

## C.X. VŠEOBECNE ZROZUMITELNÉ ZÁVEREČNÉ ZHRNUTIE

Účelom navrhovanej činnosti je rozšírenie skladovacích priestorov na ukladanie nebezpečného odpadu (nová skládka o ďalšie nové kazety), ktorá je situovaná za oplotením, vedľa severozápadnej časti areálu skládky odpadov Horné Opatovce. Je umiestnená do plochy bývalého úložného priestoru prebytočnej zeminy z výkopu skládok.

Vybudovanie predchádzajúcich kaziet prebiehalo postupne. Prvá etapa skládky bola skolaudovaná a spustená do prevádzky v roku 1998. Pozostávala z kazety K1 určenej na ukladanie nie nebezpečného odpadu a z kazety K2 určenej na ukladanie nebezpečného odpadu. Kazety boli od seba oddelené prepážkou.

V kazete K2 bolo ukončené ukladanie odpadu v roku 2009. Kazeta K2 na nebezpečný odpad bola uzatvorená a voľná kapacita sa ďalej využívala na ukladanie nie nebezpečného odpadu. Rovnako v roku 2009 bola do prevádzky spustená nová kazeta K3 na ukladanie nebezpečného odpadu, ktorá je prevádzkovaná až dodnes.

Pôvodne bola vlastníkom a prevádzkovateľom skládky odpadov spoločnosť ZSNP a.s. V roku 2008 skládku odkúpila spoločnosť ZSNP SPO, s.r.o. a od roku 2013 (na základe kúpnej zmluvy medzi spoločnosťou T+T, a.s. a ZSNP SPO, s.r.o.) je vlastníkom v súčasnosti už uzavretých a zrekultivovaných kaziet K1 a K2 určených na ukladanie nie nebezpečného odpadu spoločnosť T+T, a.s. a vlastníkom kazety K3 na ukladanie nebezpečného odpadu ostal navrhovateľ zámeru spoločnosť ZSNP SPO, s.r.o.

Vzhľadom ku skutočnosti, že existujúca skládka v oplotenom areáli pre ukladanie nebezpečného odpadu sa postupne zaplňa a v blízkej budúcnosti nebude postačovať, je potrebné zrealizovať novú skládku. Preto sa navrhovateľ rozhodol realizovať ďalšiu etapu výstavby – 4 nové kazety na ukladanie nebezpečného odpadu. Skladba odpadov ukladateľných na navrhované kazety bude rovnakého charakteru ako pri existujúcej kazete K3.

Užívateľom a prevádzkovateľom skládky bude spoločnosť ZSNP SPO, s.r.o., Priemyselná 12, 965 63 Žiar nad Hronom.

V konečnom efekte sú užívateľmi skládky rovnako aj pôvodcovia odpadov, ktoré sú na skládke zneškodňované. Skládka je prevádzkovaná nielen ako regionálna, ale aj ako nadregionálna skládka, na ktorej je ukladateľný predovšetkým priemyselný nebezpečný odpad, ktorý nie je možné materiálovo ani energeticky zhodnotiť, ale napríklad aj popolček zo spaľovne odpadov, ktorý je kategorizovaný tiež ako nebezpečný odpad.

Výstavba rozšírenia skládky nebezpečných odpadov ZSNP SPO umožní priemyselným podnikom z blízkeho okolia (priemyselný park Žiar nad Hronom, priemyselná zóna Hliník nad Hronom, Žarnovica a Nová Baňa), ale aj zo vzdialených regiónov (napr. južného a východného Slovenska) pokračovanie zneškodňovania nebezpečných odpadov na dostupnej, zabezpečenej a riadenej skládke nebezpečných odpadov. Rozšírenie skládky zabezpečí aj v budúcnosti pri znižovaní množstva odpadu zneškodňovaného skládkovaním podmienky pre organizovanú a bezpečnú prevádzku skládky a zabráni sa tak vzniku nelegálnych neriadených skládok, ale aj zamiešavania nebezpečných odpadov do komunálneho odpadu.

Posudzovaná činnosť predstavuje v zmysle zákona č. 24/2006 Z. z. o posudzovaní vplyvov na životné prostredie a o zmene a doplnení niektorých zákonov v dotknutom prostredí novú činnosť, pričom je ale nevyhnutné zdôrazniť, že navrhovaná činnosť sa už v predmetnom území vykonáva, investíciou však dôjde k zvýšeniu kapacity priestorov na ukladanie nebezpečného odpadu, a to konkrétne vybudovaním nových kaziet na nebezpečný odpad.

Odpady, ktoré budú zneškodňované na skládke musia spĺňať kritéria zaradenia pre skládku odpadov na nebezpečný odpad v zmysle zákona č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v platnom znení, Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. o skládkovaní odpadov a uskladnení odpadovej ortuti a Vyhlášky MŽP SR č. 365/2015 Z.z. ktorou sa stanovuje katalóg odpadov.

Zatriedenie skládky – rozšírenia skládkovacích priestorov v plánovanom rozsahu podľa Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z. z. v znení neskorších predpisov: skládka odpadov na nebezpečný odpad. Súčasná prevádzka skládky slúži pre ukladanie nebezpečných odpadov v súlade s platnými predpismi pre prevádzku skládok odpadov. Navrhované riešenie rozšírenia zohľadňuje zatriedenie skládky a podmienky vyplývajúce pre jej výstavbu a prevádzku. Riešenie rozšírenia vybudovaním nových kaziet zohľadňuje zároveň požiadavky prevádzkovateľa na postup zavážania skládky a využitie existujúcej infraštruktúry, ktorá bola vybudovaná v súvislosti s prevádzkovaním existujúcej skládky nebezpečných odpadov. Plánovaná výstavba nadväzuje priamo na už vybudované skládkové priestory.

