

# **Zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa-navýšení roční kapacity (aktualizace)“**



**Oznámení pro zjišťovací řízení dle zákona č. 100/2001 Sb.  
o posuzování vlivů na životní prostředí**

**Brno, prosinec 2021**

**Oznámení**  
záměru pro zjišťovací řízení podle přílohy č. 3 k zákonu  
č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

**Záměr:**

**Zařízení k využívání odpadů na povrchu terénu „Rekultivace pískovny  
Žabčice V. etapa-navýšení roční kapacity (aktualizace)“**

**Oznamovatel:** PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o., Slovanské náměstí 9, 612 00 Brno-Královo  
Pole, IČ: 60726041

**Zpracovatel oznámení:** Ing. Pavel Benkovič, Sadovského 10, 612 00 Brno,  
IČ: 16326270, Tel.: 602785612, e-mail: pavel@benkovic.cz

Brno, prosinec 2021

Výtisk č.:

# ROZDĚLOVNÍK

Výtisk č. 1–3: Krajský úřad Jihomoravského kraje  
 4: PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o., Brno  
 5: Archiv zpracovatele

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>6</b>
<b>ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI</b> .....	<b>7</b>
<b>ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU</b> .....	<b>7</b>
B. I Základní údaje .....	7
B. I. 1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1 .....	7
B. I. 2 Kapacita (rozsah) záměru .....	7
B. I. 3 Umístění záměru .....	7
B. I. 4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry .....	9
B. I. 5 Zdůvodnění potřeby a umístění záměru včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr resp. odmítnutí .....	11
B. I. 6 Popis technického a technologického řešení záměru .....	12
B. I. 7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení .....	18
B. I. 8 Výčet dotčených územně samosprávných celků .....	19
B. I. 9 Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat .....	19
B. II. Údaje o vstupech .....	19
B. II. 1 Půda .....	19
B. II. 2 Voda .....	22
B. II. 3 Ostatní surovinové a energetické zdroje .....	22
B. II. 4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu .....	23
B. III Údaje o výstupech .....	24
B. III. 1 Ovzduší .....	24
B. III. 2 Odpadní vody .....	25
B. III. 3 Odpady .....	27
B. III. 4 Ostatní .....	28
<b>ČÁST C ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ</b> .....	<b>32</b>
C. 1 Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území .....	32
C. 2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území .....	32
C. 2. 1 Ovzduší a klima .....	32
C. 2. 2 Voda .....	34
C. 2. 3 Půda .....	38

C. 2. 4 Horninové prostředí a přírodní zdroje .....	39
C. 2. 5 Fauna a flóra .....	43
C. 2. 6 Územní systém ekologické stability .....	44
C. 2. 7 Zvláště chráněná území .....	46
C. 2. 7 Krajina .....	47
C. 2. 8 Obyvatelstvo, osídlení .....	48
C. 2. 9 Hmotný majetek a kulturní památky .....	48
C. 2. 10 Dopravní a jiná infrastruktura .....	49
<b>ČÁST D ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>50</b>
D. 1 Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti .....	50
D. 1. 1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů .....	50
D. 1. 2 Vlivy na ovzduší a klima .....	52
D. 1. 3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky .....	56
D. 1. 4 Vlivy na povrchové a podzemní vody .....	58
D. 1. 5 Vlivy na půdu .....	58
D. 1. 6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje .....	59
D. 1. 7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy .....	59
D. 1. 8 Vliv na krajinu .....	59
D. 1. 9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky .....	60
D. 1. 10 Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu .....	60
D. 2. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci .....	60
D. 3 Údaje o možných významných vlivech přesahující státní hranice .....	60
D. 4 Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů..	60
D. 5. Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů .....	62
<b>E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU .....</b>	<b>63</b>
<b>F. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNUTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU</b>	<b>65</b>
<b>H. PŘÍLOHY .....</b>	<b>68</b>
<b>POUŽITÉ PODKLADY .....</b>	<b>68</b>
<b>Údaje o zpracovateli oznámení .....</b>	<b>70</b>

