

**Plán nakladania s ťažobným odpadom v dobývacom
priestore Horný Tisovník**

Dátum:30.11.2009

Vypracoval: Ing. Miroslav Žabka

Schválil:

GEOtrans LOMY, s.r.o.
~~962 62 Sása 331~~ 331 ④
IČO: 35 703 369
IČ DPH: SK2020311733

GEOtrans - LOMY, s.r.o.
962 62 Sása 331 ④
IČO: 35 703 369
IČ DPH: SK2020311733



OBVODNÝ BANSKÝ ÚRAD V BANSKEJ BYSTRICI
Číslo: 81-833/2010

SCHVAĽUJE SA
v Banskej Bystrici 12.3.2010
Predaeda úradu

1. Údaje o kategorizácii úložiska

Úložisko je situované v dobývacom priestore Horný Tisovník na parcele 2495/3 v k.ú. Horný Tisovník. Je zaradené rozhodnutím OBÚ v Banskej Bystrici pod číslom 759-1878 /2009 do kategórie **B**.

2. Opis vlastností ťažobného odpadu a jeho celkové plánované množstvo

Druh úložiska:

Úložisko pri južnom okraji DP na parcele č.2495/3 - na uloženie skrývkového materiálu .

Celková kapacita:

Celková kapacita úložiska (depónia) na parcele č.2495/3 je 8000 m³

Umiestnenie s ohľadom na konfiguráciu terénu:

Úložisko (depónia) na parcele č.2495/3 je umiestnené pri južnom okraji ťažobného priestoru v nadmorskej výške 675 m n. m . Na toto úložisko plánujeme uložiť skrývkový materiál (hlinito-kamenitá skrývka) z ťažobného priestoru.

Geologické, hydrogeologické a hydrologické pomery:

Širšie okolie kameňolomu Horný Tisovník je budované po geologickej stránke vyvrelými horninami neogénu a to hlavne pyroklastikami pyroxenického andezitu, prevažne v tufovom vývoji.

Samotný kameňolom je založený v ložisku pyroxenických andezitov šedej až tmavošedej farby, ktorých štruktúra je jemnozrnná až stredozrnná. Na odkrytej lomovej stene možno pozorovať v povrchových častiach rozvetranie andezitov do rôznej hĺbky. Smerom do hĺbky je masív celistvejší s klesajúcim vplyvom exogénnych činiteľov.

Ložisko je v nadloží prikryté hlinito- kamenitou skrývkou. Okrem hlinito- kamenitej skrývky najvrchnejšej časti ložiska sa v niektorých častiach nachádza premenlivá vrstva zvetralých andezitov.

Hydrogeologické pomery na ložisku sú priaznivé. Prítomnosť vody na ložisku sa nevyskytuje.

Zrážky, ktoré spadnú na plochu lomu v období dažďov sú odvádzané samospádom do povrchových tokov

Opis charakteru vlastností a kategórie ťažobného odpadu (podľa par.68 ods. 3 písm. e , zákona č.223/2001) ukladaného na ložisku, technológia ukladania a údaje o prevádzkovaní úložiska

Úložisko (depónia) na parcele č.2495/3 : Na toto úložisko plánujeme uložiť skrývkový materiál - ílovitá hlina drobnými silne zvetralými úlomkami andezitu (stratigrafia- tortón-sarmat), podľa správy Geologického prieskumu nejde o humóznú vrstvu . Chemické prvky a zlúčeniny (SO_3 , S, SiO_2 , Al_2O_3) geologickým prieskumom neboli zistené.

Skrývkový materiál bude uložený v jednom reze o výške 5 m, o sklone rezu 45° na ploche 1600 m^2 . Skrývkový materiál sa bude z ťažobného priestoru stláčaný na miesto úložiska buldozénom . Ukladanie skrývkového materiálu a upravovanie rezu sa bude uskutočňovať hydraulickým rýpadlom Cat.325 LN.

Opis životného prostredia v okolí úložiska , najmä údaje o zložkách životného prostredia chránených podľa zákona 478/2002(ochrana ovzdušia) 543/2002 o ochrane prírody a krajiny a zákona 326/2005 o lesoch, ktoré by mohli byť ohrozené prevádzkou úložiska alebo v prípade vzniku závažnej havárie.

Na úložiskách nie je uložený materiál, ktorý by mohol negatívne ovplyvniť ovzdušie ani okolité lesné porasty. Material uložený na úložisku je ukladaný tak, aby boli dodržiavané základné parametre, zohľadňujúce fyzikálnomechanické vlastnosti ukladaného materiálu a generálny sklon podľa vypracovaného plánu otvárania, prípravy a dobývania.

