

Identifikačné údaje

Stavba : Skládka odpadov Nové Zámky – úprava zrekultivovanej skládky
Stavebný objekt: Úprava zrekultivovanej skládky odpadov
Miesto stavby: Katastrálne územie Nové Zámky
Okres: Nová Zámky
Kraj: Nitriansky
Charakter stavby: nová investičná výstavba
Úprava zrekultivovanej skládky odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný)
Zaradenie stavby : 2420 - ostatné inžinierske stavby
odpadové hospodárstvo - skládkovanie odpadov

Povoľovací úrad pre výstavbu a prevádzku skládky :

Okresný úrad Nové Zámky, odbor starostlivosti o ŽP

Objednávateľ: **Limestonereal s.r.o.,**
Adresa: Považská 5186/40, 940 02 Nové Zámky
Tel: 037 783 2990, 037 783 3121
IČO (IČ DPH): 53039785
Konateľ:: Juraj Martinka

Autor projektu: **DEPONIA SYSTEM s. r. o.**
Adresa: Holíčska 13, 851 05 BRATISLAVA
Tel: 02 5564 2811, 02 5564 2812
IČO (IČ DPH): 31 373 089 (SK2020319972)
Hlavný inžinier projektu: Ing. Bohuslav Katrenčík (č. oprávnenia: 3705*Z*A2)
Zodpovedný projektant: Ing. Miloš Andris

Zhotoviteľ : doplní objednávateľ

Úvod

Predkladaná štúdia sa zaoberá úpravou povrchu jestvujúcej uzavretej a zrekultivovanej skládky odpadov, ktorú prevádzkovalo mesto Nové Zámky. Riešená skládka bola vybudovaná v roku 1962 do vyťaženého priestoru bývalého hliniska, ktoré malo hĺbku cca 8,0 m bez realizácie tesniacich a drenážnych vrstiev. Prevádzka skládky bola ukončená v roku 1994 a v roku 1995 začali práce na uzatvorení a rekultivácii skládky podľa odsúhlaseného projektu firmy KOVOPROJEKT – EKOLOGICKÉ STAVBY spol. s r.o. Rekultiváciu realizovala firma VODOMONT – Vodohospodárske stavby a.s. Šaľa a prebiehala etapovite podľa aktuálnej finančnej situácie prevádzkovateľa. Podľa dostupných podkladov bola rekultivácia ukončená okrem časti obvodového rigola, ale doteraz nebola skolaudovaná príslušným orgánom štátnej správy.

Celková pôdorysná plocha skládky po obvode bývalého ťažobného priestoru je 63 725 m², pričom samotný obvod skládky je 1 395 m. Podľa aktuálnych legislatívnych predpisov (Vyhláška MŽP SR č. 382/2018) sa jedná sa o **skládku odpadov na odpad, ktorý nie je nebezpečný**. V súčasnosti je skládka evidovaná ako jestvujúca **enviromentálna záťaž** s identifikátorom **SK/EZ/NZ/587** a názvom **NZ (015) / Nové Zámky – mestská skládka TKO**, pričom držiteľom **EZ** je mesto Nové Zámky.

Na základe požiadavky Okresného úradu v Nových Zámkoch – odboru starostlivosti o ŽP a objednávateľa štúdie, ktorý je majiteľom prevažnej časti pozemkov, na ktorých je riešená skládka odpadov situovaná – firma **Limestonereal, s.r.o.**, sme vypracovali predkladanú štúdiu, ktorej účelom je navrhnúť konečnú úpravu telesa zrekultivovanej skládky tak, aby sa jej povrch mohol zatrávniť a celé uzavreté a zrekultivované teleso predmetnej skládky sa mohlo začleniť do okolitého územia. Navrhovaný konečný tvar telesa bude predstavovať miernu vyvýšeninu v tvare písmena U na vyčlenených parcelách, ktoré sú vo vlastníctve objednávateľa, resp. objednávateľ má písomnú dohodu s vlastníckymi predmetných parciel.

Použité podklady

Pre vypracovanie predkladanej boli použité nasledovné podklady:

Nové Zámky – rekultivácia skládky KO, projekt.