Zoznam druhov odpadov, ktoré sú v súčasnosti zneškodňované a aktuálne a budú zneškodňované po rozšírení skládky NO v plánovanej etape, bol stanovený v súhlase na prevádzku súčasne prevádzkovaného zariadenia skládky NO. Tento zoznam je prílohou prevádzkového poriadku skládky, je priložený ako samostatná príloha tejto Správy o hodnotení navrhovanej činnosti a predpokladá sa, že bude aktuálny aj pre plánované rozšírenie skládky.

Základné kapacitné údaje navrhovanej činnosti sú nasledovné:

<u>Celková plocha (oplotenia) areálu skládky</u>	<u>28 967 m<sup>2</sup></u>
Plocha pre ukladanie odpadov – 1. kazeta	4 572 m <sup>2</sup>
Plocha pre ukladanie odpadov – 2. kazeta	3 140 m <sup>2</sup>
Plocha pre ukladanie odpadov – 3. kazeta	3 093 m <sup>2</sup>
Plocha pre ukladanie odpadov – 4. kazeta	3 680 m <sup>2</sup>
<u>Celková plocha pre ukladanie odpadov</u>	<u>14 485 m<sup>2</sup></u>
Množstvo uložených odpadov– 1. kazeta	38 770 m <sup>3</sup>
Množstvo uložených odpadov– 2. kazeta	38 770 m <sup>3</sup>
Množstvo uložených odpadov– 3. kazeta	38 770 m <sup>3</sup>
Množstvo uložených odpadov– 4. kazeta	38 770 m <sup>3</sup>
<u>Celkové množstvo uložených odpadov</u>	<u>155 080 m<sup>3</sup></u>
Počet kaziet	4 ks
<u><b>Celková životnosť rozšírenia skládky</b></u>	<u><b>19 rokov</b></u>

Zájmová lokalita sa nachádza južne od okresného mesta Žiar nad Hronom, v údolí Opatovského potoka, v oblasti bývalej obce Horné Opatovce, ktorá zanikla v roku 1969 činnosťou závodu ZSNP, na severnom okraji Štiavnických vrchov. V blízkosti sa nachádza rozsiahly priemyselný park Žiar nad Hronom.

Areál spoločnosti ZSNP SPO, s.r.o. je situovaný v južnej časti uvedeného jestvujúceho priemyselného parku, ktorý sa rozprestiera na pozemkoch troch katastrálnych území (Horné Opatovce, Ladomer a Vieska), pričom dotknuté pozemky patria výlučne do katastrálneho územia Horné Opatovce.

Areál je vzdialený približne 2 400 m juhozápadne od obytnej zóny obce Ladomerská Vieska a približne 2 800 m od južnej hranice mesta Žiar nad Hronom.

Jestvujúca kazeta K3 sa nachádza na parcele číslo 167/23. Nová etapa skládky so štyrmi ďalšími kazetami bude situovaná na vyššie uvedených parcelách za jestvujúcim oplotením, vedľa severozápadnej časti areálu prevádzkovej skládky odpadov Horné Opatovce. Konkrétne je umiestnená do plochy bývalého úložného priestoru prebytočnej zeminy z výkopu skládok.

Podmienky dispozičného riešenia rozšírenia skládky odpadov a jej osadenia v území sú prirodzene vymedzené geomorfologickým charakterom územia a miestnymi podmienkami.

## **Technické riešenie**

### **Súčasná situácia**

V súčasnosti je navrhovateľ, spoločnosť ZSNP SPO, s.r.o. vlastníkom a prevádzkovateľom Skládky odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom, skládka na nebezpečný odpad - kazety K3, ktorá slúži na ukladanie nebezpečného odpadu.

Okrem uvedenej kazety je vlastníkom aj nasledovných objektov a zariadenia skládky:

- nádrž na zachytávanie priesakových kvapalín,
- časť protiprašného systému,
- čerpacia stanica,
- odvedenie priesakových kvapalín potrubím na likvidáciu,
- monitorovací systém skládky odpadov,
- prevádzková budova, dvor a vrátnica,
- mostová váha,
- vodovodná prípojka,
- sklad a ostatné objekty, ktoré sú súčasťou skládky odpadov.

Uvedené objekty a zariadenia využíva na základe zmluvy o podmienkach spoločného užívania a prevádzkovania technických zariadení a technického príslušenstva skládky odpadov aj spoločnosť T+T, a.s., ktorá je vlastníkom a prevádzkovateľom skládky odpadov na ukladanie nie nebezpečného odpadu.

Navrhovateľ prevádzkuje skládku odpadov (kazetu K3) na základe integrovaného povolenia (č. 5684-20400/2021/3/470330421 zo dňa 09.06.2021, ktoré nadobudlo právoplatnosť dňa 25.06.2021), vydaného Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorátom životného prostredia Banská Bystrica.

Jestvujúca skládka odpadu má projektovanú kapacitu : 138 000 m<sup>3</sup>. Prístup na skládku je zabezpečený príjazdovou komunikáciou, odbočkou z cesty triedy I/66 Žiar nad Hronom - Žarnovica. V areáli skládky je vybudovaná spevnená komunikácia. Areál skládky je osvetlený a oplotený 2,5 m vysokým pozinkovaným pletivom. V čase mimo prevádzky skládky je areál zabezpečený proti vstupu cudzích osôb ostrahou, zabezpečovanou vlastnými zamestnancami.

Pri vstupnej bráne do areálu skládky je osadená informačná tabuľa. Vo vstupnej časti skládky sa nachádza vrátnica, prevádzkový objekt a mostová váha. Prevádzkový objekt pozostáva zo sociálnej časti, hygienickej časti a miestnosti na spracovanie odobratých vzoriek odpadov. Kontrola váženia a evidencia odpadov je vykonávaná elektronicky cez počítač, ktorý je umiestnený na vrátnici. Vstup dodávateľov odpadu je povolený len počas prevádzkovej doby uvedenej na informačnej tabuli. Po zaevidovaní vozidla s odpadom a vizuálnej kontrole je odpad z vozidla vyložený na určenú plochu na telese skládky. Pred prvou dodávkou nebezpečného odpadu na skládku držiteľ dovezeného odpadu predloží prevádzkovateľovi protokol z analytickej kontroly v zmysle prílohy č 1, vyhlášky MŽP č. 382/2018 Z. z., resp. podľa rozsahu analýzy stanovenej v prevádzkovom poriadku skládky.

