DOČASNÉ ODKALISKO A SKLÁDKA STABILIZÁTU

UZAVRETIE, REKULTIVÁCIA A MONITOROVANIE SKLÁDKY

AKTUALIZÁCIA JEDNOSTUPŇOVÉHO PROJEKTU

A. SPRIEVODNÁ SPRÁVA

O b s a h **str.**

1.	IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE	2
2.	ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU	2
3.	PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV	5
4.	ČLENENIE STAVBY	6
5.	VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE	6
6.	PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV	6
7.	TERMÍNY ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY, LEHOTA VÝSTAVBY	7
8.	CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY	7

1. IDENTIFIKAČNÉ ÚDAJE

Názov stavby	:	**Dočasné odkalisko a skládka stabilizátu** **Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky**
Miesto stavby	:	obec Zemianske Kostoľany, obec Bystričany
Na parcelách číslo	:	register C-KN : **1172/5** (ostatná plocha) v **k.ú. Zemianske Kostoľany** register C-KN : **137/11** (ostatná plocha) v **k.ú. Vieska** register C-KN : **1138/5** (ostatná plocha) v **k.ú. Bystričany**
Okres	:	Prievidza
Kraj	:	Trenčiansky
Stavebník	:	Slovenské elektrárne, a.s., závod Elektrárne Nováky, 972 43 Zemianske Kostoľany
Prevádzkovateľ	:	Slovenské elektrárne, a.s., závod Elektrárne Nováky, 972 43 Zemianske Kostoľany
Zhotoviteľ stavby	:	Bude určený výberovým konaním
Projektant	:	H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín

2. ZÁKLADNÉ ÚDAJE CHARAKTERIZUJÚCE STAVBU

Účelom Dočasného odkaliska (vodnej stavby I. kategórie) bolo počas jeho prevádzky hydraulické plavenie časti popola produkovaného v Slovenských elektrárňach, a.s., závod Elektrárne Nováky, Zemianske Kostoľany (ďalej len SE-ENO). Nachádza sa vo vzdialenosti cca 2,5 km od SE-ENO na pravej strane koryta toku Nitra. Plocha odkaliska zasahuje do katastrálnych území obce Zemianske Kostoľany (k.ú. Zemianske Kostoľany) a obce Bystričany (k.ú. Bystričany a k.ú. Vieska). Výstavba Dočasného odkaliska bola zahájená v roku 1965 (po havárii Pôvodného odkaliska Zemianske Kostoľany).

Do odkaliska sa prestal popol hydraulicky naplavovať v marci 1990, kedy už bolo v prevádzke Definitívne odkalisko Chalmová. Následne sa jeho doplavený povrch (pláň) na kóte cca 253,00 m n.m. zrekultivoval zeminou hrúbky cca 0,25 m a zatrávnil. Celková plocha odkaliska je cca 84,50 ha, z toho je plocha pláne odkaliska na kóte cca 253,00 m n.m. cca 47,75 ha. Celkový objem odkaliska (množstvo uloženého popola v odkalisku) je 19,427 mil. m^3.

V rámci stavby **„Odsírenie spalín 2 blokov ENO, SO 286 Ukladanie stabilizátu na Dočasné odkalisko“** sa začiatkom roku 1998 na Dočasnom odkalisku ukončila výstavba nasledovných stavebných objektov uvedenej stavby :

SO 286.01 Zariadenia pre meranie a pozorovanie
SO 286.02 Obslužná komunikácia
SO 286.03 Postrekový systém a pitná voda
SO 286.04 Čerpacia stanica postreku
SO 286.05 Osvetlenie prevádzkového dvora a depónie
SO 286.06 Prevádzkový dvor
SO 286.07 Oplotenie prevádzkového dvora
SO 286.08 NN elektrická prípojka
SO 286.09 Telefónna prípojka

Realizáciou vyššie uvedených stavebných objektov vznikla na zrekultivovanej pláni Dočasného odkaliska s kótou cca 253,00 m n.m. **„Skládka odpadov na inertný odpad - Skládka stabilizátu"**, rozdelená na **skládku č.1** a **skládku č.2**. Iné druhy odpadov neboli a nie sú ani v súčasnosti na skládku stabilizátu ukladané. Prevádzka skládky stabilizátu bola zahájená dňa **14.04.1998**.

