



TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO, SPOL. S R.O.

ČLEN SKUPINY TESO

ZELENÉHO 3107/50, 616 00 BRNO | TEL.: +420 603 254 236 | tesobrno@tesobrno.cz | www.tesobrno.cz

ODBORNÝ POSUDEK

ZPRACOVANÝ PODLE ZÁKONA Č. 201/2012 SB.

ČÍSLO: 3744/01

ROZŠÍŘENÍ SKLÁDKY ODPADŮ LODÍN - SOLIDIFIKACE



ZADAVATEL FCC ČESKÁ REPUBLIKA, s.r.o. | ĎÁBLICKÁ 791/89, 182 00 PRAHA 8
VYPRACOVAL RNDR. JAN BŘEZINA
SCHVÁLIL ING. ROBERT SEMOTAM
AUTORIZACE MŽP, Č.J. 1231/740/05/MS ZE DNE 10.6.2005,
PRODLOUŽENÍ PLATNOSTI Č.J. 1486/820/08/IB

| | | | |
|----------------------|-----------------|----------------------|------------------|
| POČET VÝTISKŮ | 4 | ZAKÁZKA ČÍSLO | Z-3744-24 |
| POČET STRAN | 14 | | |
| POČET PŘÍLOH | 2 | | |
| DATUM VYDÁNÍ | 8.9.2024 | VÝTISK ČÍSLO | 4 |



OBSAH

| | |
|---|-----------|
| 1. URČENÍ POSUDKU..... | 3 |
| 2. OBECNÉ ÚDAJE | 3 |
| 2.1. PODKLADY | 3 |
| 2.1.1. Popis šetření na místě..... | 3 |
| 2.1.2. Použité podklady..... | 4 |
| 2.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 4 |
| 2.2.1. Název zdroje..... | 4 |
| 2.2.2. Provozovatel zdroje | 4 |
| 3. POPIS STACIONÁRNÍHO ZDROJE A JEHO PROVOZU..... | 5 |
| 3.1. VÝROBNÍ PROGRAM | 5 |
| 3.2. POPIS ZDROJE, TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ..... | 5 |
| 3.3. ÚDAJE O VZDUCHOTECHNICE | 7 |
| 3.4. ZAŘÍZENÍ KE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ | 7 |
| 3.5. SYSTÉM ŘÍZENÍ, REGULACE A MĚŘICÍCH PROCESŮ | 8 |
| 3.6. ÚDAJE O SMĚNNOSTI PROVOZU | 8 |
| 3.7. PROJEKTOVANÁ KAPACITA | 8 |
| 3.8. ÚDAJE O REFERENČNÍCH STAVBÁCH..... | 8 |
| 3.9. BAT (NEJLEPŠÍ DOSTUPNÁ TECHNOLOGIE) | 8 |
| 3.10. NÁVRH NA ZAŘAZENÍ STACIONÁRNÍHO ZDROJE DLE ZÁKONA O OVZDUŠÍ | 9 |
| 4. EMISNÍ CHARAKTERISTIKA ZDROJE | 9 |
| 4.1. SPECIFIKACE ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK | 9 |
| 4.2. POŽADAVKY PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ..... | 10 |
| 4.3. ZPŮSOB ZJIŠŤOVÁNÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ | 10 |
| 4.4. EMISNÍ CHARAKTERISTIKA ZDROJE | 10 |
| 5. ZHODNOCENÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ | 10 |
| 5.1. STÁVAJÍCÍ STAV | 10 |
| 5.2. OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY | 11 |
| 5.3. VLIV ZMĚNY POSUZOVANÉHO ZDROJE | 12 |
| 6. ZÁVĚR..... | 13 |
| 7. ÚDAJE O ZPRACOVATELI POSUDKU | 14 |

Přílohy:

Příloha 1: Umístění s pozemkovou mapou

Příloha 2: Osvědčení o autorizaci

1. URČENÍ POSUDKU

Odborný posudek je zpracován v souladu se zákonem č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, ve smyslu ustanovení § 11, odst. 8 jako příloha žádosti o změnu integrovaného povolení v souladu s § 11, odst. 2, písm. d). Odborný posudek je zpracován k záměru „Skládka odpadů Lodín – rozšíření skládky“. Realizací záměru dojde k navýšení kapacity skládky o cca 700 tis. m³ a rozšíření kapacity **solidifikace o cca 2000 t**. Posudek je zaměřen na solidifikační linku. Skládku provozuje společnost FCC Česká republika s.r.o.

