

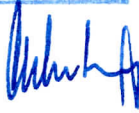
PLÁN NAKLADANIA S ŤAŽOBNÝM ODPADOM
 podľa § 5 zákona č. 514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu
 a o zmene a doplnení niektorých zákonov


1. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O PREVÁDZKOVATEĽOVI A PLÁNE NAKLADANIA

Názov prevádzkovateľa:	Ing. Peter Majer, SARMAT
Právna forma:	Slobodné povolanie - fyzická osoba podnikajúca na základe iného ako živnostenského listu
Adresa sídla prevádzkovateľa:	Horná Ves 43/A 967 01 Kremnica
Štatutárny zástupca:	Ing. Peter Majer
IČO:	37 889 842
Výpis z obchodného registra alebo z inej evidencie:	Spoločnosť je zapísaná v Banskom registri OBÚ Banská Bystrica Ev. č. BB-22/F/2002
Splnomocnená kontaktná osoba (kontaktné údaje):	Ing. Peter Majer
Miesto a dátum vypracovania:	Kremnica, 15.12. 2009
Vypracoval / č. oprávnenia:	Ing. Rastislav Vítázka / OBÚ BB č. 1014/2002

Schvaľovacia doložka:

Schválil:

OBVODNÝ BANSKÝ ÚRAD V BANSKEJ BYSTRICI
 Číslo: 236-732/2010
SCHVAĽUJE SA
 v Banskej Bystrici 1.1.2010
 Predseda úradu 



dňa č. konania s platnosťou do

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE O ÚLOŽISKU A JEHO KATEGORIZÁCI

2.1 Tabuľka úložiska

Názov úložiska	Druh úložiska	Kategória úložiska
Odval v DP Bartošova Lehôtka	odval	B

2.2 Číslo a dátum rozhodnutia príslušného úradu o zaradení úložiska do príslušnej kategórie v zmysle § 4 ods. 10 zákona č. 514/2008 Z.z.

Rozhodnutie Obvodného banského úradu v Banskej Bystrici č. 748-2148/2009 zo 14. júla 2009.

3. OPIS VLASTNOSTÍ ŤAŽOBNÉHO ODPADU

3.1 Fyzikálne a chemické vlastnosti ťažobného odpadu

3.1.1 Podkladové údaje

Odval v dobývacom priestore Bartošova Lehôtka vznikol a bol prevádzkovaný pri dobývaní keramických ílov z ložiska Bartošova Lehôtka - Dolná Ves. Situovaný je v juhozápadnej časti dobývacieho priestoru Bartošova Lehôtka na pozemku KN-C č. 498/5 v k. ú. Bartošova Lehôtka v okrese Žiar nad Hronom. Projektovaná kapacita odvalu je 4000 m³ skrývkových hornín, je umiestnený mimo ložiska na pozemku dočasne vyňatom z lesného pôdneho fondu.

3.1.2 Geologická charakteristika ložiska, ktoré bolo predmetom ťažby

Telesá ložiska keramických ílov Bartošova Lehôtka – Dolná Ves sa veľarovite rozlievajú do pomerne plytkých tvarov, ktoré čiastočne prekrývajú tufy premenené na íly. Extrúzia a intrúzia týchto telies sa predpokladá na križovaní SJ a ZV smerov vrchno-sarmatských tektonických línií, fungujúcich za neustáleho vulkanizmu a denudácie terénov až do panónu. Sklon prírodných centier sa predpokladá 70 – 80 % na JZ /systém poklesávania kotliny/. Hrúbka suroviny je premenlivá od 2,4 do 46,2 m, skrývka je tiež nerovnomerná od 0,0 do 10,8 m.

Na ložisku sa nachádzajú ílové zeminy, vzniknuté rozkladom ryolitových tufov, tufitov a ryolitov, ktoré delíme na dve základné technologické typy surovín:

- ílové zeminy, ktorých ílovina je tvorená ílovými minerálmi zmiešano-vrstevnatej štruktúry illit-montmorillonitovej. V ílovine je značná prímes kryštalického SiO₂, v priemere okolo 30 %, a prímes kaolinitu /IM surovina/.

- ílové zeminy, ktorých ílovina je tvorená zmesou montmorillonitu a kaolinitu s prímesou kryštalického SiO₂, resp. cristobalitu /MK surovina/. Zastúpenie kaolinitu je značne variabilné od 5 do 30 %.

Technologické vlastnosti suroviny sú nasledovné:

Rozrábacia voda /Ø/	26 - 38
Zmrštenie sušením /%/	4 - 12
Nasiakavosť po výpale na 1100 °C	15 - 19
Pevnosť v ohybe po vysušení /MPa/	1,5 - 7
Farba po výpale na 1100°C	svetlé odtiene

V nadloží ložiska sa nachádzajú kvartérne eluviálne a deluviálne hliny, intruzívne ryolitové brekcie s prienkami ryolitov. Tieto sú ružovkastej a bielej farby a obsahujú chaoticky usporiadané fragmenty pemzových ryolitov, felsitických a felsosférolitických červenkastých ryolitov.