Podľa vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z. z., ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov v platnom znení je **stabilizát** zatriedený nasledovne :

10	**Odpady z tepelných procesov**
10 01	Odpady z elektrární a iných spaľovacích zariadení (okrem 19)
10 01 05	**tuhé reakčné splodiny z odsírovania dymových plynov na báze vápnika (kategória odpadu O - ostatný odpad)**

Skládka odpadov na inertný odpad - Skládka stabilizátu, rozdelená na skládku č.1 a skládku č.2 je v súčasnosti prevádzkovaná v súlade s vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z. z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti v platnom znení.

Na celej ploche skládky č.1 a č.2 bola na začiatku prevádzky skládky stabilizátu vytvorená vrstva z certifikovaného tesniaceho materiálu STABILIT minimálnej hr.1,00 m, ktorého priepustnosť bola menšia ako $1{,}0.10^{-8}$ m.s^{-1}. Nízka priepustnosť v rozsahu od 1.10^{-8} do 1.10^{-10} m.s^{-1} sa dosahuje počas celej doterajšej prevádzky skládky stabilizátu správnym ukladaním a zhutňovaním stabilizátu a následnou prebiehajúcou pucolánskou reakciou. To znamená, že stabilizát predstavuje prakticky nepriepustný materiál. Vzhľadom k tomu, že stabilizát predstavuje nepriepustný materiál, nebolo potrebné na začiatku prevádzky skládky realizovať tesnenie základovej škáry skládky. Plochy skládky č.1 a č.2 boli navrhnuté tak, aby sa v maximálnej miere využila zrekultivovaná pláň Dočasného odkaliska na kóte cca 253,00 m n.m. a aby zároveň nebol potrebný záber poľnohospodárskeho a ani lesného pôdneho fondu. Svahy skládok a šírka jednotlivých beriem boli navrhnuté v súlade so závermi stabilitných výpočtov a dovtedajších prevádzkových skúseností so sklonom 1:3. Prístup na jednotlivé bermy (lavičky) skládky č.1 a č.2 je pomocou rámp šírky 10,00 m, ktoré boli počas prevádzky skládky postupne spevňované cestnými panelmi a s krajnicami, ktoré boli spevňované dolomitom.

Rekultivácia svahov skládky č.1 a č.2 s jednotlivými bermami (lavičkami) rekultivačnou vrstvou zeminy hr.0,50 m musela prebiehať súbežne s ukladaním stabilizátu tak, aby sa dosiahlo podľa možnosti čo najlepšie prepojenie s ukladaným stabilizátom. Rozprestieraním rekultivačnej vrstvy zeminy hr.0,50 m na svahoch a bermách (lavičkách), ktoré bolo nedeliteľnou súčasťou takmer 24-ročnej technológie ukladania stabilizátu na skládku (zabraňovanie dlhodobého premŕzania a následného rozrušovania ukladaného stabilizátu vplyvom mrazu) sa zabránilo vzniku prašnosti z týchto častí skládky. Na konečnej úrovni skládkovania stabilizátu (pláni skládky), t.j. na kóte 282,00 m n.m. (po naplnení skládky do projektovaného tvaru) sa uvažovalo s uzavretím a rekultiváciou skládky stabilizátu vrstvou zeminy hr.1,00 m s následným zatrávnením jej povrchu pomocou hydroosevu.

Z dôvodu zosúladenia prevádzky skládky stabilizátu s platnou legislatívou, ktoré bolo premietnuté do rozhodnutia Okresného úradu v Prievidzi, odboru životného prostredia č.OZP 3082/2001/OH zo dňa 05.04.2002 boli v roku 2006 vykonané **„Technicko-bezpečnostné opatrenia na skládke stabilizátu"**, ktoré pozostávali z realizácie :

- obvodového rigola na odvedenie povrchových vôd z príslušného povodia skládky stabilizátu, ktorý pozostával z odtokového potrubia (zatrubnená časť) dĺžky 450,50 m a otvoreného rigola lichobežníkového profilu dĺžky 1 407,60 m,

- poplastovaného oceľového oplotenia skládky dĺžky 1 963,50 m,
- troch vstupných uzamykateľných brán šírky 6,00 m,
- mechanického zariadenia na čistenie kolies dopravných prostriedkov (oceľová rozoberateľná konštrukcia, ktorá je prekladaná podľa potreby).