3. Opis činností pri ktorých ťažobný odpad vzniká a opis všetkých následných úprav, ktorým podlieha

Základnou charakteristickou náplňou výrobného programu je povrchová ťažba a následná výroba andezitového drveného kameniva rôznych frakcií ako:

- kamenivo do betónu podľa EN 12620

- kamenivo do bitúmenových zmesí a nátery ciest letísk a iných dopravných plôch podľa EN 13043
- kamenivo do nestmelených a hydraulicky stmelených materiálov používaných v inžinierskom staviteľstve a pri výstavbe ciest podľa EN13242
- kamenivo na koľajové lôžko podľa EN 13450

3.2. Popis výrobného procesu

3.2.1. Príprava materiálu

Príprava materiálu pozostáva z odstraňovania skrývky a nevhodnej horniny na spracovanie, vŕtania vývrtov pre rozpojovanie trhacími prácami malého a veľkého rozsahu a z rozbíjanie veľkých kusov s hydraulickým kladivom v rozvale odstrelu.

3.2.2. Nakladanie z rozvalu a odvoz horniny k primárnemu drviča

Nakladanie horniny z rozvalu sa uskutočňuje s hydraulickým rýpadlom Cat.325 na nákladný automobil. Lomový kameň z lomu sa bude prepravovať s nákladným automobilom T 815 na medziskládku k násypke primárneho drviča.

3.2.3. Drvenie a triedenie

Vyťažaná surovina sa bude primárne drviť a ďalej upravovať a triediť na technologickej drviacej a triediacej linke METSO MINERALS LT 106

Materiál z medziskládky sa bude nakladať do násypky primárneho drviča kolesovým nakladačom Cat. 962 H. Dno násypky tvorí vozíkový podávač, rovnomerne podávajúci materiál na dvojplošný hrubý triedič na odstránenie nevhodného materiálu (hliny). Nadsitný podiel sa samospádom posúva do čeľustového drviča. Odtiaľ cez triedič TK9-42-2V frakcia >32 mm postupuje do odrazového drviča NP 1110M a po oddelení frakcií (podľa potreby 0-22mm resp.0-32mm a 32 – 63 mm) do násypky sitového triediča

VP4 150x500, ktorý vyprodukuje striktné triedené frakcie (podľa potreby) 0-4mm, 4 -8mm, 8-16mm, 16-32mm, resp.>22mm.

3.3. Expedovanie výrobkov

Kamenivo je nakladané na dopravné prostriedky priamo zo skládok . Nakladanie zo skládok sa vykonáva kolesovým nakladačom Cat.962 H. Váženie a evidovanie odbytu sa uskutočňuje váhou , ktorou bude zabezpečený výložník nakladača . Váha bude zabezpečená softvérovým vybavením.

4.Opis spôsobu, akým môže ukladanie ťažobného odpadu nepriaznivo ovplyvniť životné prostredie a zdravie ľudí, ako aj preventívne opatrenie, ktoré sa majú prijať na minimalizáciu týchto vplyvov počas prevádzky úložiska i po jeho uzavretí

4.1.Charakteristika úložiska

Úložisko (depónia) na parcele : č.2495/3
Skrývkový materiál bude uložený na jednom reze o výške 5 m, o sklone rezu 45° na ploche 1600 m². Skrývkový materiál sa bude z predpolia ťažby stláčaný na miesto úložiska buldozérom . Ukladanie skrývkového materiálu a upravovanie rezu sa bude uskutočňovať hydraulickým rýpadlom Cat.325 LN.

4.2.Rozmery rezu a širok pracovných plošín, spôsob ukladania

Minimálna šírka pracovnej plošiny je 15m, šírka záverečnej plošiny min.8m

Výška rezu úložiska

Číslo rezu	Nadmorská výška m n.m.	Výška rezu m	Sklon rezu
------------	---------------------------	-----------------	---------------

Obsluha počas nakladania je povinná sledovať stabilitu steny a stabilitu pracovnej plošiny . Počas zakladania rezov má dodržiavať predpísaný sklon a výšku rezu. Zistené nedostatky (zátrhy na reze, priehlbiny na pracovnej plošine) ma priebežne a včas odstrániť.

Osoby a stroje počas nakladania a spúšťania previsov sa musia nachádzať v bezpečnej vzdialenosti. Bezpečnú vzdialenosť určuje obsluha rýpadla(min.25m).