Vypracoval : KOVOPROJEKT – EKOLOGICKÉ STAVBY spol. s r.o. Bratislava, 12. 1994

Nové Zámky – Polohopisné a výškopisné zameranie skládky.

Vypracoval : GEOTRONICS SLOVAKIA, s.r.o., Bratislava 03.2022

Požiadavky objednávateľa akcie na rozsah riešenia.

Rekognoskácia terénu.

Legislatívne predpisy a technické normy:

Zákon NR SR č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení

Vyhláška MŽP SR č. 365 / 2015 Z.z. ktorou sa ustanovuje Katalóg odpadov

Vyhláška MŽP SR č. 371 / 2015 Z.z. ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o odpadoch

Vyhláška MŽP SR č. 382 / 2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti

Technické normy, najmä:

STN 83 8101 Skládkovanie odpadov. Všeobecné ustanovenia

STN 83 8103 Skládkovanie odpadov. Prevádzka a monitoring skládok

STN 83 8104 Skládkovanie odpadov. Uzatvorenie a rekultivácia skládok odpadov

STN 83 8108 Skládkovanie odpadov. Skládkový plyn

STN 73 3050 Zemné práce

STN 72 1015 Laboratórne stanovenie zhutniteľnosti zemín

STN 72 1020 Laboratórne stanovenie priepustnosti zemín

Technické riešenie

V súčasnosti je teleso zrekultivovanej skládky vybudované do výšky od 7,0 m do 13,0 m m nad okolitým terénom, pričom jeho povrch je z pomerne veľkej časti zarastený náletovými drevinami (stromy a kríky), ktoré sa nachádzajú hlavne na svahoch skládkového telesa. Konečná úroveň rekultivácie bola podľa pôvodnej PD z roku 1994 navrhnutá v 2 úrovniach - v západnej časti skládky mala byť horná plošina na kóte 127,20 m n.m. a vo východnej časti skládky na kóte 131,50 m n.m. Uvedené kóty boli navrhnuté po obvode hornej plošiny, ktorá bola kvôli odtoku zrážkových vôd vyspádovaná od stredu ku okrajom v sklone 2 %. Podľa aktuálneho zamerania telesa skládky (GEOTRONICS SLOVAKIA, s.r.o.) je v súčasnosti koruna telesa skládky vo východnej časti na úrovni 130,00 – 131,00 m n.m., v západnej časti na úrovni cca 129,00 m n.m. a v severnej časti na úrovni cca 127,00 m n.m. V juhozápadnej časti telesa skládky je vybudovaná výstupná rampa na korunu v premenlivom sklone max. do 12 %. Na základe uvedených skutočností možno konštatovať, že súčasný stav telesa približne zodpovedá návrhu podľa pôvodnej PD s drobnými výškovými odchýlkami spôsobenými vo východnej časti sadaním telesa skládky, resp. v západnej časti dodatočným navezením zemín. Okrem toho sklony svahov skládky nie sú zrealizované podľa predpísaného sklonu 1:2 a sú v celom rozsahu bez lavičky, ktorá bola v pôvodnej PD navrhnutá po výškových úrovniach 4,0 m.

Projektant na základe obdržaných podkladov a po rekognoskácii terénu navrhuje nasledovné riešenie na konečné začlenenie telesa zrekultivovanej skládky do okolitého terénu a do scenérie krajiny s minimálnym vplyvom na jednotlivé zložky životného prostredia. Dosypať celé teleso skládky do jednotnej výškovej úrovne hornej plošiny na kótu 131,50 m n.m., pričom horná plošina bude rovnako vypádaná od stredy ku okrajom v minimálnom sklone 2 %, týmto riešením bude najvyšší bod rekultivácie skládky na kóte 132,00 m n.m. V rámci navrhovaného dosypania tiež navrhujeme upraviť sklon svahov do sklonu 1:2, pričom svahy budú prerušené jednou lavičkou so šírkou 5,0 m, ktorá bude vo výškovej úrovni 125,00 m n.m. Navrhovaná úprava telesa skládky bude riešená výlučne dosypaním, bez zásahu (odkopu) do jestvujúcich uzatváracích a rekultivačných vrstiev predmetnej skládky, aby nedošlo k ich narušeniu.