Celková projektovaná plocha skládky stabilizátu v základovej škáre na kóte cca 253,00 m n.m. je 12,58 ha (skládka č.1) + 24,19 ha (skládka č.2) = **36,77 ha**.

Celkový projektovaný objem skládky stabilizátu po konečnú plánovanú úroveň skládkovania stabilizátu, t.j. po kótu 282,00 m n.m. je 1 853 100 m^3 (skládka č.1) + 3 874 200 m^3 (skládka č.2) = **5 727 300 m^3**.

Podľa ostatného výpočtu voľnej kapacity skládky stabilizátu je možné konštatovať, že pre stav skládky v decembri 2021 predstavuje voľná kapacita skládky cca **23,8 %** z celkového projektovaného objemu skládky stabilizátu. Z voľnej kapacity skládky stabilizátu a z priemernej ročnej potreby akumulačného priestoru vyplýva, že životnosť skládky je ešte **cca 7 rokov**.

Dôvodom vypracovania aktualizácie jednostupňového projektu je že energetická prevádzka SE-ENO bude pracovať v režime Všeobecného hospodárskeho záujmu SR výroby elektrickej energie z domáceho uhlia, v súlade s uznesením Vlády SR č. 580/2018 Z. z. len do konca roku 2023. Z tohto dôvodu nedosiahne skládka stabilizátu projektovaný objem a tiež ani projektovanú výšku na kóte 282,00 m n.m., preto je potrebné jednostupňový projekt „Dočasné odkalisko a skládka stabilizátu - Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky“, vypracovaný Hydroconsultom Bratislava š.p. v decembri 2001 aktualizovať.

V tomto aktualizovanom jednostupňovom projekte je návrh technického riešenia uzavretia a rekultivácie skládky stabilizátu na takej výškovej úrovni, ktorá zabezpečí jej prevádzku len do konca roku 2023.

Predpokladá sa, že na **skládku stabilizátu č.1** bude potrebné do konca roku 2023 uložiť ešte **cca 53 000 m^3** stabilizátu (cca 74 000 ton) s dosiahnutím **max. kóty 264,50 m n.m.** a na **skládku stabilizátu č.2** bude potrebné do konca roku 2023 uložiť ešte **cca 308 500 m^3** stabilizátu (cca 432 000 ton) s dosiahnutím **max. kóty 276,50 m n.m.**. Spolu sa teda predpokladá, že do konca roku 2023 bude potrebné na skládku stabilizátu ešte celkovo uložiť cca **361 500 m^3 stabilizátu**, t.j. cca 506 000 ton (pre stav telesa skládky stabilizátu na konci januára 2021).

Od zahájenia prevádzky skládky stabilizátu (apríl 1998) do decembra 2021 bolo zaplnených **4 362 825 m^3** z celkového projektovaného objemu skládky, t.j. **76,2 %**. V prípade, že prevádzka skládky stabilizátu bude ukončená na konci roku 2023 bude jej konečný objem nasledovný : 4 362 825 m^3 + cca 361 500 m^3 = cca **4 724 500 m^3**, t.j. cca **82,5 %** z celkového projektovaného objemu skládky.

Zníženie projektovanej kóty telesa skládky stabilizátu (282,00 m n.m.) na kótu 264,50 m n.m. (na skládke stabilizátu č.1), resp. na kótu 276,50 m n.m. (na skládke stabilizátu č.2) má však za následok zväčšenie plochy povrchu pláne skládky č.1 a č.2, určeného na uzavretie a rekultiváciu a tým aj zvýšenie potrebného množstva rekultivačnej zeminy a tiež výrazného zvýšenia investičných nákladov na realizáciu uzavretia a rekultivácie.

