

Stručné zhrnutie údajov a informácií uvedených v žiadosti o zmenu povolenia všeobecne zrozumiteľným spôsobom na účely zverejnenia

Prevádzkovateľ: Duslo, a.s. Šaľa

Adresa prevádzkovateľa:

Duslo, a.s.

Administratívna budova, ev. č. 1236

927 03 Šaľa

Typ žiadosti: zmena vydaného integrovaného povolenia

Názov prevádzky: Riadená skládka tuhých odpadov

Umiestnenie prevádzky:

Kraj: Nitriansky, Okres: Šaľa, Katastrálne územie: Šaľa a Trnovec nad Váhom

RSTO sa nachádza v priestore medzi cestou Šaľa Veča – Trnovec nad Váhom a riekou Váh, približne 500 m SZ od obce Trnovec nad Váhom. Priame hranice areálu RSTO predstavuje existujúce bariérové oplotenie vybudované na korune hrádze pôvodného úložiska popolčeka, v päte hrádze bola v rámci opatrení pre skládkovanie vybudovaná podzemná tesniaca injektážna stena. Samotné skládkovacie plochy celej RSTO sú ohraničené obvodovými hrádzami.

Povoľovaná činnosť podľa prílohy č. 1 a súvisiace činnosti:

5.4 Skládky odpadov, ako sú vymedzené v osobitnom predpise, ktoré prijímajú viac ako 10 t odpadu za deň alebo majú celkovú kapacitu presahujúcu 25 000 t, okrem skládok inertných odpadov

Popis lokality realizácie stavby:

Stavba bude realizovaná na území existujúcej skládky, ktorú tvorí hranica podzemnej tesniacej injektážnej steny (PTIS). Stavba nebude mať vplyv na žiadne príslušné pozemky a objekty.

Mimo existujúceho ohraničenia sa osadia vsakovacie boxy pre presiaknutú dažďovú vodu z plochy skládky.

Stavba "Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov RSTO" sa bude realizovať na parcelách, ktoré sú uvedené v prílohe č. 1 Žiadosti o zmenu povolenia. Predmetné parcely sa nachádzajú v katastrálnom území mesta Šaľa a v katastrálnom území obce Trnovec nad Váhom.

Stručný popis prevádzky:

Stručný popis povoľovanej zmeny:

Predmetom tejto zmeny je riešenie uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov, ktorej činnosť bola na základe nevyhovujúcich podmienok ukončená ku dňu 15.07.2009. Ako skládku nebezpečných odpadov je potrebné povrch RSTO uzatvoriť a rekultivovať v zmysle aktuálnych predpisov.

Územie výstavby zahŕňa celú plochu skládky bez výnimky, ktorej povrch predstavuje navážka odpadu a zemín s burinným porastom, nádrž infiltrátov (bude zasypaná) a všetky existujúce prevádzkové objekty, ktoré budú zbúrané.

Pôdorysný tvar upravovaného telesa skládky odpadov je určený existujúcou podzemnou tesniacou injektážnou stenou (PTIS). PTIS zasahuje do hĺbky od 14,4 m do 16,8 m a je ukončená v horizonte nepriepustných ílových hornín. Teda prepojením konštrukcií uzatvorenia skládky s PTIS sa vytvorí uzavretý prvok skládky bez možnosti znečisťovania okolitého prostredia zrážkovou vodou presakujúcou do telesa skládky odpadov.

Stavba „Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov RSTO“ je členená na dva stavebné objekty:

SO 01 Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov

SO 02 Búracie práce, demolácie a výrubu

I. SO 01 Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov

Podľa Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. v znení neskorších predpisov je Riadená skládka tuhých odpadov Duslo, a. s., Šaľa zaradená ako skládka na nebezpečný odpad. RSTO je identifikovaná ako

environmentálna záťaž a je vedená v Informačnom systéme environmentálnych záťaží pod názvom SA (015)/Trnovec nad Váhom – skládka RSTO (Duslo), identifikátor EZ: SK/EZ/SA/804.

Tento projekt uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov RSTO rieši sanáciu tejto environmentálnej záťaže.