Vo vstupnej časti areálu skládky sa tiež nachádza zariadenie na čistenie dopravných prostriedkov, dielňa s garážou pre buldozér a plocha na kontrolu dovezených odpadov, pre prípad, keď prevádzkovateľ potrebuje vizuálne overiť údaje o prevzatých odpadoch pred ich uložením na teleso skládky. Kontrolná plocha je betónová, ohraničená z troch strán ocelobetónovým múrikom o výške 1,0 m. Plocha je vyspádovaná do vpuste v strede plochy, prípadné úniky sú odvedené potrubím do akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín, komora č. 2.

Všetky prevádzkové objekty sú umiestnené na ploche prevádzkového dvora, ktorého nezastavané časti sú vybetónované.

Nebezpečné odpady, ktoré vznikajú prevádzkovateľovi pri prevádzkovaní skládky sú buď zneškodňované na telese skládky alebo sú odovzdané na zhodnotenie, prípadne zneškodnenie oprávnenej osobe.

Po obvode telesa skládky je vybudovaná hrádza, so sklonom svahov 1:2,5. Priečny sklon dna telesa skládky je 3,0 % kolmo k trase uloženia drenážneho potrubia, pozdĺžny sklon je 5,0 %.

Konštrukcia telesa skládky je nasledovná:

- upravený pôvodný terén
- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2 x 250 mm) s  $k_f=1,0 \cdot 10^{-10} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
- geoelektrický systém kontroly tesnenia fólie
- fólia z vysoko hustotného polyetylénu (HDPE) hrúbky 2,5 mm
- geotextília
- drenážna vrstva hrúbky 500 mm, štrk frakcie 16-32 mm

Drenážne potrubie odvádza priesakové kvapaliny z drenážnej vrstvy telesa skládky do akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín, komory 3.

Akumulačná nádrž, komora č. 3 priesakových kvapalín je situovaná severozápadne od plôch na ukladanie odpadov a jej objem je 550 m<sup>3</sup>. Nádrž je vybudovaná ako otvorená nádrž. Dno nádrže tvorí železobetónová doska z

vodotesného betónu, uložená na štrkovom lôžku a podkladovom betóne. Steny nádrže sú z vodotesného betónu. Z vonkajšej strany je nádrž natretá penetračným a asfaltovým náterom. Z vnútornej strany je nádrž izolovaná PEHD fóliou hrúbky 3 mm.

Spracovanie takto nazhromaždených priesakových kvapalín sa vykonáva v zariadení CHÚV, ktoré sa nachádza v areáli prevádzky CHÚV, spoločnosti Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., Priemyselná 12, Žiar nad Hronom, na základe obchodného vzťahu medzi prevádzkovateľom CHÚV a ZSNP SPO a.s., Žiar nad Hronom. Činnosť CHÚV je zahrnutá do samostatného integrovaného povolenia vydaného pre prevádzku Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s., Žiar nad Hronom. Množstvo prečerpávaných priesakových kvapalín je zaznamenané na vyhodnocovacom zariadení osadenom na paneli v čerpacej stanici.

Pri komore č. 1 akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín sa nachádza čerpacia stanica a protiprašný systém. Priesaková voda pre potreby hasenia v prípade požiaru na telese je prečerpávaná čerpadlom z čerpacej stanice do jestvujúcej vetvy postreku skládky, na ktorej sú osadené dva hydranty.

Vody z povrchového odtoku z územia okolo telesa skládky sú zachytávané cez výpustný objekt do zberača povrchovej vody v západnej časti skládky, ktorý vstupuje do verejnej kanalizácie v správe Veolia Utilities Žiar nad Hronom, a.s.

Vody z povrchového odtoku z prevádzkového dvora skládky sú odvedené kanalizačnou sieťou. Vetva č. 1 odvádza vody zo striech prevádzkových objektov potrubím z PVC priemeru 200 mm s vyústením cez výpustný objekt do zberača. Vetva č. 3 odvádza vody z prevádzkového dvora cez odlučovač ropných látok KX-10 do akumuláčnej nádrže, komory č. 2. Vetva č. 4 odvádza vody z kontrolnej plochy potrubím do komory č. 2 akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín.

Prevádzková budova a vrátnica sú zásobované úžitkovou vodou z jestvujúceho vodovodu. Kanalizačná vetva č. 2 odvádza splaškové vody z objektov do podzemnej, železobetónovej, vodotesnej žumpy nachádzajúcej sa za plochou na kontrolu odpadov. Obsah žumpy je zneškodňovaný u oprávnenej osoby.

V telese nevzniká skládkový plyn, nakoľko na teleso skládky sa neukladajú biologicky rozložiteľné odpady.

Monitoring vplyvu skládky je realizovaný v nasledovnom rozsahu:

- a) Monitorovanie tesniaceho systému telesa je zabezpečené kontrolným monitorovacím systémom poškodenia tesnosti fólie.
- b) Monitorovací systém podzemných vôd pozostáva z objektov:
  - Vrt PV 2 – pod skládkou
  - Vrt PV 4 – pod skládkou
  - Vrt PV 7 – nad skládkou
- c) Akumulačná nádrž priesakových kvapalín, meranie množstva priesakových kvapalín, odber vzoriek a analýza zloženia priesakových kvapalín.
- d) Monitorovanie povrchových vôd realizované na odberných miestach kanalizácie umiestnených nad skládkou na parc. č. 167/29 a pod skládkou na parc. č. 167/19 kat. územie Horné Opatovce.
- e) Topografia skládky – údaje o štruktúre a zložení telesa skládky.