Pred začiatkom stavby bude potrebné z celého územia skládky odstrániť jestvujúce náletové drviný a zlikvidovať ich v zmysle aktuálnych predpisov. Predpokladaný počet odstránených stromov je 350 ks a predpokladaná plocha odstránených krovín je 8 000 m², uvedené výmery budú upresnené podľa skutočnosti.

Vzhľadom k tomu, že plánovaná stavba rieši prakticky zväčšenie hrúbky rekultivačnej pokrývnej vrstvy skládky, na zavážanie do navrhnutého výsledného tvaru telesa budú použité zeminy, ktoré sú v zmysle legislatívnych predpisov vhodné do rekultivačných vrstiev skládky, pričom navrhované budúce využitie územia skládky odpadov, ktoré bude v celom rozsahu zatrávené, je na parkové, športové a rekreačné účely (STN 83 8104 Uzavretie a rekultivácia skládok).

V zmysle §8 ods.1 písm.e) Vyhlášky 382/2018 je predpísaná pokrývna vrstva v minimálnej hrúbke 1,0 m a v §8 ods. 3 Vyhlášky 382/2018 je napísané, že ak sa na pokrývnu vrstvu podľa odseku 1 písm. e) použije zemina, ktorá je zaradená ako odpad podľa Katalógu odpadov, musí splniť požiadavky na inertný odpad podľa § 2 ods. 2 Vyhlášky 382/2018. Inertný odpad je podľa Vyhlášky 382/2018 odpad, pri ktorom nedochádza k žiadnym významným fyzikálnym, chemickým alebo biologickým premenám. Inertný odpad sa nerozpúšťa, nehorí ani inak fyzicky alebo chemicky nereaguje, nepodlieha biologickému rozkladu ani škodlivo neovplyvňuje iné látky, s ktorými prichádza do styku tak, že môže dôjsť k znečisteniu životného prostredia alebo k poškodeniu zdravia ľudí. Celková vylúhovateľnosť a znečistenie obsiahnuté v odpade a ekotoxická výluhu musia byť zanedbateľné a nesmú ohrozovať kvalitu povrchových vôd alebo podzemných vôd. Limitné hodnoty látok nesmú prekročiť hodnoty ukazovateľov pre triedu vylúhovateľnosti I podľa prílohy č. 1 predmetnej Vyhlášky.

Vo všeobecnosti musia zeminy použité na rekultiváciu zabezpečiť dostatočnú stabilitu povrchu skládky a udržanie vlhky pre vegetáciu, preto je potrebné dovážané zeminy pre rekultivačnú vrstvu pred použitím posúdiť z hľadiska vhodnosti pre daný účel. Postup zhotovenia rekultivačnej vrstvy zeminy je od obvodu skládky smerom „zdola nahor“. Opačný smer realizácie - zhora nadol môže poškodiť už zhotovené vrstvy uzatvorenia a je z viacerých dôvodov nevhodný. Odporúčané zeminy pre navrhovaný násyp sú hlavne zeminy z výkopov a odpadové zeminy po ich úprave, ktoré sa takýmto spôsobom zhodnotia. Druhy zemín, ktoré bude možné na úpravu zrekultivovaného telesa skládky použiť, budú dohodnuté s príslušným povoľovacím orgánom štátnej správy a budú súčasťou vydaného rozhodnutia o povolení stavby.

Predpokladaná výmera zemín na konečnú úpravu zrekultivovaného telesa skládky pri predpísanej maximálnej úrovni rekultivácie 132,00 m n.m. je cca 110 000 m³.