1. Uzatvorenie telesa skládky

Technické riešenie uzatvorenia telesa skládky je navrhnuté v zmysle § 8 „Postupy uzatvárania skládky odpadov a následná starostlivosť o skládku odpadov“ Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. a bude vybudované s povrchovým tesnením, ktoré obsahuje:

- umelú tesniacu vrstvu (navrhnutá je HDPE fólia hr. 2,0 mm, určená pre skládky)
- tesniacu minerálnu vrstvu s charakteristikami ako tesniaca vrstva v podloží skládky (minerálne tesnenie hr. 0,5 m s $k_f < 1,0 \times 10^{-10}$ m/s) alebo jej náhradu, ktorá má rovnaké tesniace vlastnosti; ak ide o geosyntetickú bentonitovú rohož (GLC) plošná hmotnosť nosnej a krycej geotextílie v bentonitovej rohoži musí byť minimálne 300 g/m², vrstvy Nabentonitu musí byť 4000 g/m² a viac s obsahom montmorilonitu minimálne 65 %
- drenážnu vrstvu najmenej 0,5 m (štrk s priemerom 16/32 mm, ktorý neobsahuje vápenaté prímеси) alebo jej náhradu podľa § 5 ods. 2 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z.
- pokryvnú vrstvu v hrúbke najmenej 1,0 m

Konštrukcia uzatvorenia skládky bude nasledovná:

- Upravený zhutnený povrch telesa skládky
- Vyrovnávacia vrstva hrúbky min. 100 mm z jemnozrnného materiálu zrna max. 4 mm
- Geotextília 300 g/m²
- Umelá tesniaca geomembrána HDPE hr. 2,0 mm, hladká
- Bentonitové geosyntetické tesnenie hr. 6,5 mm
- Geosyntetická drenážna vrstva hr. 9,0 mm
- Vrstva zeminy v hrúbke 1000 mm

Celková hrúbka uzatváracej konštrukcie bude cca 1,0 m.

Pri uzatváraní skládky sa neuvažuje s výstavbou horizontálnej odplyňovacej drenážnej vrstvy, nakoľko v rámci monitoringu skládkového plynu v sondách C1 až C6 v jarných a jesenných mesiacoch v rokoch 2019 až 2023 bolo zistené, že hodnoty CH₄, CO₂, H₂S sú v porovnaní s „charakteristickým zložením skládkového plynu“ výrazne nižšie, až zanedbateľné. Obrátene je to pri hodnote O₂, kde objemové percento v skládke predstavuje cca 20 % a pre charakteristický skládkový plyn je to 0,1 – 1 % v objeme.

Úprava tvaru telesa skládky:

Teleso skládky bude upravené v minimálnom priečnom sklone 1 % tak, že jeho konečný tvar bude strechovitý, s najvyššími miestami na pozdĺžnej osi „A-A“ vedenej cca v polovici skládky v smere SV – JZ. V niektorých priečných profiloch je navrhnutý sklon mierne väčší.

Pomerne mierny sklon je navrhnutý aj s ohľadom na druh navázaného odpadu (prevažne popolček) a zhutnenie uloženého materiálu (nepredpokladá sa dosadenie a deformovanie vyformovaného tvaru).

Povrch telesa skládky sa po úprave do navrhovaného tvaru zhutní pojazdami hutniaceho valca s ježkovými valcami. Povrch telesa skládky musí byť celistvý, bez predmetov vyčnievajúcich z povrchu, zarovnaný do predpísaného tvaru bez jám, vyvýšení a bez väčších ostrých predmetov, ktoré by bránili uložiť vrstvy uzavretia skládky.

Technické riešenie uzatvorenia telesa skládky:

a/ Fóliové tesnenie

Upravený povrch skládky s vyrovnávacou vrstvou jemnozrnného materiálu frakcie hr. max. 4 mm a min. 100 mm sa prekryje v celom rozsahu geotextíliou a fóliovým tesnením s hladkým povrchom

z vysokohustotného polyetylénu HDPE hr. 2,0 mm. Šírka fólie musí byť min. 5,0 m. Použité fóliové tesnenie musí mať príslušný certifikát pre použitie na tesnenie skládok odpadov, platný v SR. Tesniaca fólia sa na okraji rekultivácie vyvedie spolu s geosyntetickou rohožou (minerálne tesnenie) a geokompozitom (umelá drenážna vrstva) za hranicu podzemnej tesniacej injektážnej steny do vsakovacej drenáže.

Fóliové tesnenie bude preverené zabudovaným geoelektrickým monitorovacím systémom tesnenia fólie (systém SENZOR DDS) v zmysle STN 83 8106 čl. 3.2.3.3.

b/ Minerálne tesnenie

Na upravený povrch odpadu sa použije náhrada za minerálne tesnenie v celkovej hrúbke 500 mm. Ide o geosyntetickú bentonitovú rohož (GLC), ktorá sa skladá z vrstvy bentonitu sodného, zabalenej medzi dvoma polypropylénovými geotextíliami (jedna tkaná a jedna netkaná) vpichovanými dohromady pre maximálnu výkonnosť v rôznych terénnych podmienkach. Spodná vrstva geotextílie musí byť s minimálnou hmotnosťou na jednotku plochy 200 g/m²; vrchná vrstva geotextílie s minimálnou hmotnosťou na jednotku plochy 100 g/m²; obsah bentonitu (priemerná hodnota pri 12 % vlhkosti) musí byť vyšší ako 4500 g/m² (EN 14196).