V rámci rekultivácie kazety na ukladanie nebezpečného odpadu, ktorej plocha bude 19 150 m<sup>2</sup>, bude potrebné povrch konečného tvaru skládkového telesa a na takto zhutnený povrch sa položia ďalšie vrstvy na uzatvorenie skládky v nasledovnom zložení:

- vyrovnávacia vrstva zeminy hrúbky 0,15 m
- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2 x 250 mm) s  $k_f = 1,0 \cdot 10^{-10} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
- fólia z HDPE hrúbky 2,5 mm
- geotextília
- drenážna vrstva hrúbky 0,5 m, štrk frakcie 16-32 mm
- rekultivačná vrstva hrúbky 1,0 m
- vegetačný kryt - zatrávnenie

Konečná úprava povrchu a jeho navrhované následné využitie územia bude mať charakter trvalého trávnatého porastu.

### **Stavebno-technické riešenie novej skládky**

Základné požiadavky na stavebno-technické riešenie skládky a jej prevádzku sú uvedené v legislatívnych predpisoch aktuálnych pre predmetnú stavbu, ktorými sú :

- Zákon NR SR č.79/2015 Z. z. v znení neskorších zmien a doplnkov
- Vyhláška MŽP SR č. 365 / 2015 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č. 371 / 2015 Z. z.
- Vyhláška MŽP SR č. 382 / 2018 Z. z.

Konštrukciu skládkovacích plôch určujú v zmysle vyhlášky hlavne geologické pomery podložia skládky nebezpečných odpadov. Pre geologické pomery predmetnej lokality predpokladáme obdobnú skladbu vrstiev v podloží ako v predošlých etapách skládky - podľa dostupných podkladov sa v podloží skládky odpadov pre zriadenie skládky nebezpečných odpadov nenachádza v zmysle § 4 odsek (2) písmeno c) vyhovujúca geologická tesniaca bariéra, s koeficientom filtrácie  $k_f \leq 1,0 \times 10^{-9} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  a hrúbkou bariéry najmenej 5m. V zmysle uvedeného v súlade s Vyhláškou MŽP SR č. 382/2018 Z. z. § 4 odsek (4), navrhovateľ rieši tesnenie dna skládky odpadov na nebezpečný odpad nasledovne :

#### *Úprava dna skládkovacej plochy:*

- vyspádované a zhutnené podložie
- minerálne tesnenie hrúbky 500 mm (2x250 mm) s  $k_f < 1 \cdot 10^{-10} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
- geoelektrický monitorovací systém
- HDPE fólia hr. 2,5 mm
- geotextília 800 g/m<sup>2</sup>
- drenážna vrstva štrku fr. 16 – 32 mm hr. 500 mm

#### *Úprava svahov skládkovacej plochy:*

- zhutnený povrch svahu
- minerálne tesnenie hr. 500 mm (2x250 mm) s  $k_f < 1 \cdot 10^{-10} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$
- geoelektrický monitorovací systém
- HDPE fólia hr. 2,5 mm (východná a južná strana svahu obojstranne zdrsnená)
- drenážny geokompozit
- staré pneumatiky vyplnené štrkom fr. 16-32 hr. 500 mm

Plocha pre ukladanie odpadov	14 485 m <sup>2</sup>
Celková kapacita skládky	155 080 m <sup>3</sup>
Počet kaziet	4 ks

### Priesakové kvapaliny

Nakladanie s priesakovými kvapalinami musí byť riešené v súlade s §5 Vyhlášky MŽP SR č. 382/2018 Z.z. Konštrukcia tesnenia skládky zaručuje nepriepustnú bariéru, ktorej bezpečnosť je zvýšená odvádzaním priesakových vôd z priestoru skládky navrhovaným drenážnym systémom do akumuláčnej nádrže priesakových kvapalín. Pre potreby novej etapy skládky bude jestvujúca komora č. 2 technicky rozdelená, na 2 samostatné nezávislé komory, z ktorých jedna bude slúžiť pre potreby odvádzania vôd z prevádzkového dvora a príslušných objektov a druhá bude určená na zhromažďovanie priesakových kvapalín z novej navrhovanej kazety na ukladanie nebezpečných odpadov.

Nakladanie so zachytenou priesakovou kvapalinou bude riešené obdobne ako v súčasnej prevádzke – s kvapalinami sa bude polievať odpad uložený na skládke, čím sa redukuje objem kvapaliny výparom a retenciou v telese odpadu. Zároveň sa bude zvlhčovať povrch skládky, čo zníži potenciálnu prašnosť, možnosť úletov z povrchu skládky. Prípadný prebytočný objem priesakovej kvapaliny sa bude likvidovať tak ako doteraz v externej prevádzke na základe platného obchodného vzťahu. Z uvedeného vyplýva, že navrhované rozšírenie skládky bude mať samostatný systém nakladania s priesakovými kvapalinami, oddelený od jestvujúceho systému. Spoločné bude výlučne potrubie odvádzajúce priesakové kvapaliny do priestorov externej prevádzky na spracovanie.

### Navážanie a hutnenie odpadu

Vykonáva sa a bude sa vykonávať po vrstvách hrúbky cca 2,0 m s prekryvaním zeminou, resp. inertným odpadom. Po ukončení zavážania jednotlivých etáp sa uzatvorené časti skládkovacích priestorov budú rekultivovať podľa navrhnutého riešenia v súlade s aktuálnymi platnými predpismi a normami.

### Monitoring skládky

V súčasnosti sa vykonáva v rozsahu stanovenom v integrovanom povolení na prevádzkovanie skládky, vydaného Slovenskou inšpekciou životného prostredia, Inšpektorát životného prostredia Banská Bystrica. Okrem kvality podzemných a povrchových vôd okolia skládky sa monitoruje aj kvalita a množstvo priesakových kvapalín, výškové zameranie uloženého odpadu pre potreby výpočtu kubatúr uložených odpadov a vykonáva sa vizuálna kontrola skládky a jej najbližšieho okolia.

Monitorovacie zariadenia na skládke zahŕňajú najmä monitorovanie kvality podzemných vôd - vybudované sondy zabezpečujú monitorovanie jestvujúceho rozsahu skládky, pre navrhované rozšírenie je navrhnuté aj doplnenie monitorovacích sond. Monitorovací systém fólie pre rozšírenie bude súčasťou technického návrhu riešenia rozšírenia skládky.