2. OBECNÉ ÚDAJE

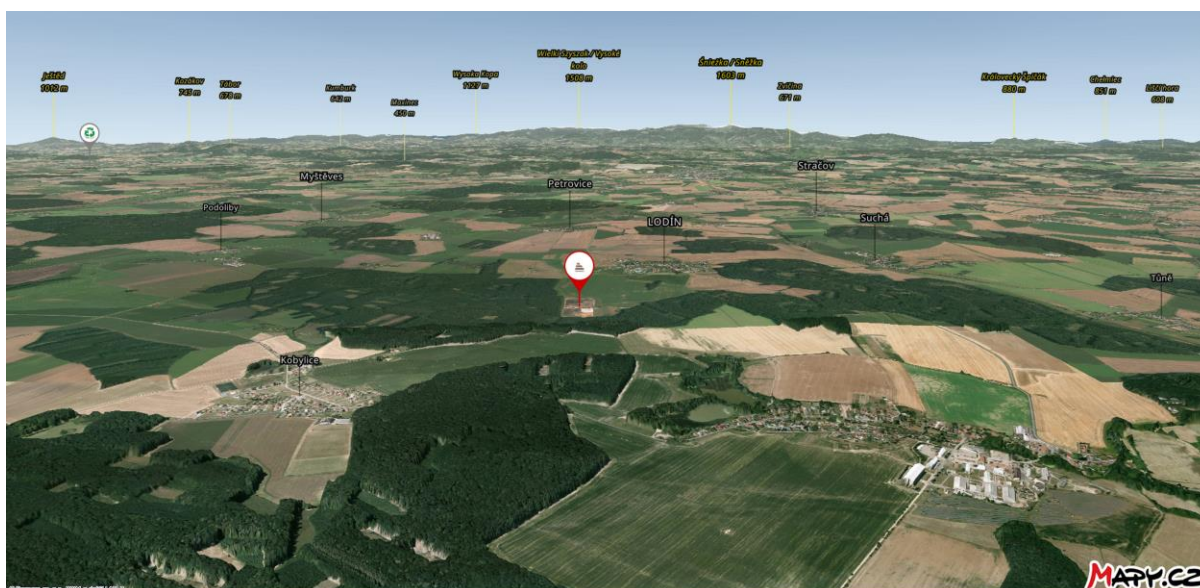
2.1. PODKLADY

2.1.1. POPIS ŠETŘENÍ NA MÍSTĚ

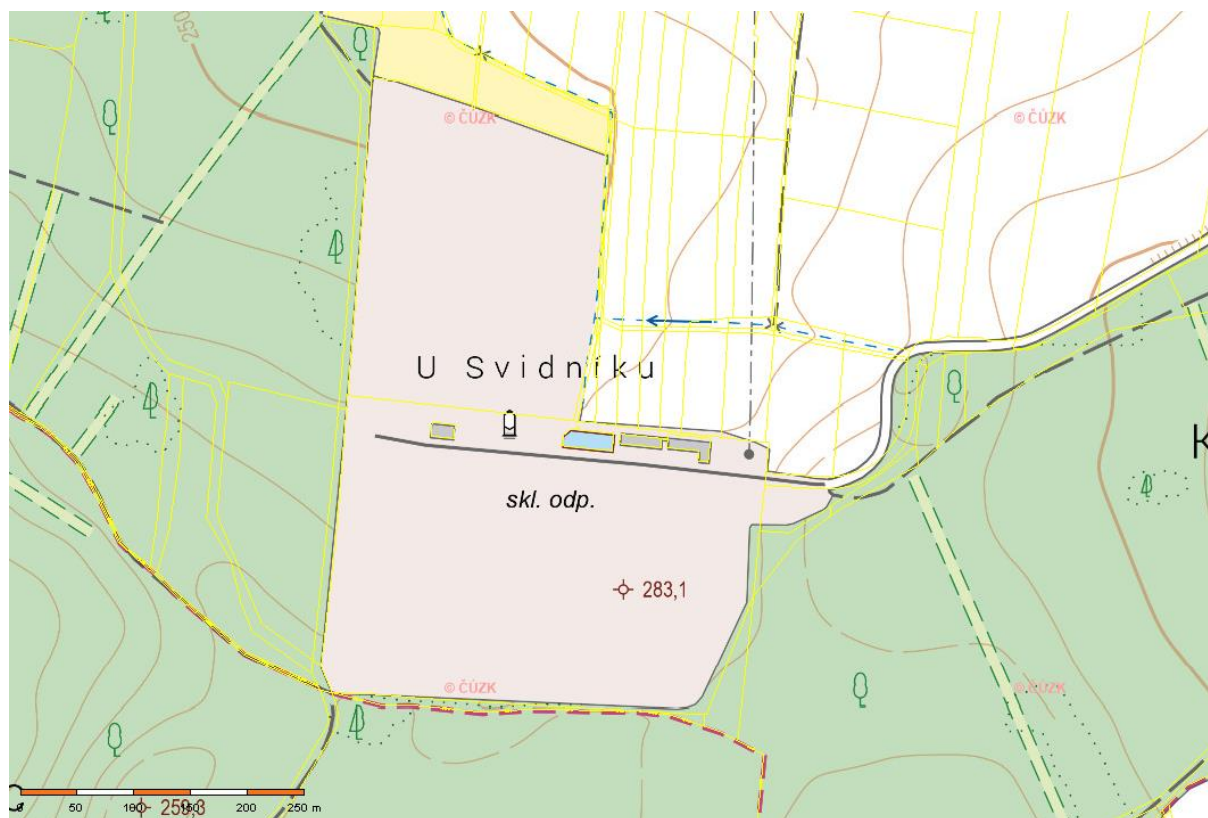
Místní šetření nebylo provedeno. Zpracovatel posudku byl se situací seznámen formou dokumentace. Záměr navazuje na stávající skládku a její areál postavený v extravilánu obce Lodín. Rozšíření skládky a navazujících objektů je navrženo SV směrem. Vlastní prostor rozšíření skládky je z větší části zemědělsky využíván. Příjezd do areálu bude zachován stávající účelovou komunikací ze silnice III/32336 Nechanice - Lodín. Skládku se nachází na okraji katastru obce Lodín mimo zastavěnou část obce. Areál je situován v osamoceně poloze. V okolí se nenacházejí ani nejsou připravovány žádné aktivity, které by mohly vést ke kumulaci případných negativních vlivů. Současný areál skládky i jeho navrhované rozšíření se nachází cca 1 km jižně od nejbližší zástavby obce Lodín, cca 1,6 km severovýchodně od nejbližší obytné zástavby obce Kobylnice a cca 1,7 km severozápadně od nejbližší obytné zástavby obce Staré Nechanice. Nejbližší obytná zástavba se nachází v dostatečné vzdálenosti, cca 1 100 m Severo-severovýchodně od skládkového prostoru, v obci Lodín. Mezi skládkou a nejbližšími rodinnými domy se nachází zemědělské pozemky.

Realizací záměru dojde k navýšení kapacity skládky o cca 700 tis. m³ a rozšíření kapacity solidifikační linky o cca 2000 t.

| | |
|--------------------|--|
| Umístění: | FCC Česká republika s.r.o., Skládku odpadů Lodín |
| Kraj: | Královéhradecký [CZ 052] |
| Okres: | Hradec Králové |
| Obec s RP: | Hradec Králové |
| Obec: | Lodín [570303] |
| Katastrální území: | Lodín [686387] |
| Dotčené parcely: | 455/2, 455/17 |



Katastrální mapa

**2.1.2. POUŽITÉ PODKLADY**

- Technická specifikace záměru
- Rozhodnutí KÚ č.j. KUKHK-21812/ZP/2022-13 ze dne 2.8.2023
- Rozhodnutí č.j. MZP/2022/550/935-Ko ze dne 22.8.2022
- Rozptylová studie, AZ Geo, 2021
- Provozní řád Solidifikační linka (07/2024)
- hlášení ISPOP 2023
- dokument US EPA - dokument AP-42
- Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách u stac. zdrojů nespádajících pod BREF - Odpady
- Zákon 201/2012 Sb.
- Vyhláška 415/2012 Sb.
- Webové stránky provozovatele (fcc-group.eu)
- Opatření obecné povahy (MŽP, 2016), Program 2020+
- Statistická data z monitoringu kvality ovzduší, ČHMI
- Mapové podklady - webové stránky www.chmu.cz, www.cuzk.cz, www.mapy.cz

2.2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**2.2.1. NÁZEV ZDROJE**

Skládka odpadů Lodín – Solidifikační linka s plnicím zařízením

2.2.2. PROVOZOVATEL ZDROJE

FCC Česká republika s.r.o.
Ďáblická 791/89
182 00 Praha 8

IČO: 458 09 712

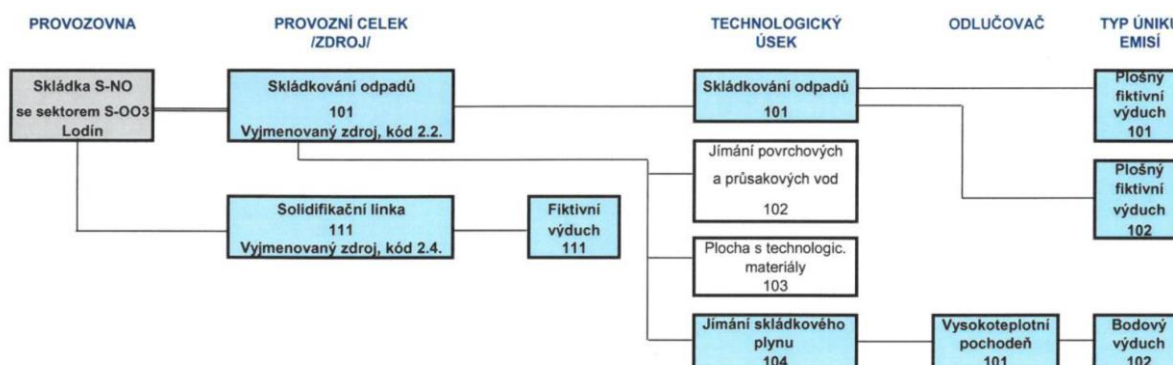
3. POPIS STACIONÁRNÍHO ZDROJE A JEHO PROVOZU

3.1. VÝROBNÍ PROGRAM

Skládka průmyslového odpadu v Lodíně slouží jako úložiště odpadu, které je v Zákonu o odpadech označeno jako S-NO. V areálu skládky je zabezpečený sklad nebezpečných odpadů a solidifikační zařízení, jež umožňuje snižovat chemickou cestou nebezpečné vlastnosti odpadů.