Kompozit musí spĺňať minimálne hodnoty v súlade s príslušnými skúšobnými metódami EN, ASTM alebo ISO.

c/ Drenážny systém

- Drenážna vrstva

Na odvedenie zrážkových vôd, presiaknutých vrstvou rekultivačnej zeminy, je navrhnutá náhrada drenážnej vrstvy z riečneho kameniva hr. 0,5 m, a to geosyntetická drenážna vrstva. Ide o geokompozit pre plošnú drenáž, ktorý pozostáva z jadra monofilamentu polypropylénu tvaru „W“ s pozdĺžnymi rovnobežnými kanálkami, tepelne spojeného s dvoma vrstvami netkanej polypropylénovej geotextílie po oboch stranách geokompozitu.

Úprava telesa skládky a vybudovanie konštrukcie uzatvorenia sú navrhnuté so sklonmi zabezpečujúcimi odtok zrážok do obvodovej vsakovacej drenáže. Uloženie drenážnej vrstvy zabezpečí odtekanie vôd presiaknutých cez rekultivačnú zeminu z povrchu skládkového telesa a následne usmerní odtok týchto priesakov mimo teleso skládky do obvodového rigolu a následne do vsakovacích boxov za hranicu PTIS. Drenážna vrstva odvedením priesakov zabráni tiež vytváraniu hydraulických gradientov na tesnenie.

- Obvodový odvodňovací rigol s odvedením vody za hranicu PTIS

Odvodňovacie rigoly sú navrhnuté v dne z betónových žlaboviek TBM 1-60, svahy rigola v sklone 1:1,5 budú doložené betónovou melioračnou tvárnitou – prídlážba rozmerov 50 cm x 25 cm x 8 cm. Žlabovky a dlaždice budú ukladané do betónového lôžka z betónu C10/12,5. V mieste napojenia svahu rigola na svah rekultivovaného povrchu skládky budú uložené tri rady vegetačných tvární TBX 400/600/80 na spevnenie päty svahu a stabilizáciu drenážnej vrstvy. Výškové osadenie tesniacej vrstvy rekultivácie skládky RSTO (geokompozit) bude napojené na odvodňovací rigol podľa vzorového rezu tak, aby spadnuté zrážkové vody, presiaknuté do rekultivačnej vrstvy zeminy, odtekali umelou drenážnou vrstvou uloženou na tesniacom geokompozite priamo do odvodňovacieho rigola.

- Vsakovacie objekty - vsakovacia drenáž a vsakovacie bloky

Vsakovanie dažďových vôd je navrhnuté na plochách okolo telesa skládky, za hranicu PTIS. Pre vsakovanie sa použijú plastové bloky DB60 s rozmermi 600 x 600 x 600 mm (š x d x v).

Vybudované budú zvody dažďovej vody a vsakovací systém na 13 miestach, rozložených rovnomerne pozdĺž celého obvodu skládky.

2. Rekultivácia skládky odpadov

Cieľom rekultivácie telesa skládky odpadov je vytvoriť vhodný a dlhodobý stabilný povrch uzatvorenej skládky odpadov s možnosťou udržiavania a v súlade s požiadavkami a predpismi pre ochranu životného prostredia pred negatívnymi účinkami existujúcej skládky. Vytvorený bude

vegetačný kryt osiatím trávou zmesou a trávnatým porastom. Zloženie trávnej zmesi bude upravené pre miestne podmienky. Upravený a uzatvorený povrch skládky sa neodporúča osadiť vyššou zeleňou, vzhľadom na možné prerastenie koreňov cez konštrukčné vrstvy uzatvorenia skládky, čím sa môžu vytvoriť preferované cesty pre priesak zrážkovej vody do telesa skládky. Navrhované je osiatie pre parkovú rekultiváciu v zmysle STN 83 8104.

3. Monitorovanie skládky odpadov

Na skládke odpadov je vybudovaný systém odvodňovacích a monitorovacích vrtov a systém odplynovacích sond. Oba systémy slúžia v súčasnosti pre potreby monitoringu.

V rámci projektu uzatvorenia a rekultivácie skládky odpadov dôjde aj k úprave zhlavia sond, a to buď navýšením alebo prípadne skrátením. Sonden budú vyťahované nad terén minimálne 0,1 m a opatrené uzatvárateľnými poklopami a novým náterom (pre ich jednoduchšiu identifikáciu). Ide o existujúce monitorovacie vrty HPV, označené ako OVM 1 – 8 a šesť odplynovacích sond pre monitoring skládkových plynov, označených ako C1 – C6.