### Evidencia odpadu

Administratívny priestor prepojený s mostovou cestnou váhou – obchodnou váhou s triedou presnosti III. a obsluha zabezpečuje koordináciu a riadenie prichádzajúcich vozidiel, evidenciu a kontrolu množstva a charakteru privázaného odpadu a jeho pôvodcov.

### Členenie stavby

Stavba sa predpokladá členiť na nasledovnú zostavu stavebných objektov, ktoré nadväzujú na existujúci stav areálu skládky a vybudovanú infraštruktúru prevádzky skládky). Predpokladaná objektová skladba, zabezpečujúca požiadavky na prevádzku skládky NO je uvedená v nasledovnej časti.

### Prehľad stavebných objektov

- SO – 01 Prípravné a zemné práce
- SO – 02 Skládkovacia plocha (kazety na ukladanie odpadov)
- SO – 03 Oplotenie
- SO – 04 Pripust DN 800 a preložka cestného rigolu
- SO – 05 Preložka potrubia DN 200
- SO – 06 Drenáž priesakovej kvapaliny
- SO – 07 Rozvod priesakovej kvapaliny
- SO – 08 Potrubie odvedenia zrážkových vôd
- SO – 09 Výtokové potrubie z AN DN 200
- SO – 10 Uzavretie a rekultivácia telesa skládky
- SO - 11 Monitorovací systém
- SO - 12 Spätná rekultivácia

### Prehľad prevádzkových súborov

Stavba neobsahuje žiadne prevádzkové súbory

#### **SO – 01 Prípravné a zemné práce**

Realizácia skládky si vyžaduje značné zemné práce. Prípravné práce budú zahrňovať nasledovné činnosti:

Odstránenie stromov a krovinatého porastu (nálet) z územia umiestnenia skládky je celkovej rozlohy 2,1 ha.

Zobratie humóznej vrstvy zeminy z plochy neriešime, nakoľko sa na ploche vrstva ornice nenachádza. Výkopová zemina bude uložená v zemníku na p.č. 650 prístupná po panelovej ceste vo vzdialenosti cca 900 m, kde bude dočasne uložená a neskôr použitá pri postupnom uzatváraní a rekultivácii skládky, jej jednotlivých kaziet.

Na dotknutom území sa nenachádzajú žiadne iné objekty alebo inžinierske siete, ktoré by bolo treba zrušiť alebo preložiť. V rámci objektu SO–04 Pripust DN 800 a preložka cestného rigolu bude upravená-preložená trasa cestného rigolu.

Zemné práce pozostávajú z vytvárania kaziet na ukladanie odpadov, zriadenia ílového tesnenia. Svahy kaziet budú v sklone 1:2 a 1:2,5, dno kaziet v sklone 2,0% a 1,5%.



### **SO – 02 Skládkovacia plocha (kazety na ukladanie odpadu)**

Charakter územia (tvar a sklon terénu) umožňuje realizáciu čiastočne zahĺbenej skládkovacej plochy s nadúrovňovým telesom skládky. Skládkovacia plocha bude rozdelená na štyri kazety, ktoré môžu budú realizované postupne. Skládkovacia plocha bude z časti zahĺbená pod pôvodný terén. Dno skládky bude vyspádované v smere zo severozápadu na juhovýchod v sklone 1,5 %. Vnútorne svahy budú upravené do sklonu 1:2. Plocha skládky bude rozdelená na kazety zemnou hrádzou výšky 1,2 m.

Po južnej a juhozápadnej strane časti skládky bude obslužná komunikácia šírky 4 m z cestných betónových panelov, ostatný povrch so štrkopieskovou stabilizáciou. Po naplnení –uzatvorení a rekultivácii prvej a druhej kazety budú panely preložené a použité pre prístup k tretej a štvrtej kazete. Panelová komunikácia bude nadväzovať na súčasný dopravný systém.

Skladba vnútroareálovej komunikácie š. 4,0 m:

- cestný betónový panel (2 ks panelov vedľa seba)
- štrkopiesok
- štrkodrva
- zhutnená upravená pláň

Celková dĺžka komunikácie je 190 m (760 m<sup>2</sup>), vjazd na teleso skládku 16 m (96 m<sup>2</sup>), vjazd do dna skládky prvej kazety dl. 26 m (78 m<sup>2</sup>).

### **SO – 03 Oplotenie**

Celý areál novej skládky bude oplotený plotom výšky 2,5 m z poplastovaného pletiva zaveseného na oceľových stĺpikoch s tromi radmi ostnatého drôtu. Celková dĺžka oplotenia je 653 m. Nové oplotenie bude napojená na oplotenie existujúceho areálu skládky. Čiastočne bude kopírovať vlastnícku hranicu a križovať trasu VN vedenia.

### **SO – 04 Prieput DN 800 a preložka cestného rigolu**

Potrubié priesakovej kvapaliny (SO-06) v trase do akumuláčnej nádrže križuje odvodňovaciu priekopu existujúceho areálu skládky a cestný rigol prístupovej komunikácie k (AN). Pre umožnenie gravitačného prítoku priesakovej kvapaliny do AN bude vybudovaný prieput DN 800 dĺžky 10 m so zemným násypom. V zemnom násype bude uložené aj výtlačné potrubie priesakovej kvapaliny (SO-07). Pred vtok do prieputu bude presmerovaný cestný rigol v dĺžke 11 m s opevnením dna žlabovkou a svahov betónovými tvárnicami.

### **SO – 05 Preložka potrubia DN 200 priesakovej kvapaliny**

Armatúry na prítokovom potrubí priesakovej kvapaliny pred vstupom do AN je navrhnuté umiestniť v armatúrnej šachte. Súbežne s AN je však umiestnené potrubie HDPE DN 200 priesakovej kvapaliny existujúcej skládky. Pre vytvorenie priestoru pre osadenie armatúrnej šachty je navrhnuté potrubie preložiť v dĺžke 11 m.