V podloží ryolitových brekcií sa nachádzajú ryolitové tufy bielej, sivobielej, ružovkastej farby pieskového charakteru prislúchajúce k vulkanickej sérii bieleho mikrobiotického ryolitu. Tieto tufy boli pôvodne pemzového charakteru a účinkom hydrotermálnych roztokov podľahli intenzívnej K-metasomatóze a ďalej premene na kaolíny, íly, montmorillonit

a zeolit. Okrem ryolitových tufobrekcií boli v podloží ložiská zistené červené felsitické ryolity čiastočne premenené (bentonitizácia a kaolinizácia).

Ložisko je tvorené nepriepustnými ílmi IM zloženia s kaolinitom a cristobalitom, vo vonkajších častiach ílmi bentonitickými s kaolinitom a citobalitom. V nadloží sa nachádza hlina a intruzívne ryolitové brekcie, často prekremenelé. V podloží sú ryolitové tufobrekcie a ryolity III. ryolitovej vulkanickej fázy staršej série, vo vrchnej časti čiastočne prekremenelé íly sú nepriepustné, nezavodnené a prítoky do ložiska sú tvorené atmosferickými zrážkami, ktoré spadnú na plochu lomu, alebo do neho natečú z okolitých svahov. Menšie prítoky sa môžu vyskytovať na styku kvartérnych sutí ložiska. V bezprostrednej blízkosti ložiska nie sú žiadne zdroje pitných ani minerálnych vôd. Pri dobývaní povrchovým lomom je odvodnené samospádom.

Ložisko má jednoduché hydrogeologické pomery II. stupňa.

3.1.3 Druh ťažobného odpadu a spôsob nakladania s ťažobným odpadom

Ťažobný odpad vzniká pri dobývaní keramických ílov odstránením povrchovej vrstvy hornín = povrchová skrývka a vrstiev z vnútra ložiska, ktoré nevyhovujú kvalitatívnym požiadavkám pre ťaženú surovinu = vnútorná skrývka. Povrchovú skrývku tvoria hlina, kvartérne sute a intruzívne ryolitové brekcie. Vnútornú skrývku tvoria nekvalitné íly, ktoré vznikli nedostatočnou hydrotermálnou premenou ryolitových tufov, ryolitové tufobrekcie a čiastočne prekremenelé ryolity.

3.1.4 Geotechnické správanie odpadu

Vlastnosti skrývkových hornín, dôležité pre geotechnickú charakteristiku ťažobného odpadu: kvartérne sute - sypké, drobné, z časti ílovité,

farba - rôzne odtiene,

hlina, zvetralinové ílovité hliny, úlomky rozložených tufov,

objemová hmotnosť 1,6 kg/dm³,

ryolitové brekcie - kusovitý materiál až do veľkosti 0,5 m, často prekremenelý,

farba - rôzne odtiene,

keramické íly - ílovitý materiál s vlhkosťou do 22 %,

farba - rôzne odtiene,

plastický, nepriepustný, napučivý,

objemová hmotnosť 1,6 kg/m³.

3.1.5 Geochemické vlastnosti a správanie odpadu

Horniny, ktoré sú ukladané na úložisko ako ťažobný odpad nepodliehajú fyzikálnym, chemickým ani biologickým zmenám. Sú nerozpustné a ich výluh neohrozuje kvalitu povrchových alebo podzemných vôd. Nie sú horľavé, ani fyzikálne alebo chemicky reaktívne, ani biologicky rozložiteľné. Kontaktom s inými látkami nedochádza k znečisteniu životného prostredia alebo poškodeniu zdravia ľudí. Z hľadiska zákona 514/2008 Z.z. predpokladáme, že sa jedná o inertný ťažobný odpad.

3.2 Zaradenie odpadu podľa všeobecných predpisov o odpadoch

P. č.	Kód odpadu podľa katalógu odpadov	Názov odpadu podľa katalógu odpadov	Kategória odpadu	Obdobie ukladania	Množstvo v danom období (m ³)	Spôsob nakladania s odpadom
1	01 01 02	odpad z ťažby nerudných nerastov	O	2005 - 2007	4000	D1

3.3 Opis chemických látok a chemických prípravkov, ktoré sú používané pri úprave nerastov, a ich stability

Pred ukladaním ťažobného odpadu na úložisko nedochádzalo k úprave nerastov a neboli používané žiadne chemické látky a prípravky.