II. SO 02 Búracie práce, demolácie a výrubu

Pred začatím demolačných prác budú odpojené všetky rozvody a zariadenia, zabezpečené budú provízorne pripojenia a zaistenie proti nežiadúcemu zrúteniu alebo uvoľneniu častí konštrukcií a zabezpečený bude náhradný zdroj vody a elektrického prúdu.

Búranie nosných konštrukcií sa bude vykonávať zásadne zhora dole, vrátane demolácie základov. Všetky prázdne jamy v zemi, vzniknuté po demolácii objektov, budú v rámci urovnania povrchu skládky zasypané do predpísaného tvaru. Vybúraný materiál bude triedený a následne recyklovaný (betóny, murivo, oceľ, drevo) resp. uložený na riadne príslušné skládky odpadov. Všetky kovové prvky a demontované stroje a zariadenia budú prehľadne roztriedené a odovzdané na recykláciu. Pri búracích prácach sa bude postupovať v súlade s platnými bezpečnostnými predpismi.

V rámci búracích prác a demolácií sa odstránia nasledovné objekty: betónové panelové plochy, umývací rampa, usadzovacia nádrž, garáže, sklad PHM, čerpacia stanica skládkových vôd, stará vrátnica, nadzemné káblové rozvody a stĺpy, potrubné rozvody.

Ďalej využívané zostanú nasledovné objekty: betónové oplotenie, vrátnica.

Zdroje znečisťovania a vplyvy na životné prostredie a zdravie ľudí:

- nie sú nové zdroje znečisťovania ovzdušia

Stavba „Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov RSTO“ rieši súčasný nevyhovujúci stav územia RSTO v súlade s aktuálnymi predpismi. Navrhované riešenie predstavuje ekologické opatrenie, ktorým bude minimalizovaný negatívny vplyv dotknutého územia na okolie. Uzatvorenie a rekultivácia skládky odpadov nepredstavuje priame ohrozenie pre žiadny z prvkov územnej stability.

Realizácia prekrytia telesa skládky konštrukciou uzatvorenia a rekultivácie skládky z hľadiska možného šírenia kontaminácie zabraňuje:

- priesaku zrážkových vôd cez teleso skládky do podlažia, čím sa odstráni hlavný možný zdroj kontaminácie podzemných vôd výluhmi z odpadov
- šíreniu znečistenia ovzduším (nebude dochádzať k úletom ľahkých častí odpadu)
- vyplavovaniu odpadu alebo výluhov do povrchových vôd
- šíreniu kontaminácie priamym kontaktom odpadu s osobami a faunou
- úniku polutantov z podlažia skládky do okolia

Navrhovanými úpravami sa predmetné územie zabezpečí proti šíreniu kontaminácie, vybuduje sa stabilný kryt s vhodnou povrchovou úpravou pre začlenenie do krajiny a minimalizujú sa negatívne vplyvy na životné prostredie.

Odpady vyprodukované pri realizácii stavby:

Počas stavebných prác vzniknú nasledovné druhy odpadov:

<i>katalógové číslo odpadu</i>	<i>názov duhu odpadu</i>	<i>kategória odpadu</i>	<i>predpokladané množstvo odpadu [t]</i>	<i>spôsob nakladania s odpadom</i>
15 01 02	obaly z plastov	O	0,50	zhodnotenie
15 01 10	obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami	N	0,20	zhodnotenie
17 01 01	betón	O	2555	použitie rozdrveného odpadu pri zásype telesa skládky / zhodnotenie
17 01 02	tehly	O	35,50	použitie rozdrveného odpadu pri zásype telesa skládky / zhodnotenie
17 02 02	sklo	O	0,05	odovzdanie oprávnenej organizácii na recykláciu / zhodnotenie
17 02 03	plasty	O	25,5	zhodnotenie
17 04 05	železo a oceľ	O	3,0	odovzdanie oprávnenej organizácii na recykláciu / zhodnotenie
17 04 11	káble iné ako uvedené v 17 04 10	O	0,45	odovzdanie oprávnenej organizácii na recykláciu / zhodnotenie
17 09 04	zmiešané odpady zo stavieb a demolácií iné ako uvedené v 17 09 01, 17 09 02, 17 09 03	O	10	uloženie na skládku príslušného typu / použitie rozdrveného odpadu pri zásype telesa skládky / zhodnotenie
20 03 01	zmesový komunálny odpad	O	1,0	zhodnotenie

- S odpadmi sa bude nakladať v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov.
- Dodávateľ stavby v koordinácii s investorom zabezpečí prepravu, zhodnotenie alebo zneškodnenie odpadov u spoločnosti oprávnenej na podnikanie v oblasti nakladania s odpadmi, a ktorá má platné povolenia a súhlasy v zmysle legislatívnych požiadaviek na nakladanie s odpadmi.