### **SO – 06 Drenáž priesakovej kvapaliny**

Priesaková kvapalina bude z kaziet na ukladanie odpadu odvádzané plošnou štrkovou drenážou hrúbky 500 mm a drenážnym potrubím HDPE DN 200 (225x13.4 mm). Zberným potrubím budú odvádzané do existujúcej akumuláčnej nádrže

priesakovej kvapaliny. Časť priesakovej kvapaliny bude prečerpávaná späť na otvorené teleso skládky.

Drenážne potrubie bude z perforovaných rúr z HDPE priemeru 225 x 13,4 mm. Štrbinové otvory perforácie na potrubí budú o rozmeroch 3 x 30 mm, alebo kruhové priemeru 12 mm. Potrubie z HDPE rúr vedené mimo kaziet na odpad nemá perforáciu. Na drenážnom systéme priesakovej kvapaliny bude zhotovená izolovaná šachta pre možnosť kontroly a na koncoch drenážneho potrubia preplachovacie šachty drenážneho systému.

Zberné potrubie priesakových vôd vyúsťuje do jestvujúcej AN na akumulovanie priesakovej kvapaliny vytekajúcej z telesa skládky. AN je umiestnená v juhovýchodnej časti areálu skládky. Priesaková kvapalina priteká gravitačne zberačom priesakovej kvapaliny.

V prázdnych kazetách bude drenážne potrubie zaslepené. Pred začatím ukladania odpadu bude zaslepenie potrubia priesakovej kvapaliny odstránené.

#### **SO – 07 Rozvod priesakovej kvapaliny**

AN je spojená s čerpacou stanicou prepojovacím potrubím (SO-09), ktorá priesakovú kvapalinu prečerpáva do výtlačného potrubia a následne do ČOV. Zároveň je AN napojená na ČS pre výtlak a rozvod priesakovej kvapaliny slúžiaci na postrek telesa skládky.

Výtlak priesakovej kvapaliny k hydrantom na rozlievanie priesakovej kvapaliny do telesa skládky odpadov je riešený z tlakových rúr polyetylénových potrubím z materiálu HDPE PE100 DN80 dĺžky 177,84 m. Potrubie rozvodu bude vedené popri juhovýchodnom okraji skládky medzi skládkovacou plochou a panelovou komunikáciou. Na potrubí budú osadená štyri hydranty DN50, pre každú kazetu jeden. Keďže potrubie bude uložené v telese hrádze nebude zriadené pieskové lôžko a ani obsyp štrkopieskom. Miesto lôžka bude dno ryhy upravené jemnou zeminou a obsyp zriadený prehodenou zeminou bez kameňov a zemných tvrdých hrúd.

#### **SO – 08 Potrubie odvedenia zrážkových vôd**

Na odvádzanie zrážkových vôd z prázdnych kaziet sú v jednotlivých kazetách umiestnené vtokové šachty. Sú navrhnuté z dôvodu aby nedošlo k navyšovaniu množstva priesakových kvapalín počas prevádzky skládky. Počas prevádzky skládky bude podstatne znížený objem prečerpávanej priesakovej kvapaliny. V kazetách, v ktorých ešte nebude ukladany odpad a zrážková voda nie je kontaminovaná, je zrážková voda odvádzaná samostatným potrubím pod tesnením skládky do bezmenného potoka. Pred začatím ukladania odpadu bude vtoková šachta zaslepená. Potrubie odvodu zrážkovej vody je navrhnuté z rúr HDPE PN 10 ø225 x 13,4 mm celkovej dĺžky 125 m. Potrubie je v celom úseku aj v šachtách zvárané, vo vtokovej šachte je navarené k fólii tesnenia kazety. Pred začatím ukladania odpadu bude potrubie pre odvádzanie čistých zrážkových vôd zaslepené a zaslepenie na potrubí pre odvádzanie priesakovej kvapaliny bude odstránené.

#### **SO – 09 Výtokové potrubie z AN DN 200 s posúvačom so zemnou súpravou**

Pre odvádzanie priesakovej kvapaliny je potrebné zriadiť nad dnom AN nový otvor pre osadenie výtokového potrubia DN 200. Výtokové potrubie bude napojené

na jestvujúce potrubie do prečerpávacej stanice, resp. do čerpacej stanice rozstreku priesakovej kvapaliny. Potrubie DN 200 osadené nad dnom AN bude vybavené posúvačovým uzáverom DN 200 s teleskopickou zemnou súpravou. Po naplnení AN bude odtok priesakovej kvapaliny regulovaný ručným ovládaním uzáveru DN 200. Výtokové potrubie je z HDPE PN 10  $\varnothing$ 225 x 13,4 mm celkovej dĺžky 4,5 m.

### **SO – 10 Uzatvorenie a rekultivácia telesa skládky**

Po naplnení jednotlivých kaziet na projektovanú kapacitu budú tieto uzavreté a následne realizovaná ich rekultivácia. Svahy ukladaného odpadu do telesa skládky budú vyspádované do sklonu 1: 2,5. Po naplnení odpadom bude každá kazeta uzatvorená a prekrytá krycou a rekultivačnou vrstvou v zložení:

- tesniaca vrstva z bentonitovej rohože
- odvodňovacia vrstva z drenážneho geokompozitu
- potencionálne úrodná krycia vrstva zeminy hr. 1000 mm
- osev zmesou trávnych semien

V rámci biologickej rekultivácie bude urobené (podľa kvality zeminy použitej v krycej vrstve) melioračné vápnenie, hnojenie priemyselnými a organickými hnojivami a výsev trávnych miešaniek.

### **SO – 11 Monitorovací systém**

Pôvodný systém na monitorovanie podzemných vôd bude rozšírený o dva nové vrty umiestnené v severozápadnej časti skládky pod skládkou a nad skládkou bude využívaný jestvujúci monitorovací vrt PV4.