3.4 Opis metódy (technológie) ukladania ťažobných odpadov na úložisko.

Ťažobný odpad bol na úložisko - odval ukladaný v stupňoch s výškou do 5 m. Ukladanie začalo v nadmorskej výške 590 m. Autá boli vyprázdňované vyklápaním dozadu, z hrany stupňa, kde v mieste vysýpania bola urobená zarážka. Povrch stupňa bol postupne zarovnávaný nakladačom tak, aby mal sklon v smere východ - západ 3°. Medzi jednotlivými stupňami boli ponechané lavice so šírkou minimálne 3 m, čím pri výške stupňov 5 m a prirodzenom sypanom uhle hornín 45°, je generálny svah odvalu 36°. Postupným ukladaním v stupňoch, zhutňovaním pojazdom mechanizmov, zarovnávaním povrchu došlo k spojeniu odvalu s etážami záverečného svahu lomu a jeho odvodnenie sa stalo súčasťou odvodnenia celého lomu.

3.5 Systém prepravy ťažobných odpadov

Ťažobný odpad bol na úložisko dopravovaný nákladnými autami s nosnosťou do 12 t. Autá sa pohybovali po pracovných cestách a plošinách v lome, len v hraniciach dobývacieho priestoru na vzdialenosť do 200 m.

4. ČINNOSTI, PRI KTORÝCH ŤAŽOBNÝ ODPAD VZNIKAL

Ťažobný odpad vznikal pri dobývaní keramických ílov v ložisku Bartošova Lehôtka - Dolná Ves. Dobývanie bolo vykonávané stenovým lomom s paralelným smerovým postupom, ktorého generálny smer postupu bol Z-V. Skrývka aj ťažený nerast boli rozpojované rýpaním, po vrstvách, s výškou etáží do 5 m, s pracovnými plošinami so šírkou do 10 m. Pri dobývaní neboli používané trhacie práce. Ťažobným odpadom bola povrchová vrstva skrývkových hornín, alebo nevyhovujúca surovina priamo z telesa ložiska, ktoré boli po naložení na nákladné auto odvezené rovno na odval - úložisko.

5. NEPRIAZNIVÉ VPLYVY UKLADANIA ŤAŽOBNÉHO ODPADU NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE A ĽUDSKÉ ZDRAVIE A NÁVRH PREVENTÍVNYCH OPATRENÍ NA ICH MINIMALIZÁCIU

Územie, v ktorom sa úložisko nachádza je geologicky a hydrogeologicky zhodné s územím ložiska keramických ílov Bartošova Lehôtka - Dolná Ves, ktorého charakteristika je uvedená v bode 3.1.2 tohto plánu. Územie je geologicky a seizmicky stabilné.

Nepriaznivý vplyv na životné prostredie mohli mať odprašovanie jemných častíc, priesaky do telesa odvalu a s tým súvisiaci zosuv.

Odprašovaniu jemných častíc z odpadu bráni zhutnenie povrchu a to, že ako posledná vrstva sa ukladá biologicky aktívna zemina z povrchu terénu pri otvárke a príprave dobývania, ktorá sa prirodzene pokrýva vegetáciou.

Zosuvu odvalu bráni technológia ukladania. Postupné navážanie a priebežné zhutňovanie, dodržiavanie výšky stupňov a sklonu plošín pre odvodnenie a spevnenie povrchu vegetáciou, vytvárajú dostatočne stabilný povrchový celok a takisto zamedzujú vodnej a veternej erózii.

V okolí úložiska sa nenachádzajú žiadne chránené územia prírody a krajiny, ani lokality s legislatívnou ochranou podľa zákona NR SR č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny, a ani sa ich vyhlásenie nepripravuje. Celé katastrálne územie obce Bartošova Lehôtka je, v zmysle § 12 citovaného zákona, zaradené do I. stupňa ochrany.

Celý dobývací priestor, v ktorom je aj umiestnené úložisko, sa nachádza mimo obývaných oblastí, cca 1,5 km od obce Bartošova Lehôtka. Jeho okolie tvoria ihličnaté a zmiešané lesy a

vedú k nemu lesné komunikácie. Z uvedeného vyplýva, že úložiskom nie sú ohrozené ľudské životy a zdravie.

6. NÁVRH KONTROLNÝCH A MONITOROVACÍCH POSTUPOV

V súčasnosti nie je na odval ukladaný žiadny ťažobný odpad, nakoľko skrývkové horniny z pokračujúceho dobývania ložiska sú ukladané do vyťažených priestorov v lome na vnútorný odval.

Stabilita odvalu je vizuálne kontrolovaná zodpovedným pracovníkom 2 x ročne s intervalom 1 x za šesť mesiacov.

7. NÁVRH PLÁNU NA UZAVRETIE ÚLOŽISKA

7.1 Podkladové údaje

Z hľadiska geotechnickej stability je úložisko dostatočne zabezpečené dodržaním projektovaných parametrov jeho veľkosti, technológie ukladania, osadením v teréne, výškovými pomermi. Nachádza sa v geologicky a seizmicky stabilnom prostredí. Samotný ukladaný odpad svojou charakteristikou a spôsobom ukladania vytvoril dostatočné predpoklady na fyzickú stabilitu odvalu - úložiska.