3.2. POPIS ZDROJE, TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Bokové schéma zdroje:



Solidifikační linka – zdroj 111

V areálu skládky je vymezena plocha pro rozvoj technologií pro zpracování a využívání odpadu, tedy úprava odpadů v solidifikační lince. Linka je doplňkové zařízení k činnosti skládky a výsledný produkt je používán jako technologický překryvný materiál pro stavbu tělesa skládky a jejího technologického zabezpečení.

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| Stávající kapacita: | 16 000 t/rok |
| Projektovaná kapacita: | 18 000 t/rok |
| Provozní doba | 16 h/den |
| Výrobce linky | ENVIRMINE spol s r.o. Ostrava |
| Rok uvedení do provozu | 1998 |

Solidifikace je technologický proces úpravy odpadů, spočívající v jejich stabilizaci vhodnými přísadami, které sníží možnost vyluhování nebezpečných prvků a sloučenin z matrice odpadu. Solidifikací dochází ke snížení rizikovosti odpadu vůči životnímu prostředí. Solidifikace je prováděna v případech, kdy:

- odpad nespĺňuje podmínky pro uložení na danou skupinu skládky ve vztahu k třídě vyluhovatelnosti
- odpad je kapalný nebo sedimentací uvolňuje kapalnou fázi
- chemické složení odpadu (např. obsah TK, NEL...) je nepříznivé ve vztahu k možnému ovlivnění kvality průsakových vod
- odpad je prašný nebo silně zapáchající a může způsobit překročení stanovených emisních limitů
- uložení odpadu na skládku bez úpravy by mohlo dojít k nežádoucí reakci s odpady již zpracovanými do aktivní vrstvy skládkového tělesa

Jako pojiva a plniva se při solidifikaci používají

- cement
- popílek
- hydraulické vápno
- vápenný hydrát

Jde o materiály, které mají schopnost **vázat** upravovaný odpad do **pevné matrice**. Kontaminanty jsou tímto způsobem fixovány, aby nemohly přecházet do dalších složek životního prostředí.

Solidifikační linka se skládá z těchto částí:

- 01 Příjmová jímka odpadu pro solidifikaci
- 02 Plocha pro umístění solidifikační linky
- 03 Plocha pro mezideponii solidifikátu
- 04 Obslužná komunikace
- 05 Solidifikační linka s plnicím zařízením – technologie
- 06 Portálový jeřáb
- 07 Přípojka kanalizace
- 08 Přípojka elektro

Popis technologie solidifikace - technologie se skládá z následujících částí:

- násypka + vibrační rošt včetně opěrné stěny/betonového základu násypky
- podávací dopravník do míchače
- dvouvřetenový míchač
- vynášecí dopravník z míchače
- silo s podávacím šnekovým dopravníkem (materiál popílek) o objemu cca 120 m³
- dvoukomorové silo s podávacím šnekovým dopravníkem (materiály cement, vápno)
- vážící zařízení
- řídicí systém
- ocelové konstrukce



Solidifikační linka je umístěna v prostoru mezi stávající příjmovou jímkou a hrazením skládky vyrobeného solidifikátu. Centrem linky je mísící stanice solidifikátu, kolem které jsou usazeny zásobníky silicifikačních činidel (popílek, cement a vápno). Míchačka je umístěna na nosné konstrukci v prostoru před zásobníky činidel. Nebezpečný odpad je mostovým drapákem přemístován z volné skládky či jímky do příjmového zásobníku a šnekovým dopravníkem dávkován do míchačky. Solidifikační činidla jsou šnekovými dopravníky dávkována do vážících nádob umístěné nad míchačkou. Vyrobený solidifikát je z míchačky dopravován šnekovým dopravníkem na volnou skládku, odkud je kolovým nakladačem odebírán a transportován do místa spotřeby. Nebezpečné odpady neuvolňující kapalnou fázi v kašovitém, pastovitém, rypném či pod. stavu jsou skladovány na volné

ploše v prostoru mostového drapáku mezi příjmovou jímkou a hrazením vyrobeného solidifikátu. Nebezpečné odpady uvolňující kapalnou fázi jsou skladovány v příjmové jímce. Odpady uvolňující kapalnou fázi jsou přemísťovány z jímky drapákem, odpady neuvolňující kapalnou fázi jsou pak z volné skládky přemísťovány drapákem či nakladačem přes vibrační rošt do příjmového zásobníku. Z příjmového zásobníku je odpad dopravován šnekovým dopravníkem do míchačky.

Popílek je skladován v ocelovém zásobníku o objemu 120 m³. Vápno a cement jsou skladovány v děleném ocelovém zásobníku o užitém objemu 2x 40 m³. Zásobníky solidifikačních činidel jsou vybaveny plnicím potrubím od autocisteren s přípojovací koncovkou a uzavíracím víčkem, potrubním obloukem na střeše zásobníku zaústěným do filtrů. Střecha zásobníku je vybavena pojistným ústrojím pro jištění přetlaku a podtlaku v síle, přetlakovým filtrem Puls-Jet s regenerací hadic tlakovým vzduchem, čidlem maximální hladiny. Ve spodní části zásobníků je pulzní provzdušňovací zařízení pro čeření a uvolňování kleneb v zásobníku. Jedná se o zařízení s nízkou spotřebou stlačeného vzduchu (60 – 80 Nm³/hod). Jednotlivá solidifikační činidla jsou ze zásobníků do vážící nádoby dávkována šnekovými dopravníky, které jsou osazeny pneumaticky ovládanými uzávěry, aby nedocházelo k samovolnému vypadávání materiálu ze šnekových dopravníků do vážící nádoby a k pronikání vzdušné vlhkosti přes šnekové dopravníky do zásobníků činidel.

Vážící nádoba o užitém objemu 1500 litrů je usazena na tenzometrických snímačích zapojených do vyhodnocovací jednotky. Nádoba je vybavena ofukovacím tryskovým systémem proti ulpívání materiálu na stěnách, čidlem maximální hladiny proti přeplnění nádoby, odprašovacím zařízením a pružnými hrdly pro napojení šnekových dopravníků silicifikačních činidel.

Míchání solidifikátu probíhá ve dvouřidelové diskontinuální míchačce MED-1500. Míchačka je usazena na tenzometrické vážící soupravě. Do míchačky se jako první dávkuje odpad dopravovaný šnekovým dopravníkem z příjmového zásobníku. Po nadávkování odpadu je do míchačky vypuštěn obsah vážící nádoby s nadávkovanými činidly. Po krátké homogenizaci je do míchačky čerpadlem dávkována kapalná část – voda z jímky povrchové vody. Namíchaný solidifikát je následně vysypáván na volnou skládku, odkud je dále kolovým nakladačem odebírán a transportován do místa spotřeby. Výkon míchání je dimenzován na 15 t/hod celkové směsi. Míchací zařízení splňuje požadavek na důkladnou homogenizaci (mísení) směsí k dosažení maximální účinnosti procesu tvorby solidifikátu.

