



**HORNONITRIANSKE BANE  
PRIEVIDZA, a.s.  
v skratke HBP, a.s.**

Predmet: **Správa o výsledkoch monitoringu a kontroly  
úložiska ľažobného odpadu  
HBP a.s. – baňa CÍGEĽ.**

Schválil: Dr.h.c. Ing. Peter Čičmanec, PhD. – generálny riaditeľ

Odtlačok pečiatky:  HORNONITRIANSKE BANE  
PRIEVIDZA, a.s. 1

Spracoval: RNDr. Irena Lauková

Ing. Ľuboš Šalátek, riaditeľ odboru odbytu a úpravy uhlia  
č. osvedčenia o odbornej spôsobilosti OBÚ v Prievidzí

Za OBTS: Ing. Ján Stankovič, vedúci odboru bezpečnostno-technickej služby

Dátum: 26. január 2016



28 -01- 2016

## 1. ÚVOD

Predmetná správa je vypracovaná v zmysle § 10 ods.6 písm. g) zákona č.514/2008 Z.z. o nakladaní s odpadom z ťažobného priemyslu a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

## 2. VYHODNOTENIE KONTROLY:

### ODVAL

V roku 2015 bolo vyprodukované 33 117 t ťažobného odpadu, z ktorého bolo na odval v lokalite „Ploštiny“ katastrálne územie Veľká Lehôtka uložené 19 562 t ťažobného odpadu zloženého z nadložných ílov , ílov medzislojového pásma s premenlivou piesčitosťou a čiastočne uholínnych ílov.

Na rekvítiváciu poľnohospodárskej pôdy v Koši ( pozemok ovplyvnený banskou činnosťou v oblasti H - jamy) bolo využité 13 555 t ťažobného odpadu.

K 2.11. 2015 bolo na odvale celkovo uložené 2 368 085 m<sup>3</sup> ťažobného odpadu.

V zmysle zákona č.223/2001 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov predstavuje vzniknutý odpad kategóriu ostatného odpadu katalógové číslo 010412 hlušina a iné odpady z prania a čistenia nerastov iné ako uvedené v 010407 a v 010411 a ich množstvo bolo uvedené v Hlásení o vzniku odpadov a nakladaní s ním za rok 2015.

Prevádzka odvalu bola vykonávaná v zmysle schváleného „ Prevádzkového poriadku č. UUTU-BC-1-2008.“

Kontrolu odvalových svahov, vznik trhlín, vymyté dažďové ryhy, ktoré by mohli spôsobiť narušenie stability , ako aj prípadné prejavy samozápary , vtoku a výtoku preložky recipientu Moštenica zabezpečovala obsluha odvalu.

Fyzickú kontrolu úložiska 1 krát za polrok t.j. 5.06 a 28.09.2015 vykonali Ing. Ľ. Šalátek – odborne spôsobilá osoba a Ing. M. Hopková – vedúca úseku úpravy a triedenia uhlia.

Výsledky kontrol aj s termíni na odstránenie zistených nedostatkov boli zaznamenané do prevádzkového denníka. Išlo o nedostatky súvisiace s udržiavaním odvalu a mali prevádzkový charakter.

Kontrolami neboli zistené výskyt udalostí, ktoré by mohli spôsobiť narušenie stability odvalu , neboli zistené prejavy samozápary ani mimoriadne prevádzkové situácie týkajúce sa odvodňovacieho systému odvalu

Ukladanie fažobného odpadu bolo vykonávané v súlade so stanoveným prevádzkovým poriadkom pre úložisko odpadu z fažobnej činnosti.

## ODKALISKÁ

Dve odkaliská bane Cigel' predstavujú vodné stavby III. kategórie , pre ktoré stanovuje vyhláška č.457/2005 Z.z. v § 9 povinnosť vykonávať dohľad , ktorý spočíva v odbornom hodnotení javov a skutočnosti a ich vývoja, meraní priesakov, poveternostných podmienok a celkových deformácií na povrchu stavby.

Technicko - bezpečnostný dohľad ( ďalej len TBD ) je zabezpečený prostredníctvom odborne spôsobnej osoby – Ing. Peter Magula.

V roku 2015 sa do priestoru činného nového odkaliska bane Cigel' uložilo 2 182 t uholíných kalov, čo je o 2711 t menej ako v roku 2014.