Chemická stabilita je zabezpečená geochemickým charakterom odpadu.

Po vykonaní technickej a biologickej rekultivácie úložiska dôjde k jeho uzavretiu a následne bude územie vrátené LPF.

7.2 Plán rekultivácie

Rekultivačný plán rieši zahľadanie nepriaznivých vplyvov predchádzajúcej banskej činnosti, t.j. dobývania vyhradeného nerastu a ukladania ťažobného odpadu, po jej ukončení a začlenenie narušeného územia do rámca okolitého prírodného prostredia, t.j. vrátenie do LPF. Keďže zvýšením ťažby vznikla potreba otvorenia ďalších blokov zásob ložiska a preto boli vyňaté ďalšie pozemky z LPF, zmenou POPD došlo k rozšíreniu banskej činnosti. Dobývacie práce sa posunuli do iných blokov, skrývkové horniny sú v súčasnosti ukladané v rámci lomu do vyťažených priestorov, na vnútorný odval. Kapacita vonkajšieho odvalu = úložiska sa naplnila a nebude sa naň ukladať ťažobný odpad. Z uvedených dôvodov nie je potrebné čakať s rekultiváciou a uzavretím riešeného úložiska do uplynutia doby dočasného vyňatia lesných pozemkov z LPF. Postupná rekultivácia územia je vhodná aj z hľadiska prevádzkového, keď je možné využiť voľné pracovné a technické kapacity a aj z hľadiska ekonomického, keď sa rozložia finančné náklady na dlhšie obdobie.

Plán rekultivácie územia zasiahnutého úložiskom - odvalom v DP Bartošova Lehôtka vypracoval Lesoprojekt, pobočka Zvolen ako Plán rekultivácie LPF na káciu: Ložiská keramických ílov Bartošova Lehôtka-dolná Ves v roku 2005. Plán rekultivácie rieši práce po ukončení dobývania - zarovnanie pláne, zosvahovanie etáži a stabilizáciu svahu proti erózii, navrstvenie deponovanej humusovej vrstvy na povrch a zalesnenie plochy dočasného záberu LPF. Vyjadrenie bez námietok k uvedenému plánu rekultivácie vydal Krajský úrad životného prostredia v Banskej Bystrici, odbor zložiek ŽP dňa 12.10. 2005 pod č. 2005/00981-Fi. Plán rekultivácie bol súčasťou podkladovej dokumentácie predloženej OLÚ v Žarnovici, ktorý vydal rozhodnutie o dočasnom vyňatí lesných pozemkov z LPF. Uvedené rozhodnutie bolo súčasťou dokumentácie, na základe ktorej OBÚ banská Bystrica povolil banskú činnosť (č. 756/511/Bu-Sch/2005 zo 16. 5. 2005). V zmysle § 5 ods. 5 rieši plán rekultivácie požiadavky § 5 ods. 3 písm. f) zákona 514/2008 Z.z.

7.3 Časový harmonogram uzavretia úložiska

Technická rekultivácia územia dotknutého úložiskom odvalom bude vykonávaná organizáciou Ing. Peter Majer, SARMAT priebežne, podľa poveternostných podmienok a prevádzkových možností. Biologickú rekultiváciu vykoná odborne spôsobilá organizácia v jarňých mesiacoch, aby sa využila jarňá vlaha. Následne bude začaté konanie o uzavretie úložiska tak , aby bolo uzavreté do 31.12. 2011.

7.4 Kontrola úložiska po jeho uzavretí

Úložisko odval v DP Bartošova Lehôtka po jeho uzavretí navrhujeme kontrolovať rovnakým spôsobom ako v súčasnosti, t.j. 2 x ročne s intervalom 1 x za šesť mesiacov vizuálna obhliadka zodpovedným pracovníkom, do času, kedy bude plocha vrátená do LPF.

8. NÁVRH OPATRENÍ NA ZABRÁNENIE HAVARIJNÝCH STAVOV

Po stabilizovaní povrchových pomerov po rekultivácii a uzavretí úložiska, možno predpokladať, že na riešenom úložisku nehrozia havarijné stavy.

V Kremnici, 15.12. 2009

Prílohy:

1. Výpis z banského registra Ing. Peter Majer, SARMAT
2. Kópia rozhodnutia o zaradení úložiska - odvalu v JZ časti DP Bartošova Lehôtka do kategórie B
3. Situačný plán odvalu v DP Bartošova Lehôtka, M 1:500

Vypracoval: Ing. Rastislav Vítázka
projektant banskej činnosti


.....

Kontroloval: Ing. Peter Majer


.....