Nebezpečné odpady uvolňující kapalnou fázi jsou skladovány ve stávající příjmové jímce. Ke zvlhčování solidifikátu se využívá voda z jímky povrchové vody. Dopravní systém vody z jímky je vybaven čerpadlem, dopravním potrubím, průtokoměrem dávkované kapaliny, elektricky ovládaným regulátorem průtoku, pneumaticky ovládaným uzávěrem a příslušnými uzavíracími a měřicími armaturami.

Na dozrávací plochu je již přepracovaný odpad dopravován nakladačem nebo přímo šnekovým resp. pásovým dopravníkem. Předpokládá se, že minimální doba zdržení na ploše pro solidifikovaný materiál je 14 - dní.

3.3. ÚDAJE O VZDUCHOTECHNICE

Není instalována.

3.4. ZAŘÍZENÍ KE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ

Není instalováno (s výjimkou zásobních sil, která jsou osazena koncovými filtry k filtraci vytlačovaného vzduchu v průběhu plnění, případně provzdušnění).

Při úpravě odpadů solidifikační technologií může docházet ke znečištění okolí solidifikační linky úlety materiálu a výsledného produktu. Jediným místem, kde může dojít ke zvýšení prašnosti je násyp odpadu a surovin ze šnekových dopravníků do míchačky nebo při plnění silozásobníku. Samotný silozásobník je vyhotoven v úpravě, která zajišťuje bezprašné plnění odpadu z autocisteren. Jednotlivé díly solidifikační linky, kde dochází k transportování odpadu nebo přesypu prašných materiálů jsou spojeny textilními rukávci, tak aby míra prašnosti byla minimální. Zvýšenou prašnost lze očekávat také u odvětrání míchačky a odvětrání zásobníku. Z těchto důvodů je odvětrání míchačky a samotného silozásobníku překryto textilní tkaninou. Tato tkanina je v průběhu solidifikace dle potřeby vyměňována. Výsyp samotného solidifikátu ze solidifikační jednotky je prováděn z minimální výšky pásového dopravníku. Odpad, který je aplikován z příjmové jímky do vibračního separátoru je předem zhomogenizován a upraven způsobem, který zajišťuje jeho bezprašnou nakládku. Zápach odpadu je omezován předúpravou odpadů a rychlým zpracováním.

Preventivní opatření:

- včasným zapracováním prašného odpadu s odpady, které mají vyšší obsah vody v příjmové jímce a zkrápěním odpadu při výsypu, resp. zpracování (vodní clonou) za současného použití technologické vody bude omezena prašnost
- vysoce prašné materiály jako jsou elektrárenské popílky budou aplikovány do silozásobníku, výsyp bude proveden pneumaticky
- jednotlivé montážní otvory solidifikační linky budou v průběhu solidifikace uzavřeny, v případě úniku pohonných hmot či olejů mimo příjmovou jímku solidifikační linky bude bezprostředně proveden zásah k odstranění následků havárie - např. ropné látky pomocí Vapexu. Vzniklý odpad bude odstraněn v procesu solidifikace nebo bude odstraněn jiným způsobem odpovídajícím druhu a stupni znečištění.

3.5. SYSTÉM ŘÍZENÍ, REGULACE A MĚŘICÍCH PROCESŮ

Není relevantní.

3.6. ÚDAJE O SMĚNNOSTI PROVOZU

Provoz solidifikační linky je celoroční v pracovních dnech ve dvou směnách.

3.7. PROJEKTOVANÁ KAPACITA

Kapacita tělesa skládky

| | |
|--|--------------------------|
| Objem stávajícího tělesa skládky | 1 343 100 m ³ |
| Objem rozšíření tělesa skládky (VIII.- X. etapa) | 700 000 m ³ |
| Celkový využitelný objem tělesa skládky | 2 043 100 m ³ |

Solidifikační linka

| | |
|------------------------|---------------------|
| Stávající kapacita: | 16 000 t/rok |
| Projektovaná kapacita: | 18 000 t/rok |

3.8. ÚDAJE O REFERENČNÍCH STAVBÁCH

Skládky odpadů (komunálních, průmyslových), včetně posuzované solidifikační linky, jsou umístěny na mnoha místech v republice.

3.9. BAT (NEJLEPŠÍ DOSTUPNÁ TECHNOLOGIE)

Pro technologii skládkování nejsou BAT z hlediska ochrany ovzduší v referenčních dokumentech BREF stanoveny, resp. nejsou uvedeny v dokumentu „Shrnutí Referenčního dokumentu o nejlepších dostupných technikách pro průmysl zpracování odpadů“, srpen 2005 (www.ipcc.cz).

Pro posuzované zařízení jsou doporučení BAT hodnoceny v „Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách u stacionárních zdrojů nespádajících pod BREF – Odpady“. Dle tohoto dokumentu jsou doporučeny tyto techniky:

Primární (preventivní) BAT pro obecné použití

- Školení, vzdělávání a motivace pracovníků na všech úrovních.
- Optimalizace řízení procesů.
- Zajištění dostatečné efektivní údržby.
- Systém environmentálního managementu (ISO 14001, EMAS) s jasně definovanými odpovědnostmi, pracovními pokyny a detailně popsány postupy, které mohou ovlivnit kvalitu ovzduší.
- Dodržování technologické kázně a předepsaných pracovních postupů a systém kontroly dodržování.
- Pravidelné provádění emisních bilancí a navrhování opatření k jejich dalšímu omezení.
- Provádět detekci úniků emisí (v rámci možností daných procesů).

Primární specifické BAT

V areálech skládek odpadů budovat také další zařízení (sběrné dvory, sklady nebezpečných odpadů, kompostárny, biodegradační plochy, stabilizační/solidifikační linky, apod.) pro nakládání s odpady a maximálně tak využít danou lokalitu a její infrastrukturu.

Současná praxe v zařízeních na solidifikaci:

- Odpady jsou do zařízení přijímány v souladu s provozním řádem a se seznamem schválených odpadů.
- Proces solidifikace probíhá podle předem dané a odzkoušené receptury.
- U solidifikace probíhající na otevřené ploše nedochází k zachycování emisí. Při procesu solidifikace vznikají především emise prachu. Manipulační plochy a materiál jsou podle potřeby skrápěny. U solidifikace probíhající v homogenizéru jsou na exponovaných místech instalovány filtry nebo je vysazena izolační zeleň.
- Vstupní materiály jsou uloženy na vodohospodářsky zabezpečených plochách. K vykládce suchých materiálů může být instalován skrápěcí box.
- Průběh solidifikace je pravidelně monitorován

Dle předložené dokumentace je technické a technologické řešení navrženo v souladu s legislativou na úseku ochrany složek životního prostředí a ochrany zdraví obyvatelstva. Samotné umístění solidifikační linky je BAT. Stávající skládka odpadů Lodín včetně posuzovaného zařízení má vydané platné integrované povolení.