## Přehled symbolů a zkratk použitých v oznámení EIA

BPEJ	• bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČHMÚ	• Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	• Česká inspekce životního prostředí
ČSN	• Česká státní norma
ČUZK	• Český úřad zeměměřický a katastrální
DP	• dobývací prostor
EIA	• zkratka anglického výrazu Environmental Impact Assessment, který znamená hodnocení vlivů na životní prostředí
CHOPAV	• chráněná oblast přirozené akumulace vod
IL	• imisní limit
KO	• katalog odpadů
k. ú.	• katastrální území
KÚ JmK	• Krajský úřad Jihomoravského kraje
MěÚ	• Městský úřad
MŽP ČR	• Ministerstvo životního prostředí ČR
NO	• nebezpečný odpad
OO	• odpady kategorie ostatní
NV	• nařízení vlády
ORP	• obec s rozšířenou působností
OÚ	• obecní úřad
OZKO	• oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
PD	• projektová dokumentace
PHO	• pásmo hygienické ochrany
PM <sub>10</sub>	• frakce prašného aerosolu
PUPFL	• pozemky určené k plnění funkce lesa
ÚP	• územní plán
ÚPD	• územně-plánovací dokumentace
ÚSES	• územní systém ekologické stability
ZCHÚ	• zvláště chráněné území
ZPF	• zemědělský půdní fond

## ÚVOD

Oznámení pro zjišťovací řízení o vlivech záměru na životní prostředí bylo vypracováno podle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí. Posuzovaným záměrem je navýšení kapacity stávajícího zařízení na využívání odpadů „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa, IČZ: CZB01498“, situovaného ve vytěženém prostoru V. etapy pískovny Žabčice v k. ú. Žabčice.

Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) zařadit do kategorie II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 56. Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu (2 500 t/rok). Příslušným úřadem je Krajský úřad Jihomoravského kraje.

Oznámení vypracoval Ing. Pavel Benkovič, držitel autorizace MŽP ČR ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., čj. 3468/545/OPV/93, naposledy prodloužené dne 25. 1. 2016 pod čj. 92415/ENV/15.

Záměrem posuzovaným v režimu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) je navýšení kapacity zařízení k využívání odpadů postupem R5e Využití odpadů k zasypávání, s výjimkou první a druhé fáze provozu skládky odpadů (využívání k terénním úpravám) podle přílohy č. 5 k zákonu č. 541/2020 Sb. o odpadech „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa“. Jedná se o terénní úpravy v rámci rekultivace vytěženého prostoru V. etapy pískovny Žabčice pomocí odpadů charakteru výkopových zemin, hlušin a granulometricky upravených stavebních odpadů a stavebně-technologického materiálu PRESTAB, určeného pro technickou rekultivaci výsypek povrchových uhelných dolů, zbytkových jam po těžbě užitkových nerostů, odkališť nebo skládek odpadů.

Oznámení je vypracováno na navýšení kapacity stávajícího zařízení na využívání odpadů na úpravu povrchu terénu (zasypávání) v rámci rekultivace vytěženého prostoru V. etapy pískovny Žabčice. Do konce roku 2020 probíhala na lokalitě rovněž závěrečná fáze provozu zařízení v rámci rekultivace DP I-IV. V důsledku ukončení provozu zařízení v DP I-IV na konci roku 2020 bude v následujícím období veškeré využívání odpadů na úpravu povrchu terénu (zasypávání) v rámci rekultivace soustředěno do vytěženého prostoru DP V, čímž dojde k navýšení ročního objemu využívaných odpadů. Z tohoto důvodu je vypracována aktualizace stávajícího provozu zařízení v DP V, zahrnující předpokládané navýšení kapacity roční ukládky využívaných odpadů.

Cílem oznámení je poskytnout základní údaje o záměru a dále provést zjištění, popis, posouzení a vyhodnocení předpokládaných přímých a nepřímých vlivů provedení i neprovedení záměru na veřejné zdraví a životní prostředí tak, jak je požadováno zákonem č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění). Dotčeným územím je ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí prostor Pískovny Žabčice a jeho okolí na katastrálním území obce Žabčice.

K záměru vydal vyjádření Městský úřad Židlochovice, Odbor životního prostředí a stavební úřad jako úřad územního plánování dne 7.6.2021 pod čj. MZi-OZPSU/8305/2021-3. Ve svém vyjádření neuvádí k záměru žádné výhrady. Provoz zařízení je v souladu s územním plánem obce Žabčice, není v konfliktu s plánovaným výhledovým využitím území.