Aktualizovaný jednostupňový projekt je vypracovaný :

- v súradnicovom systéme : S-JTSK
- vo výškovom systéme : Balt po vyrovnaní

3. PREHĽAD VÝCHODISKOVÝCH PODKLADOV

Pri vypracovávaní aktualizovaného jednostupňového projektu uzavretia, rekultivácie a monitorovania skládky stabilizátu po ukončení jej prevádzky sme mali k dispozícii nasledovné podklady :

- Základné mapy SR v mierke 1:10 000,
- Doplnok č.4 projektu pre stavebné povolenie „Odsírenie spalín 2 blokov ENO, SO 286 Ukladanie stabilizátu na Dočasné zložisko“ (vypracoval Hydroconsult Bratislava š.p. pod arch.č.27 274 v marci 1995),
- Realizačnú dokumentáciu „Odsírenie spalín 2 blokov ENO, SO 286 Ukladanie stabilizátu na Dočasné zložisko“ (vypracoval Hydroconsult Bratislava š.p. pod arch.č.27 425 v máji 1996),
- Záverečnú správu z prieskumných prác „Geotechnické charakteristiky popolovín - Dočasné zložisko ENO o.z.“ (vypracovala Slovenská technická univerzita v Bratislave, Stavebná fakulta - Katedra geotechniky, kolektív Prof. Ing. Jesenáka, DrSc. pod č.ZD-05-31/95 vo februári 1996),
- Elaborát „Odsírenie spalín 2 blokov ENO, Projekt hutniaceho veľkopokusu stabilizátu“ (vypracoval Hydroconsult Bratislava š.p. pod č.zák.31380751-51-80036, arch.č.27 425 v marci 1998),
- Elaborát „Odsírenie spalín 2 blokov ENO, Vyhodnotenie hutniaceho veľkopokusu stabilizátu“ (vypracoval Hydroconsult Bratislava š.p. pod č.zák.31380751-51-80036, arch.č.27 425 v marci 1998),
- Odborný posudok „Posúdenie skládky stabilizátu podľa Smernice MŽP SR číslo S-1/1993“ (vypracoval RNDr. Jaroslav Vozár - EL, s.r.o. Spišská Nová Ves pod číslom zmluvy 40/0216/VHČ/98IVIR vo februári 1999),
- Kolaudačné rozhodnutie, ktorým bolo povolené užívanie stavby „Odsírenie spalín 2 blokov ENO B - III. etapa - Doprava a ukladanie stabilizátu“, vydané Okresným úradom v Prievidzi, Stále pracovisko v Novákoch, odbor životného prostredia pod číslom spisu : OZP/99/2647/SPN zo dňa 05.05.1999 (právoplatného a vykonateľného dňa 27.05.1999),
- Záverečnú správu úlohy „Pozorovacie vrty opravy pozorovacieho systému odkaliska ENO - Dočasné odkalisko Chalmová“ (vypracoval SAMAG s.r.o. Žiar nad Hronom v marci 2000),
- Záverečnú správu úlohy „Dočasné odkalisko - oprava pozorovacích sond“ (vypracoval HYDRO.G.E.P., RNDr. Marian Klúz, Banská Bystrica pod číslom úlohy 684/2001 v apríli 2001),
- Odborný posudok na skládku „Skládka 1. stavebnej triedy - skládka stabilizátu SE, a.s. ENO, o.z. Zemianske Kostoľany“ (vypracoval Ing. Miloš Beharka v auguste 2001),
- Jednostupňový projekt „Dočasné odkalisko a skládka stabilizátu - Uzavretie, rekultivácia a monitorovanie skládky“ (vypracoval Hydroconsult Bratislava š.p. pod č.zák.31380751-03-10100, arch.č.27 908 v decembri 2001),
- Realizačný projekt „Technicko-bezpečnostné opatrenia na skládke stabilizátu“ (vypracoval H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín pod arch.č.2806 a č.zák.31645909-02-2806 v auguste 2006),
- Dokumentáciu skutočného realizovania stavby „Technicko-bezpečnostné opatrenia na skládke stabilizátu“ (vypracoval H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín pod arch.č.2806 a č.zák.31645909-02-2806 v decembri 2006),
- Manipulačný poriadok „Dočasné odkalisko a skládka odpadov na inertný odpad“ (vypracoval H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín pod arch.č.3817 a č.zák.35829052-91-3817 v septembri 2017),