Upravený povrch zrekultivovanej skládky navrhujeme osiať zmesou trávového semena. Plochy musia byť pre osiatím technicky upravené, resp. prihnojené podľa výsledkov agrochemického rozboru rekultivačnej zeminy, resp. sa použije hydroosev. Navrhnutý je typ osiatia pre parkovú rekultiváciu v zmysle STN 83 8104, napr. zloženie pre „krajinný trávnik“:

- Festuca rubra rubra 25 %
- Poa pratensis 15 %
- Agrostis tennis 10 %
- Festuca ovina 35 %
- Festuca rubra sp fallax 15 %

Zloženie trávnej zmesi odporúčame upraviť pre miestne podmienky, podľa dostupnosti jednotlivých druhov tráv. Trávnik je potrebné udržiavať a kosiť minimálne 1x ročne tak, aby sa zabránilo vzniku porastu vyššej zelene. Vzhľadom na konštrukciu uzatvorenia skládky je kosenie možné prvé dva roky

ručne. Po vytvorení spevneného povrchu prerasteného koreňmi trávnik, je možné kosenie zabezpečiť malotraktorom, resp. ľahkou mechanizáciou pre kosenie trávnikov. Upravený a uzatvorený povrch skládky sa neodporúča osadiť vyššou zeleňou, vzhľadom na možné prerastanie koreňov cez konštrukčné vrstvy uzatvorenia skládky a pri následnom odumretí vytváranie preferovaných tras pre nežiaduci priesak zo zrážkových vôd do odpadu.

Predpokladaná výmera zatrávnenia je cca 70 100 m³.

Záber územia

Teleso jestvujúcej zrekultivovanej skládky je situované na nasledovných parcelách v k.ú. Nové Zámky.

Parcely (stav C) vo vlastníctve objednávateľa: 5108/1, 5108/52, 5108/55, 5108/56, 5108/63, 5109/1, 5109/6

Ostatné parcely:

5105/50 (stav C) – T.P.D. RENT, s.r.o. NZ

5109/7 (stav C) – mesto NZ

5109/8 (stav C) – Kuruc-Company spol.s r.o., Veľké Lovce

5108/49 (stav C) – bez LV

4274/5 (stav E) – Freimannová Judita Alžbeta

5108/51 (stav C) – bez LV

4275/1 (stav E) – Bláhová Jitka

4276/1 (stav E) – SR v správe SPF

4280/1 (stav E) – SR v správe SPF

6525/1 (stav E) – SR

5108/54 (stav C) – bez LV

4282 (stav E) – SR40/60 a Procházka František 20/60

4283/2 (stav E) – mesto NZ

4283/3 (stav E) – mesto NZ

4284 (stav E) – mesto NZ

4285 (stav E) – SR v správe SPF

V rámci navrhovanej úpravy zrekultivovanej skládky nedochádza k ďalšiemu záberu pozemkov mimo už uvedené parcely.

Monitorovanie skládky

Na uzatvorenej skládke bude potrebné v zmysle platných predpisov vykonávať monitorovanie vplyvu uzavretej a zrekultivovanej skládky na okolité podzemné vody a na tvorbu bioplynu v telese skládky.

Je potrebné zistiť aktuálny stav monitoringu jestvujúcej skládky a zosúladiť ho s platnými predpismi a rozhodnutiami.

V Bratislave, 04. 2022

Vypracoval: **DEPONIA SYSTEM s.r.o.**

Ing. Miloš Andris

Pomocné odkazy

Odkaz na stránku enviromentálnych zát'aží:

https://envirozataze.enviroportal.sk/verejnostdetailBC.aspx?Id_Zataz=587&Id_Zaradenie=587

382/2018 - §8 ods 4

Vydáním potvrdenia o uzatvorení skládky odpadov podľa § 97 ods. 12 zákona 79/2015 Z.z. sa považuje skládka odpadov za definitívne uzatvorenú a prevádzkovateľ skládky odpadov zabezpečí monitorovanie na obdobie uvedené v príslušnom rozhodnutí, najmenej však 30 rokov od vydania potvrdenia o uzatvorení skládky odpadov; prevádzkovateľ skládky odpadov zabezpečí aj nevyhnutnú starostlivosť o skládku odpadov, najmä pravidelné kosenie trávnatých porastov a odstraňovanie náletových drevín.