nepriaznivého vplyvu aj tým, že lesný porast zachytí významnú časť prachových častíc.

9. Posúdenie stavu územia, ktoré môže byť ovplyvnené úložiskom

Úložisko ťažobného odpadu – odval vznikne na časti vyňatej z plnenia funkcií lesov. Úložisko ťažobného odpadu bude dočasne predstavovať morfológický novotvar. Počas ťažby a manipulácie so surovinou a inertnou skrývkou bude predstavovať čiastočne stresový faktor. Po ukončení ťažby ťažobný odpad bude využitý na rekultiváciu vyťažených priestorov. Plocha úložiska ťažobného odpadu bude v dlhodobom horizonte znovu začlenená do prírodného prostredia v kvalite blízkej súčasnému stavu.

Úložisko ťažobného odpadu nebude mať vplyv na obyvateľstvo, sídla a služby a ani na dopravu pretože úložisko sa nachádza v dostatočnej vzdialenosti od ľudských sídiel (obec Stará Kremnička a obec Bartošova Lehôtka sú vzdialené č a 2,5 km).

Úložisko ťažobného odpadu nepredstavuje pre obyvateľstvo dotknutých obcí vo významnej miere zvýšenie rizika ohrozenie zdravia. Možná zvýšená prašnosť, ktorá bude sprievodným javom pri manipulácii s inertnou skrývkou – ťažobným odpadom bude eliminovaná lesným prostredím a dostatočnou vzdialenosťou od okolitých obcí.

Úložisko ťažobného odpadu nezasahuje, ani sa nenachádza v blízkosti chránených území v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. v znení neskorších predpisov.

Úložisko ťažobného odpadu taktiež nezasahuje, ani sa nenachádza v blízkosti navrhovaného vtáčieho územia, či územia európskeho významu (NATURA 2000).

Prílohy:

- 1. Výpis z obchodného registra**
- 2. Plnomocenstvo**
- 3. Rozhodnutie o zaradení úložiska do príslušnej kategórie**
- 4. Situačný plán úložiska**
- 5. Stanovisko obvodného úradu životného prostredia k plánu nakladania s ťažobným odpadom**
- 6. Vyjadrenie obce k plánu nakladania s ťažobným odpadom**