3.10. NÁVRH NA ZAŘAZENÍ STACIONÁRNÍHO ZDROJE DLE ZÁKONA O OVZDUŠÍ

Posuzovaná technologie – solidifikační linka je vyjmenovaným stacionárním zdrojem znečišťování ovzduší dle přílohy 2 k zákonu 201/2012 Sb.:

kód 2.4. Biodegradační a solidifikační zařízení

Zařízení je na skládce dlouhodobě provozováno na základě integrovaného povolení.

4. EMISNÍ CHARAKTERISTIKA ZDROJE

4.1. SPECIFIKACE ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK

Ve skládce dochází k rozvoji přirozených anaerobních procesů a biomethanizaci. Prvotní rozklad biologicky rozložitelné hmoty odpadů začíná již během sběru a svozu odpadů většinou formou hydrolytických anaerobních procesů. Po navezení odpadů na skládku a zkompaktování vrstvy dojde v uložené vrstvě k poměrně rychlému vyčerpání kyslíku a přechodu aerobních procesů v anaerobní. První nastupuje fáze acidogeneze (okyselení), která trvá v závislosti na složení odpadů, technologii ukládání a konstrukci skládky po dobu až dvou let. V této etapě dochází zejména k vývinu oxidu uhličitého, dusíku a vodíku a produkci pachových látek (z nižších nasycených karbonových kyselin – např. kyseliny máselné). V následném přechodu přes fázi methanogenní nestabilizovanou po fázi methanogenní stabilizovanou dochází ke změně složení skládkového plynu. Tento proces je reprezentován nárůstem podílu methanu, snížením podílu oxidu uhličitého a dusíku. Obsah kyslíku ve skládkovém plynu je v rozvinuté etapě methanogeneze na nule.

Odpady přijímané do posuzovaného zařízení jsou kontaminovány převážně NEL, z nichž převažují těžké frakce uhlovodíků, které se do ovzduší neuvolňují. Při případném uvolnění VOC mohou tyto látky pouze v krátkém časovém úseku ovlivňovat ovzduší, a to jen v nejbližším okolí linky. Vlivem chemicko – fyzikální vazby vytvořené mezi solidifikačními činidly a škodlivými polutanty v odpadu dojde ke snížení jejich mobility. Hlavním zdrojem znečištění tak zůstává polétavý prach. Technologie je navržena tak, aby byla maximálně omezena prašnost při manipulaci s materiály.

Provoz skládky je dále zdrojem emisí znečišťujících látek emitovaných spaliny motorů nákladních automobilů pro přepravu odpadů a manipulačních mechanismů.

4.2. POŽADAVKY PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Posuzovaná technologie je vyjmenovaným zdrojem znečišťování ovzduší dle přílohy 2 k zákonu 201/2012 Sb.

kód 2.4. Biodegradační a solidifikační zařízení

Specifické emisní limity nejsou vyhláškou stanoveny. V příloze 8, část II, kapitole 1.2 vyhlášky 415/2012 Sb. je stanovena následující **technická podmínka provozu**:

„V případě zpracování materiálů, u nichž může docházet k emisím znečišťujících látek obtěžujících zápachem, musí být zajištěna technicko-organizační opatření ke snížení těchto látek např. zakrytování biodegradačních ploch a odtah odpadních plynů do zařízení na čištění odpadních plynů.“

V případě volných zakládek snižovat vnášení tuhých znečišťujících látek do ovzduší, například umístěním zakládek na závětrné straně, jejich skrápěním nebo mlžením“

4.3. ZPŮSOB ZJIŠŤOVÁNÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ

Na uvedeném zdroji se neprovádí měření emisí, úroveň znečišťování není zjišťována.

4.4. EMISNÍ CHARAKTERISTIKA ZDROJE

Emise ze zdroje nejsou vyčíslovány. Zdrojem emisí je zejména resuspenze TZL pohybem vozidel v prostoru skládky a spalovací motory mobilních zdrojů. Totéž platí pro solidifikační linku. Zanedbatelným zdrojem TZL jsou dále zásobní sila. V rozptylové studii zpracované pro posuzovaný záměr byla odhadnuta maximální roční emise pro PM₁₀ 0,2 t/rok.

5. ZHODNOCENÍ ÚROVNĚ ZNEČIŠTĚNÍ

5.1. STÁVAJÍCÍ STAV

V následující tabulce jsou uvedeny nejbližší položené monitorovací stanice Dle údajů pro rok 2023 je kvalita ovzduší na stanicích hodnocena takto:

| Měřicí program | ROK 2023 | | | | | | Denní údaje | |
|--|-----------------------|------|-----|-----|-----|-----|-------------|--------|
| | Rozdělení do tříd v % | | | | | | Maximum | Průměr |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Hradec Králové - Sukovy sady (cca 16 km JV od zdroje) | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | 51,2 | 37,4 | 9,0 | 1,9 | 0,5 | 0,0 | 56,9 | 17,1 |
| NO ₂ | 80,9 | 17,6 | 1,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 41,4 | 16,2 |
| Hradec Králové - Brněnská (cca 16 km JV od zdroje) | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | 55,3 | 34,5 | 8,5 | 1,3 | 0,3 | 0,0 | 51,2 | 16,0 |
| NO ₂ | 90,1 | 9,5 | 0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 34,5 | 12,6 |
| Rožďalovice - Ruská (cca 30 km SZS od zdroje) | | | | | | | | |
| PM ₁₀ | 56,6 | 34,0 | 7,9 | 1,2 | 0,2 | 0,0 | 51,3 | 15,7 |
| NO ₂ | 99,8 | 0,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 31,6 | 6,8 |

Pro hodnocení stávající úrovně znečištění v posuzované lokalitě lze vycházet z aktuálních map úrovní znečištění v ČR konstruovaných v síti 1 x 1 km. Na serveru www.chmi.cz jsou v sekci „OZKO“ k dispozici údaje o pětiletých průměrech imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší. Pro území zájmové lokality jsou zde uvedeny tyto pětileté průměry (2018-2022) imisních koncentrací sledovaných látek:

| znečišťující látka | jednotka | imisní limit | koncentrace v lokalitě |
|---|--------------------|--------------|------------------------|
| Průměrná koncentrace NO ₂ | µg.m ⁻³ | 40 | 8,6 |
| Průměrná roční koncentrace PM ₁₀ | µg.m ⁻³ | 40 | 19,6 |
| 36. nejvyšší 24h koncentrace PM ₁₀ | µg.m ⁻³ | 50 | 34,0 |

| | | | |
|--|--------------------|-----|------|
| Průměrná roční koncentrace PM _{2,5} | μg.m ⁻³ | 20 | 14,0 |
| Průměrná roční koncentrace benzenu | μg.m ⁻³ | 5 | 0,8 |
| Průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu | ng.m ⁻³ | 1 | 0,8 |
| 4. nejvyšší 24h koncentrace SO ₂ | μg.m ⁻³ | 125 | 9,0 |
| Průměrná roční koncentrace arsenu | ng.m ⁻³ | 6 | 1,3 |
| Průměrná roční koncentrace olova | ng.m ⁻³ | 500 | 4,1 |
| Průměrná roční koncentrace niklu | ng.m ⁻³ | 20 | 0,5 |
| Průměrná roční koncentrace kadmia | ng.m ⁻³ | 5 | 0,3 |

Z výše uvedených dat vyplývá, že v současné době nedochází v lokalitě k překračování imisních limitů.