~~Merania a pozorovania na odkaliskách sa vykonávali v zmysle Programu TBD.~~

~~Previelne merania a vizuálne kontroly boli zamerané predovšetkým na sledovanie javov a skutočnosti, ktoré rozhodujúcou miere signalizujú zmenu stability objektov, zmenu homogenity konštrukčných materiálov a tesnosti vodných stavieb a teda v konečnom dôsledku ovplyvňujú bezpečnosť a prevádzkyschopnosť jednotlivých vodných stavieb.~~

## NOVÉ ODKALISKO

Vývoj filtračného prúdenia priesakových vôd cez teleso a podložie hrádze odkaliska sa pozoroval prostredníctvom systému 6 – tich sond.

Výsledky meraní počas roka 2015 nadálej potvrdzujú stabilizovanosť a konsolidovanosť filtračného prúdenia v telesе a v podloží hrádze v oblasti všetkých pozorovacích sond. Vývoj a priebeh hladiny bol nadálej štandardný s ohľadom na dlhodobé merania, bez anomálnych prejavov.

Hladina vody v odkaliske sa pohybovala v zmysle Manipulačného poriadku na úrovni 349,9 – 349,95 m n.m. ( Balt p.v.)

Úroveň kalu v predpolí výpustného objektu bola stabilizovaná na úrovni 348,10 m n.m. a tak sa sedimenty v nádrži nachádzajú priemerne 1,83 m pod max. prevádzkovou hladinou.

Množstvo vypustenej odpadovej vody predstavovalo - 2 200 m<sup>3</sup>.

Vypustené odpadové vody odpovedali svojimi ukazovateľmi limitným hodnotám určených OÚŽP v Prievidzi.

Monitorovanie kvality podzemných a priesakových vôd z odkaliska v rozsahu pH, EC -elektrická vodivosť, t - teplota vody , C<sub>6</sub> – C<sub>40</sub> (NEL) - nepolárne extrahovateľné látky, NL,O<sub>2</sub> – rozpustený kyslík, NH<sub>4</sub>, CHSK<sub>MR</sub> , CN <sub>celk.</sub> – kyanidy celkové , fenoly, PAU bolo zrealizované odberom vody zo sondy BC-4 a čela odkaliska 4.12.2015

a analýzou v akreditovanom laboratóriu BEL/NOVAMANN International s.r.o., Turčianske Teplice .

Výsledky získané analýzou korešpondujú s odbermi v r.2014.

### **STARÉ ODKALISKO**

Staré odkalisko je v etape dlhodobej existencie. Oblast' nádrže v mieste výpustného objektu bola suchá , cez netesnosti hradenia bol zaznamenaný iba minimálny odtok, aj to v období zrážok. Voda v nádrži odkaliska sa nachádzala iba na hornom vzdutí , odkalisko je dotované zrážkovou vodou a bol pozorovaný jej ďalší pokles.

Filtráčne prúdenie počas roku 2015 sa pokladá za stabilizované, bez zásadných a neočakávaných zmien, ktoré by vyžadovali zvýšenú pozornosť.

Vzhľadom na podpriemerné zrážkové pomery v rokoch 2012 – 2015, bol i vývoj priesakových pomerov v oblasti telesa hrádze stabilizovaný, reálny priesakový režim bol však nadálej u niektorých pozorovacích sond skreslený infiltráciou zrážkovou vodou.

**V roku 2015 bolo vykonané ďalšie piaté výškové meranie zvislých deformácií objektov vodnej stavby geodetickými prostriedkami.**

Z týchto výsledkov vyplýva, že teleso hrádze odkaliska nadálej konsoliduje, čo bolo konštatované v minulých obdobiach.

Výsledky merania deformácií päty hrádze v roku 2015 boli ovplyvnené poškodením bodov.

#### **Návrh opatrení :**

- dodržať platné Programy TBD, manipulačné a prevádzkové poriadky
- zabezpečiť pravidelnú údržbu vegetačného opevnenia vzdušného svahu

**V rámci Starého odkaliska sa odporučuje:**

1. Obnoviť a doplniť systém výškových bodov  
- koruna – doplniť ďalšie dva body  
- päta – doplniť o päť bodov ( poškodené tri vylúčiť z merania )  
- dva ks nové vzťažné body
2. Realizovať ďalšie 6. deformačné meranie geodetickými prostriedkami.

**V rámci Nového odkaliska sa odporučuje:**

1. Vykonať 21.výškové meranie zvislých deformácií a zároveň zamerat kóty hláv nových pozorovacích sond.

2. Vybudovať nový pozorovací výškový bod na vzdušnej päte hrádze ako náhrada zničeného bodu PN7-C a jeden nový vzťažný výškový bod v blízkosti odkaliska. Na základe výsledkov dohľadu vykonaného v zmysle vyhl. MŽP SR č. 458/2005 Z.z. na vodných stavbách HBP, a.s. v roku 2015 je možné konštatovať, že všetky stavby sú naďalej v bezpečnom a prevádzkyschopnom stave.