Vzniknuté nerovnosti a prípadný zabárajúci plastický povrch pracovnej plošiny obsluha rýpadla vyrovnáva s materiálom z hrubšej frakcie a stabilitu pracovnej plošiny udržiava v bezpečnom stave.

Závady vzniknuté nepriaznivými klimatickými podmienkami ako sú vymytý povrch prístupovej cesty alebo pracovnej plošiny , nezjazdnosť cesty spôsobené poľadovicou odstraňuje obsluha rýpadla s posypaním z nakladanej frakcie.

4.5. Premiestňovanie rýpadla , nákladných aut a spôsob odstavenia a zabezpečenia strojov v čase odstávky

Premiestňovanie rýpadla po prístupovej ceste a na pracovných plošinách má prednosť pred dopravou aut po ceste a pracovnej plošine. Pristavovanie aut ku rýpadlu sa prispôsobuje k polohe rýpadla počas nakládky.

Nákladné autá a rýpadlo po skončení pracovnej zmeny budú odstavené na odstavnej ploche lomu.

Spôsob dorozumievania a dávania návěstí medzi obsluhou vozidla a obsluhou rýpadla

Obsluha vozidla smie cúvať k rýpadlu na nakladanie, len vtedy, keď mu obsluha rýpadla dá 2 krátke prerušované zvukové signály klaksómom (0,5 až 1 s).

Po skončení nakladania obsluha rýpadla dá 1 krátky zvukový signál klaksómom(0,5 až 1 s).

Pri vzniku nebezpečnej situácie dá obsluha rýpadla 1 dlhý neprerušovaný zvukový signál klaksómom (3 až 5 s). Obsluha vozidla musí vtedy okamžite zastaviť vozidlo.

4.6. Prevencia na znečisťovanie pôdy, ovzdušia, podzemných vôd a povrchových vôd

Zrážkové vody sú odvedené z ťažobných rezov samospádom, južne od ťažobného priestoru a vsakovaním do podložia.

Odvádzanie zrážkových vôd z okolia úložisk sa bude uskutočňovať pomocou odvodňovacej ryhy vykopanej po obvode pri päte rezu. Nakoľko uložený materiál na úložisku neobsahuje žiadne chemické škodlivé látky z toho vyplýva že odtekajúca dažďová voda z úložiska bude chemicky čistá.

Počas ukladania materiálu na úložisku zemnými strojmi, ukladaný materiál bude vystavený priebežnému zhutňovaniu. Odtekajúca voda z toho dôvodu bude obsahovať rozpustený materiál (hlinu) z úložiska len v minimálnom množstve.

4.7. Zachytávanie kontaminovanej vody a priesakovej kvapaliny z úložiska

Voda odtekajúca z úložiska nebude kontaminovaná z toho dôvodu nie je potrebné odtekajúcu zrážkovú vodu zachytávať.

4.8. Znižovanie erózie spôsobenej vodou alebo vetrom

Počas silnej búrky môže dôjsť k slabšej erózií povrchovej vrstvy úložiska. Podľa našich pozorovaní erodovaný materiál sa sedimentuje na úpätí úložiska do vzdialenosti 20m. Erodovalý materiál po sedimentácii je nakladacím mechanizmom umiestnený späť na úložisko.

Erodovanie vetrom neprichádza do úvahy nakoľko materiál na úložisku je zhutnený počas ukladania zemnými strojmi.

4.9. Udržiavanie a riadenie úložiska

Pri dodržaní parametrov rezov úložiska v zmysle statí 4.2. bude zabezpečená požadovaná geotechnická stabilita úložiska. K znečisťovaniu pôdy, vzduchu podzemných a povrchových vôd nedôjde nakoľko sa jedná o vlhký, zemitý a zhutnený materiál bez škodlivých látok.

Ložisko má jednoduché hydrogeologické pomery. Zrážková ani priesaková voda, ktorá odteká z úložiska neobsahuje nebezpečné látky.

Pri kontrole úložiska je potrebné sledovať čistotu odvodňovacích rýh pri päte spodného rezu a skontrolovať podmienky voľného odtoku zrážkovej vody.

Úložisko z titulu nadmernej prirodzenej vlhkosti neprodukuje emisie prachu a nevytvára plynné zložky, preto nie je potrebné prijať opatrenie na ich obmedzenie

8. Posúdenie stavu územia, ktoré môže byť ovplyvnené úložiskom

Úložiskom odpadov nie sú ovplyvnené žiadne zdroje podzemných , pitných alebo minerálnych vôd a neprodukuje žiadne emisie prachu alebo plynov.