V následující tabulce jsou uvedeny emise znečišťujících látek ze zdrojů znečišťování ovzduší v Královéhradeckém kraji za rok 2019 a 2020 (poslední zveřejněná data).

| kategorie REZO 1-3 | TZL | SO ₂ | NO _x | CO | VOC | NH ₃ | PM _{2,5} | PM ₁₀ |
|-----------------------|---------|-----------------|-----------------|---------|---------|-----------------|-------------------|------------------|
| | [t/rok] | | | | | | | |
| rok 2019 | 2620,1 | 3186,4 | 3301,7 | 27229,4 | 11196,9 | 5011,4 | 1654,4 | 2139,4 |
| rok 2020 | 2513,8 | 2611,5 | 3068,0 | 26952,4 | 11666,8 | 3791,1 | 1601,3 | 2372,9 |

5.2. OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY

Dne 27.5.2016 vydalo MŽP, v souladu s přílohou 5 zákona 201/2012 Sb., „Program zlepšování kvality ovzduší, zóna Severovýchod – CZ05 (zahrnuje území Libereckého, Královéhradeckého a Pardubického kraje). Tento dokument byl aktualizován v roce 2020 jako Program 2020+. Cílem tohoto programu je dosažení požadované kvality ovzduší pro znečišťující látky uvedené v bodech 1 – 3 přílohy 1 zákona 201/2012 Sb., tuto kvalitu nadále udržet a zlepšovat na celém území vymezené zóny.

Pro naplnění cílů programu byla přijata následující opatření k dosažení požadované kvality ovzduší, k jejímu udržení a dalšímu zlepšení:

- I. stanovení emisního stropu

byl stanoven emisní strop PM₁₀ pro silniční dopravu pro vymezená území zóny, není zásadně relevantní k posuzovanému zdroji. Emisní strop pro stacionární zdroje nebyl v CZ05 stanoven – v souladu se závěry střednědobé strategie zlepšení kvality ovzduší v České republice.

- II. prověření možnosti zpřísnění provozu zdrojů, u nichž byl identifikován významný příspěvek k překročení imisního limitu v zóně CZ05 – v uvedené lokalitě nebylo navrženo doporučení na prověření zpřísnění provozu zdrojů

- III. opatření ke snížení emisí a zlepšení kvality ovzduší v zóně CZ05 - opatření vyjmenovaná v tabulce „programu, bod III“ budou naplňována v rámci obce, popř. kraje (např. snižování prašnosti z dopravy opatřeními jako je parkovací politika, preferování veřejné hromadné dopravy, výsadba zeleně zamezující prašnosti silnic, obchvaty...). Není zásadně relevantní k posuzovanému zdroji.

Na překračování imisního limitu pro průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu se, dle závěrů uvedených v „programu“, drtivou mírou podílejí především spalovací zdroje v domácnostech. Opatření pro řešení tohoto problému DB1 – „Podpora přeměny topných systémů v domácnostech – instalace a využívání nových nízkoemisních nebo bezemisních energetických systémů. Pro posuzovaný zdroj není relevantní.

V programu 2020+ je uvedeno zhodnocení stávajících opatření na kvalitu ovzduší. Hodnocení je zaměřeno zejména na problematiku lokálního vytápění a dopravy. Závěrem je stanovena nutnost realizovat nová opatření pro snížení imisní zátěže benzo(a)pyrenu z lokálního vytápění. Není pro posuzovaný zdroj relevantní.

V roce 2024 byl program aktualizován (věstník MŽP květen 2024) se závěrem, že stávající opatření jsou dostatečná a zůstávají nadále v platnosti.

Naplnění cílů programu je zřejmé z porovnání současné imisní situace s výchozí situací, kdy je zaznamenáno snížení imisní zátěže. Porovnání hodnot je v následující tabulce:

| znečišťující látka | jednotka | koncentrace v období | | snížení/zvýšení (-/+) |
|---|--------------------|----------------------|-------------|-----------------------|
| | | 2007 - 2011 | 2018 - 2022 | % |
| Průměrná koncentrace NO ₂ | µg.m ⁻³ | 9,9 | 8,6 | -13,1 |
| Průměrná roční koncentrace PM ₁₀ | µg.m ⁻³ | 23,8 | 19,6 | -17,6 |
| 36. nejvyšší 24h koncentrace PM ₁₀ | µg.m ⁻³ | 42,6 | 34,0 | -20,2 |
| Průměrná roční koncentrace PM _{2,5} | µg.m ⁻³ | 16,6 | 14,0 | -15,7 |
| Průměrná roční koncentrace benzenu | µg.m ⁻³ | 1,0 | 0,8 | -20,0 |
| Průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu | ng.m ⁻³ | 0,55 | 0,8 | 45,5 |
| 4. nejvyšší 24h koncentrace SO ₂ | µg.m ⁻³ | 12,2 | 9,0 | -26,2 |
| Průměrná roční koncentrace arsenu | ng.m ⁻³ | 0,93 | 1,3 | 39,8 |
| Průměrná roční koncentrace olova | ng.m ⁻³ | 8,5 | 4,1 | -51,8 |
| Průměrná roční koncentrace niklu | ng.m ⁻³ | 0,9 | 0,5 | -44,4 |
| Průměrná roční koncentrace kadmia | ng.m ⁻³ | 0,49 | 0,3 | -38,8 |

5.3. VLIV ZMĚNY POSUZOVANÉHO ZDROJE

Skládka odpadu je v dané lokalitě provozována od 70. let 20. století. Pro provoz skládky vydal KÚ Královehradeckého kraje Rozhodnutí o integrovaném povolení provozu. Podmínky povolení jsou provozovatelem dlouhodobě plněny.

K posuzovanému záměru byla, společností AZ GEO s.r.o., zpracována rozptylová studie. Studie byla zaměřena na vliv emisí znečišťujících látek emitovaných spaliny motorů nákladních automobilů a mechanismů zajišťujících chod této skládky (plošný zdroj) a emise TZL ze solidifikační linky (bodový zdroj).

Závěry rozptylové studie:

- 1) V oblasti vlivu posuzovaného záměru nejsou dlouhodobě překračovány imisní limity znečišťujících látek. Imisní limity jsou plněny s rezervou. Podmínky pro uložení kompenzačních opatření nejsou splněny, proto nejsou navržena.
- 2) Posuzovanou solidifikační linku lze zařadit podle přílohy č. 2 zákona č. 201/2012 Sb. jako „2.4. - Biodegradační a solidifikační zařízení“. Na takto zařazený zdroj se nevztahují kompenzační opatření podle § 11, odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. Technická podmínka provozu podle přílohy č. 8 Vyhlášky č. 415/2012 Sb., snižovat vnášení tuhých znečišťujících látek do ovzduší umístěním zakládek na závětrné straně, je splněna. V souladu se zmíněnou přílohou doporučujeme dostatečné skrápění materiálu pro udržení vhodné vlhkosti materiálu manipulovaného na plochách pro zpracování, a to ve všech fázích prováděných procesů.
- 3) Přísun a odvoz materiálu pro provoz solidifikační linky je zajištěn automobilovou dopravou. Při projektovaném navýšení kapacity zařízení o 2 000 t/rok se bude jednat průměrně o 1 NA za den. Tato intenzita dopravy nemůže samostatně ani v kombinaci s jinými okolními zdroji znečišťování ovlivnit kvalitu ovzduší (její vliv bude zcela překryt vlivem stávající dopravy a jiných zdrojů znečišťování provozovaných v modelové oblasti). Intenzita dopravy v souvislosti se skládkováním nebude změněna.
- 4) Podíl vypočtených imisních příspěvků benzo(a)pyrenu, který pochází z výfukových emisí vozidel, je zanedbatelně nízký. Imisní příspěvky arsenu pocházející z manipulace s popílkem budou velmi nízké. Řádově se budou pohybovat v prvních tisících mikrogramů a nemohou tak negativně ovlivnit imisní situaci v okolí záměru.
- 5) Vypočtená maxima imisních příspěvků nepřekračují stanovené imisní limity ani v těsné blízkosti zdroje znečišťování. Imisní limity se na ovzduší ve venkovních pracovištích, do nichž nemá veřejnost volný přístup, nevztahují. Vzhledem k malé výšce emisí nad terénem a nízké tepelné vydatnosti modelovaných zdrojů budou imisní příspěvky působit pouze v jejich blízkém okolí (zasáhnou do vzdálenosti maximálně stovek m od místa záměru). Vypočtená maxima imisních příspěvků látek s ročním průměrováním dosahují, a to ve

výchozím i cílovém stavu, pouze prvních jednotek % jejich imisních limitů. Vypočtená teoretická maxima imisních příspěvků látek s krátkodobým průměrováním dosahují cca 50 % imisního limitu maximálních hodinových koncentrací NO₂. Vypočtená teoretická maxima nejvyšších denních koncentrací PM₁₀ se pohybují v areálu skládky přibližně na úrovni imisního limitu. Mimo areál cca na úrovni 40 % imisního limitu. Realizací záměru dojde k navýšení vypočtených maximálních imisních příspěvků cca o 40 až 45 % u látek s ročním průměrováním a ke snížení imisních příspěvků o jednotky % u látek s krátkodobým průměrováním. Ve výpočtu je zahrnuto snížení prašnosti kropením pojezdových ploch, které má provozovatel stanoveno v provozním řádu skládky. Prováděné kropení pojezdových ploch snižuje resuspendovanou prašnost s účinností až 50 % v závislosti na četnosti kropení (NPI - National Pollutant Inventory of Australian Government). Tato účinnost platí při důsledném a pravidelném kropení, v opačném případě je nižší. Realizace záměru vyvolá v nejméně znečištěné části modelové oblasti, tedy v těsné blízkosti skládkového areálu, nevýznamné navýšení imisních příspěvků hodnocených znečišťujících látek s ročním průměrováním. U látek s krátkodobým průměrováním reálně nedojde ke změně. Podmínky pro plnění imisních limitů znečišťujících látek se realizací záměru nezmění.

- 6) V hodnocených bodech delšího pobytu osob dojde vlivem realizace záměru k nevýznamnému navýšení i poklesu imisních koncentrací relevantních znečišťujících látek. Vliv záměru na úroveň imisních koncentrací hodnocených znečišťujících látek v nejbližších obydlených oblastech je téměř nulový v případě znečišťujících látek s ročním průměrováním a velmi nízký u látek s krátkodobým průměrováním. Realizací záměru dojde ke změně imisních koncentrací v řádu maximálně tisíců mikrogramů u látek s ročním průměrováním a v řádu desetin mikrogramů u znečišťujících látek s krátkodobým průměrováním. Reálně bude tato změna velmi malá a neodlišitelná od jiných vlivů v území. Případný vliv záměru na populaci v dotčené obytné zástavbě spojený se znečišťováním ovzduší lze hodnotit jako nevýznamný až nulový.
- 7) Vlivem realizace záměru nedojde ke zvýšení celkových ročních imisních koncentrací.

Odstup imisních koncentrací od imisních limitů se v obytné zástavbě nezmění. Vlivem realizace záměru nedojde v modelové oblasti k překročení imisních limitů. Vzhledem k uvedeným výsledkům modelování lze konstatovat, že vlivem záměru nedojde k dopadům na zdraví populace, resp. citlivých skupin obyvatel.

Souhrnně lze konstatovat, že realizace projektu nezhorší kvalitu ovzduší ani podmínky pro plnění imisních limitů. Případný vliv záměru na populaci obytné zástavby spojený se znečišťováním ovzduší lze hodnotit jako nevýznamný. Realizace rozšíření skládky odpadů bude mít na kvalitu ovzduší celkově nevýznamný, přijatelný vliv.

K posuzovanému záměru navýšení kapacity skládky a solidifikační linky vydal Odbor výkonu státní správy VI, pracoviště Hradec Králové rozhodnutí č.j. MZP/2022/5/935-Ko, že posuzovaný záměr nebude posuzován podle zákona 100/2001/Sb.

6. ZÁVĚR

V souladu s ustanovením § 11 odst. 8 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší byly posouzeny předložené podklady pro zhodnocení vlivu realizace záměru na navýšení kapacity skládky a solidifikační linky Lodín z hlediska ochrany ovzduší. Posudek je zaměřen na posouzení navýšené kapacity solidifikační linky.

Posuzovaná technologie je v lokalitě dlouhodobě provozována na základě integrovaného povolení KÚ. Jedná se o vyjmenovaný stacionární zdroj znečišťování ovzduší dle přílohy 2 k zákonu 201/2012 Sb. uvedený pod kódem

2.4. Biodegradační a solidifikační zařízení

Provozem solidifikační linky může docházet k emisi polévatého prachu a lehkého odpadu při manipulaci s odpadem.

Ve výše uvedených kapitolách jsou shrnuty legislativní požadavky, emisní limity, emisní charakteristika a vliv na imisní situaci. Z uvedeného je zřejmé, že posuzované zařízení, ani po realizaci záměru, neovlivní významným způsobem imisní situaci v lokalitě.

Shrnutí a doporučení:

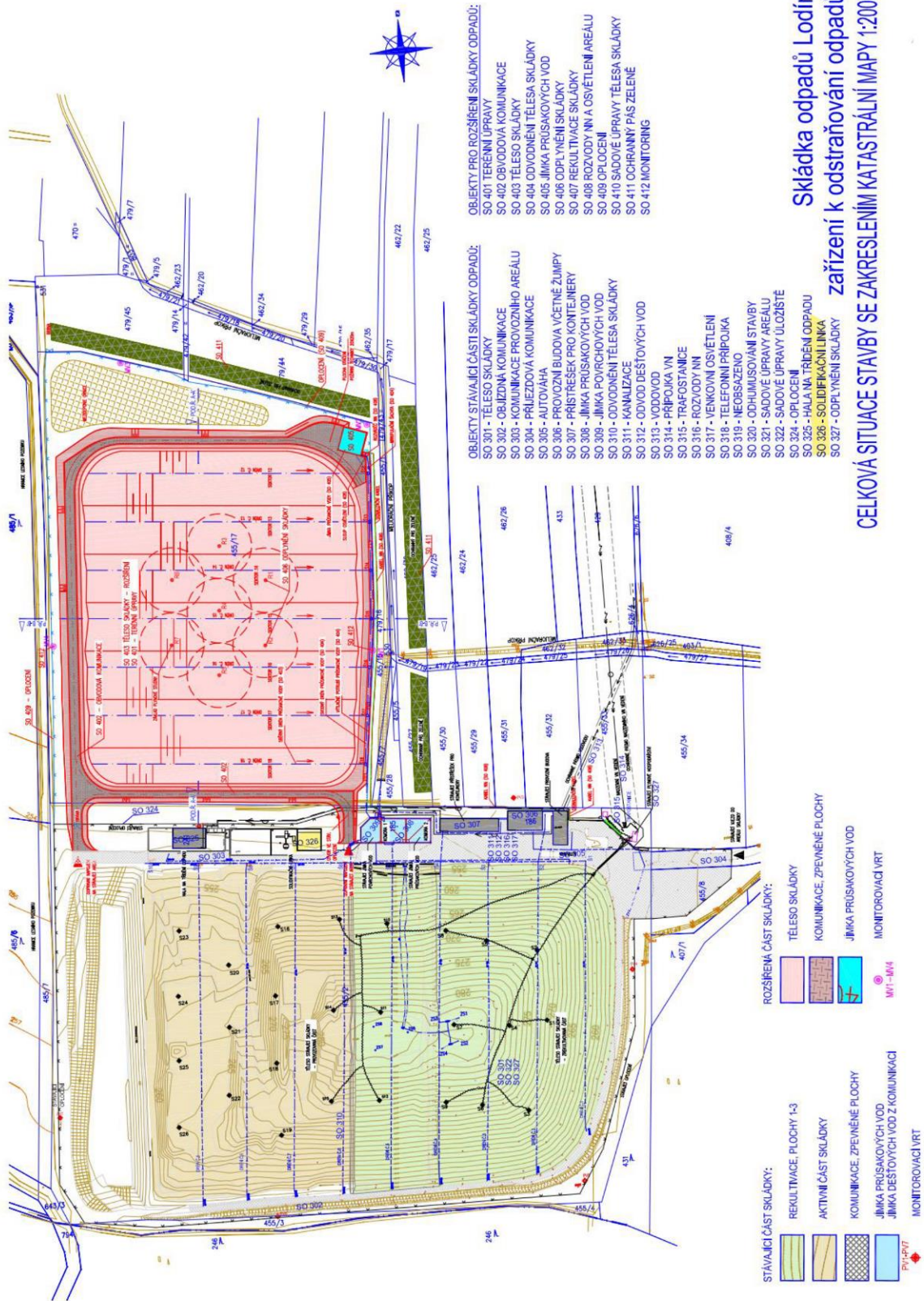
- Emisní limity nejsou stanoveny.
- Je stanovena technická podmínka provozu (podmínky jsou plněny).
- Úroveň znečišťování nebude zjišťována.
- Kompenzační opatření nejsou vyžadována.
- Zdroj není v rozporu s Programem zlepšování kvality ovzduší.
- Pro rozšíření kapacity skládky byla zpracována rozptylová studie (závěry uvedeny v kap. 5.3)
- S ohledem na umístění zdroje se obtěžování zápachem nepředpokládá.
- Provozovatel má povinnost zpracovat „provozní řád“ s náležitostmi dle vyhlášky 415/2012 Sb., př. č. 12.
- Provozovatel povede provozní evidenci zdroje v souladu s požadavky přílohy č. 10 vyhlášky 415/2012 Sb.
- Pro snížení resuspendované prašnosti z pohybu mechanismů doporučuji kropení pojezdových ploch zejména za suchého počasí a omezení rychlosti vozidel.

Z posouzení je zřejmé, že realizace záměru neovlivní imisní situaci v lokalitě. Z hlediska ochrany ovzduší **doporučuji vydat kladné rozhodnutí pro vydání změny povolení provozu zdroje.**

7. ÚDAJE O ZPRACOVATELI POSUDKU

| | |
|---------------------|--|
| Společnost: | TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO, spol. s r.o. |
| Adresa: | Zeleného 3107/50, 616 00 Brno |
| Odpovědný zástupce: | Ing. Robert Semotam |
| Autorizace: | Č.j.: 1231/740/05/MS ze dne 10.6.2005 prodloužení platnosti č.j. 1486/820/08/IB |

umístění s pozemkovou mapou



MINISTERSTVO ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Vršovická 65, 100 10 Praha 10
Tel: 267122240, Tel/Fax: 267126240

Č. j. :
1486/820/08/IB

Praha dne
6.5.2008

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí (dále jen „ministerstvo“), orgán státní správy příslušný podle § 43 písm. u) zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „zákon o ochraně ovzduší“) k vydávání rozhodnutí o autorizaci podle § 15 odst. 1 písm. d) tohoto zákona, po posouzení žádosti společnosti TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO, spol. s r.o., Zeleného 50, 616 00 Brno, zastoupené odpovědným zástupcem pro výkon autorizované činnosti Ing. Robertem Semotamem a způsobilosti žadatele předmětnou činnost provádět, rozhodlo takto:

Žadatel

TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO, spol. s r.o.
Zeleného 50, 616 00 Brno
IČ 499 77 237

Odpovědný zástupce pro výkon autorizované činnosti:
Ing. Robert Semotam

se prodlužuje
platnost autorizace ke zpracování odborných posudků
podle § 15 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší
vydané rozhodnutím ministerstva
č.j. 1231/740/05/MS ze dne 10.6.2005

Platnost rozhodnutí o autorizaci se prodlužuje do 30.4.2013

Odůvodnění

Doručením žádosti společnosti TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO, spol. s r.o., Zeleného 50, 616 00 Brno, o prodloužení platnosti rozhodnutí o autorizaci ke zpracování odborných posudků dne 21. dubna 2008 bylo v souladu s § 44 zákona č. 500/2004 Sb., správního řádu, zahájeno správní řízení v uvedené věci.

Společnost TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ BRNO, spol. s r.o. zastoupená odpovědným zástupcem pro výkon autorizované činnosti Ing. Robertem Semotamem je držitelem autorizace ke zpracování odborných posudků vydané rozhodnutím ministerstva č.j. 1231/740/05/MS ze dne 10.6.2005 na dobu do 30.6.2008. Žadatel v zákonem předepsané lhůtě požádal o prodloužení platnosti autorizace. Poněvadž byly splněny požadavky § 15 odst. 12 zákona o ochraně ovzduší a § 19 odst. 9 vyhlášky č. 356/2002 Sb., kterou se mimo jiné stanoví i podmínky autorizace osob, bylo rozhodnuto tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o rozkladu

Proti tomuto rozhodnutí lze podat rozklad do 15 dnů ode dne jeho doručení k Rozkladové komisi ministra životního prostředí, podáním u Ministerstva životního prostředí, Vršovická 65, 100 10 Praha 10.


Ing. Jan Kužel
ředitel odboru ochrany ovzduší



Kopie: ČIŽP ředitelství

Ve smyslu § 42, odst. 4 zákona č. 201/2012 Sb., se tato autorizace prodlužuje na dobu neurčitou:
§ 42, odst. 4) Pro činnost zpracování odborného posudku se autorizace ke zpracování odborného posudku vydaná podle zákona č. 86/2002 Sb., ve znění účinném do dne nabytí účinnosti tohoto zákona, považuje za autorizaci podle § 32 odst. 1 písm. d) tohoto zákona.