### **SO - 12 Spätná rekultivácia**

Bude realizovaná na ploche pre umiestnenie prebytočného výkopu. Zobratá úrodná vrstva sa odstráni a po uložení prebytočne zeminy a úprave povrchu sa rozprestrie a oseje trávny semenom.

### **Sumarizácia vplyvov navrhovanej činnosti**

Význam a vlastnosti očakávaných vplyvov boli posúdené v súlade s prílohou č. 10 k zákonu č. 24/2006 Z. z., ktorá stanovuje kritériá pre zisťovacie konanie podľa § 29 zákona. Bola pritom braná do úvahy povaha a rozsah navrhovanej činnosti vo vzťahu k miestu vykonávania navrhovanej činnosti, ako aj súvislosť s inými činnosťami. Navrhovaná činnosť bola vyhodnotená aj vo vzťahu k nárokom na vstupy (záber pôdy, využívanie vody, potreba surovín a celkové využitie prírodných zdrojov, potreba energetických zdrojov) a k charakteru výstupov (znečistenie ovzdušia, tvorba odpadov, odpadové vody, iné odpady, hluk, vibrácie, žiarenie, teplo, zápach a iné očakávané vplyvy).

Pri hodnotení bola braná do úvahy environmentálna citlivosť oblasti, ktorá bude zasiahnutá navrhovanou činnosťou s prihliadnutím na súčasný stav využitia územia, súlad navrhovanej činnosti s platnou územnoplánovacou dokumentáciou, relatívny dostatok, kvalitu a regeneračné schopnosti prírodných zdrojov v dotknutej oblasti a v horninovom prostredí, únosnosť prírodného prostredia, najmä ak ide o tieto oblasti: vodné útvary, mokrade, lesy, chránené územia, oblasti významné z hľadiska výskytu, ochrany a zachovania vzácnych druhov fauny a flóry (napr. chránené druhy a ich biotopy), oblasti, v ktorých už bola vyčerpaná únosnosť

prírodného prostredia, husto obývané oblasti, historicky, kultúrne alebo archeologicky významné oblasti.

Navrhovaná činnosť je umiestnená v katastrálnom území Horný Opatovec, v správe mesta Žiar nad Hronom, v priemyselnom areáli. Areál je napojený prístupovou areálovou komunikáciou priamo na cestu I/65.

Z analýzy vplyvov navrhovanej činnosti vyplýva, že vzhľadom k tomu, že na lokalite už skládka nebezpečných odpadov existuje, bude pokračovať jestvujúca antropogénna záťaž územia, ktorej zvýšenie uvažovaným rozsahom rozšírenia skládky bude z hľadiska súčasného stavu zanedbateľné, nakoľko sa bude jednať výlučne o pokračovanie jestvujúcej činnosti.

Vplyvom činnosti bude predĺžená doba pôsobnosti dopravnej záťaže na prístupovej komunikácii, ale neovplyvní jestvujúcu akustickú klímu v posudzovanom území.

V širšom okolí nedôjde k významnejšej zmene parametrov kvality životného prostredia.

Z komplexného vyhodnotenia vplyvov výstavby a prevádzky mobilných zariadení vyplýva, že v prípade splnenia právnych predpisov vzťahujúcich sa danú prevádzku a realizácie navrhovaných opatrení, navrhovaná činnosť v danom území jednotlivé zložky životného prostredia nadmerne nezaťaží. Rovnako nedôjde ani k ovplyvneniu zdravotného stavu obyvateľstva.

Priestorová syntéza vplyvov výstavby a prevádzky posudzovanej činnosti v riešenom území je vykonaná na základe analýzy prezentovanej v predchádzajúcich kapitolách. Pri syntetickom hodnotení sme sa zamerali na dominantné vplyvy prevádzky navrhovanej činnosti, ktoré boli posudzované vo vzťahu ku zraniteľnosti konkrétneho antropogénneho a prírodného prostredia a jeho súčasnej záťaži.

Najvýznamnejším negatívnym vplyvom je vysoká koncentrácia priemyselnej výroby, intenzita dopravy na ceste I/65 a rýchlostnej ceste R1. V okolí navrhovanej činnosti sa nenachádzajú žiadne objekty bývania. V súvislosti s predošlou výrobou a spracovaním hliníka v minulosti, možno za zaťaženú pokladať celú oblasť mesta Žiar nad Hronom a to predovšetkým kontamináciou pôdy, podzemnej vody a znečistením ovzdušia. Na tomto mieste treba zdôrazniť, že v posledných dekádach sa situácia zlepšuje aj v tejto oblasti a to jednak zastavením rizikových výrobných z pohľadu vplyvu na znečistenie ŽP ako aj masívnymi investíciami do moderných a predovšetkým environmentálne vhodných a prijateľných technológií.

Navrhovaná činnosť predstavuje aj vybrané pozitívne vplyvy:

- jedná sa o rozšírenie skládkovacích kapacít jestvujúcej prevádzky Skládka odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom, skládka na nebezpečný odpad – kazeta K3, navrhovanej činnosťou tak nebude dotknuté žiadne nové nezaťažené územie
- rozšírenie kapacity riadenej skládky na ukladanie nebezpečných odpadov je navrhované v lokalite, kde je situovaných niekoľko aktívnych aj uzatvorených a zrekultivovaných skládok odpadov, v bezprostrednej blízkosti rozsiahlej priemyselnej zóny mimo zastavaného územia obce