- Prevádzkový poriadok pre Dočasné odkalisko a skládku odpadov na inertný odpad (vypracoval H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín pod arch.č.3917 a č.zák.35829052-91-3917 v septembri 2017),
- Rozhodnutie Okresného úradu Prievidza, odboru starostlivosti o životné prostredie č.OU-PD-OSZP-2017/0022699 zo dňa 13.11.2017 (právoplatného a vykonateľného dňa 06.12.2017), ktorým bol udelený súhlas na prevádzkovanie zariadenia na zneškodňovanie odpadov : „Skládka odpadov na inertný odpad - Skládka stabilizátu“,
- Rozhodnutie Okresného úradu Prievidza, odboru starostlivosti o životné prostredie č.OU-PD-OSZP-2017/022701 zo dňa 16.11.2017 (právoplatného a vykonateľného dňa 08.12.2017), ktorým bol udelený súhlas na vydanie prevádzkového poriadku zariadenia na zneškodňovanie odpadov : „Skládka odpadov na inertný odpad - Skládka stabilizátu“,
- Elaborát „Dočasné odkalisko, Zisťovanie vlastností stabilizátu skládkovaného na skládke č.2 po 90 dňoch od uloženia - dátum odberu 09.04.2021“ (vypracoval H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín pod arch.č.1521 a č.zák.35829052-51-1521 v máji 2021),
- Elaborát „ENO - Dočasné odkalisko, Kontrolný výpočet stability“ (vypracoval H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín pod arch.č.2421 a č.zák.35829052-51-2421 v septembri 2021),
- Elaborát „Meranie deformácií jestvujúceho hrádzového systému odkaliska - Dočasné odkalisko a skládka odpadov na inertný odpad, 39. Etapové meranie po zmene spôsobu vodorovného merania a 48. Etapové meranie zvislých posunov“ (vypracoval GEOing, s.r.o. Prievidza pod č.zák.135/2021 v októbri 2021),
- Elaborát „Dočasné odkalisko, Zisťovanie vlastností stabilizátu skládkovaného na skládke č.2 po 90 dňoch od uloženia - dátum odberu 21.10.2021“ (vypracoval H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín pod arch.č.3421 a č.zák.35829052-51-3421 v novembri 2021),
- Elaborát „Dočasné odkalisko a skládka odpadov na inertný odpad, Výpočet voľnej kapacity skládky“ (vypracoval H.E.E. CONSULT, s.r.o. Trenčín pod arch.č.3821 a č.zák.35829052-51-3821 v decembri 2021),
- Polohopisný a výškopisný plán skládky stabilizátu v mierke 1:1000 (stav skládky v januári 2022), vypracovaný v rámci prác na aktualizácii tohto jednostupňového projektu.

4. ČLENENIE STAVBY

Uzavretie a rekultivácia skládky stabilizátu po ukončení jej prevádzky predstavujú práce takého rozsahu, ktoré si nevyžadujú členenie na stavebné objekty.

5. VECNÉ A ČASOVÉ VÄZBY STAVBY NA OKOLITÚ VÝSTAVBU, SÚVISIACE INVESTÍCIE

Realizácia uzavretia a rekultivácie skládky stabilizátu po ukončení jej prevádzky si nevyžaduje naviazanie na okolitú výstavbu a tiež nie sú potrebné žiadne súvisiace investície.

6. PREHĽAD UŽÍVATEĽOV A PREVÁDZKOVATEĽOV

Užívateľom a prevádzkovateľom Dočasného odkaliska a skládky stabilizátu sú Slovenské elektrárne, a.s., závod Elektrárne Nováky, Zemianske Kostoľany.

7. TERMÍNY ZAČATIA A UKONČENIA VÝSTAVBY, LEHOTA VÝSTAVBY

Predpokladaný začiatok výstavby	marec 2024
Predpokladané ukončenie výstavby	december 2024
Predpokladaná lehota výstavby	10 mesiacov

8. CELKOVÉ NÁKLADY STAVBY

Celkové náklady na uzavretie, rekultiváciu a monitorovanie skládky po ukončení jej prevádzky tvoria prílohu G. tohto aktualizovaného jednostupňového projektu.

Vypracoval : Ing. Breznický
Ing. Csirik

Trenčín, február 2022