a nepredstavuje teda nový negatívny prvok pre životné prostredie

- rozšírenie skládky odpadov navrhovateľ uvažuje do plochy bývalého úložného priestoru prebytočnej zeminy z výkopu jestvujúcich skládok odpadov, čo predstavuje využitie prirodzenej kapacity lokality, takže sa nejedná o zabratie ďalšieho priestoru ani o zabratie plôch zaradených od PPF alebo LPF
- navrhovaná činnosť bude v plnej miere využívať už vybudovanú a prevádzkovanú infraštruktúru jestvujúcej skládky
- v navrhovanej lokalite je dlhodobo zabezpečená logistika ku skládke odpadov
- jestvujúca skládka odpadov od založenia funguje nepretržite už 25 rokov, takže navrhovateľ má dlhoročné skúsenosti s prevádzkovaním skládky na ukladanie nebezpečných odpadov, čo je garanciou zabezpečenia ako personálnych tak aj technicko-organizačných podmienok pre skládkovanie
- existujúca prevádzkovaná skládka na ukladanie nebezpečných odpadov je modernou skládkou, ktorá vyhovuje všetkým legislatívnym požiadavkám na ochranu životného prostredia a odpady sa na nej zneškodňujú v zmysle platnej legislatívy a podľa schváleného prevádzkového poriadku a rovnako to bude aj v prípade vybudovania novej etapy pozostávajúcej zo 4 nových kaziet
- uloženie nebezpečného odpadu na skládke odpadov, ktorá spĺňa všetky kritériá legislatívy navyše zabráni uloženiu nebezpečného odpadu na nelegálnych, čiernych skládkach a zabráni zamiešavaniu nebezpečného odpadu do zmesového komunálneho odpadu
- existujúca Skládka odpadov ZSNP SPO Žiar nad Hronom, skládka na nebezpečný odpad predstavuje prevádzku bez environmentálnych problémov, ktoré by potenciálne mohli byť dôvodom pre zmenu lokality skládky
- podľa údajov z MŽP SR bola jestvujúca skládka nebezpečných odpadov v Žiari nad Hronom v roku 2022 jednou z iba 8 oficiálnych skládok nebezpečných odpadov na Slovensku, pričom niektoré z nich sú rezervované pre vlastné kapacity priemyselných podnikov (jedná sa o podnikové skládky bez možnosti využitia externými spoločnosťami) a niektoré sú na hranici svojej životnosti
- zabezpečenie zneškodňovania odpadov (vrátane skládkovania) za prijateľných podmienok predstavuje súčasť podmienok pre rozvoj dotknutého regiónu a umožňuje vytvorenie podmienok pre konkurencieschopnosť subjektov podnikajúcich v predmetnom regióne ako jeden zo stimulov pre zabránenie degresívneho vývoja regiónu
- skládka sa postupnou rekultiváciou, výsadbou zelene a uzatváraním skládkovacích plôch v rámci jednotlivých častí výstavby bude postupne začleňovať do okolitej krajiny, pričom budú dodržané všetky opatrenia na obmedzenie negatívneho vplyvu na životné prostredie s cieľom zvýšenia ekologickej stability územia

Vzhľadom k rozsahu etapy výstavby navrhovanej činnosti, nebudú počas tejto etapy vyvolané významnejšie vplyvy, pričom súvisiace vplyvy bude možné efektívne zmierňovať radom opatrení, napr. efektívne využívanie prepravných kapacít používaných dopravných prostriedkov, vylúčenie prašných činností počas vysokej veternosti a hlučných činností vo večerných a nočných hodinách, a počas víkendov, a pod., ktoré sú uvádzané v kap. IV. Variant 0 svojou podstatou vylučuje realizačnú etapu a s ňou súvisiace vplyvy.

Počas prevádzky sú pre predmetnú činnosť potenciálne relevantné len vplyvy súvisiace s krajinným obrazom a scenériou krajiny a vplyvy súvisiace s potenciálnym ohrozením horninového prostredia, kvality podzemných vôd a pôd v prípade vzniku havarijného stavu. Vplyv na scenériu krajiny je výlučne krátkodobý a odstrániteľný realizáciou výsadby v časti okolia skládky, ktorá ju oddeľuje predovšetkým od komunikácie I/65, pričom výsadba musí rešpektovať ochranné pásmo vedenia VN. Postupným uzatváraním a rekultiváciou bude následne skládka začlenená do okolitej krajiny. Potenciálnemu ohrozeniu kvality horninového prostredia, podzemných vôd a pôd v prípade potenciálneho vzniku havarijného stavu bude navrhovateľ predchádzať už samotnou konštrukciou tesnenia skládky, odvádzaním priesakových kvapalín mimo priestor skládky, používaním vozidiel a techniky s vhodným technickým stavom ako aj monitoringom skládky, ktorý pozostáva z monitoringu kvality povrchovej vody, podzemnej vody, kvality a množstva priesakových kvapalín a monitoringu funkčnosti fóliového tesnenia.

Všetky uvádzané vplyvy na lokalite vzhľadom na prevádzkovanie jestvujúcej skládky odpadov už existujú. Vo všeobecnosti sa jedná o predĺženie ich účinku, pričom u všetkých nepriaznivých vplyvov je rozdiel oproti variantu 0 len minimálny až zanedbateľný a bol hodnotený ako environmentálne akceptovateľný na základe rešpektovania požiadaviek stanovených príslušnou legislatívou na ochranu životného prostredia a zdravia obyvateľstva.

V prípade pozitívnych vplyvov, akými sú napríklad udržanie a podpora priemyselnej výroby vplyvom regionálnej a ekonomickej dostupnosti novej likvidácie nebezpečného odpadu, nevhodného na zhodnotenie, na riadenej skládke odpadov prevádzkovej v zmysle platnej legislatívy, identifikovaných ako relevantné sa oproti variantu 0 očakáva významný prínos, pretože v súčasnosti, kedy priemysel bojuje s následkami energetickej krízy, by pre mnohých prevádzkovateľov mohlo výrazné navýšenie nákladov na likvidáciu odpadu, súvisiace s nárastom nákladov na ich prepravu, znamenať doslova existenčné problémy a takáto situácia by mohla viesť k potenciálnemu vzniku nelegálnych skládok nebezpečných odpadov alebo k zamiešavaniu nebezpečných odpadov do komunálneho odpadu.

Význam vplyvov v čase po ukončení skládkovania bude obmedzený na potrebu zachytávania a odvádzania prípadne vzniknutých priesakových kvapalín a na prevádzkovanie predpísaného monitoringu vybraných parametrov zre kultivovanej skládky. Nakoľko sa predpokladá postupné uzatváranie skládky, bude množstvo priesakových kvapalín postupne klesať.