## ČÁST A. ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Obchodní firma:** PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o.
2. **IČ:** 60726041
3. **Sídlo:** Slovanské náměstí 9, 612 00 Brno-Královo Pole
4. **Sídlo provozovny – zařízení na využívání odpadů:** pískovna Žabčice, 664 63 Žabčice
5. **Oprávněný zástupce oznamovatele:** Ing. Zdeněk Ohniště, ředitel společnosti

## ČÁST B. ÚDAJE O ZÁMĚRU

### B.I Základní údaje

#### B.I.1. Název záměru a jeho zařazení podle přílohy č. 1.

„Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa-navýšení roční kapacity (aktualizace)“

Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) zařadit do následujícího bodu:

**kategorie:** II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení)  
**bod:** 56  
**název:** Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu.  
**stanovený limit:** 2 500 t/rok

Příslušným úřadem je Krajský úřad Jihomoravského kraje.

#### B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

**Celková plocha zařízení/rekultivace:** cca 74, 9137 ha

**Celkový objem materiálů na rekultivaci:** cca 4 460 000 m<sup>3</sup>

**Roční projektovaná kapacita zařízení:** 700 000 t (550 000 t využívaných odpadů + 150 000 t výrobku PRESTAB)

**Roční projektovaná zpracovatelská kapacita zařízení:** 700 000 t (550 000 t využívaných odpadů + 150 000 t výrobku PRESTAB)

**Denní projektovaná zpracovatelská kapacita zařízení:** 2 800 t (při 250 pracovních dnech v roce)

Rekultivační práce budou probíhat dle potřeby provozovatele pískovny a aktuální nabídky dostatečného množství vhodných inertních odpadů.

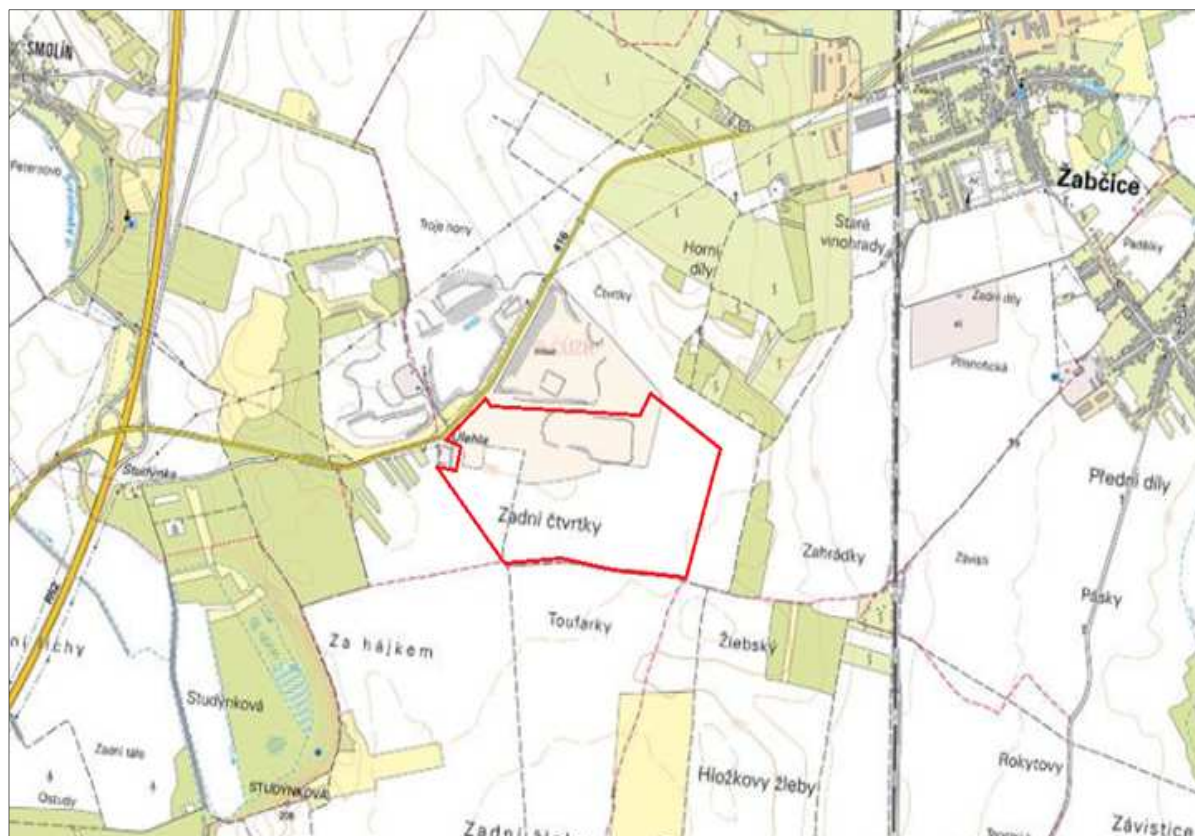
#### B.I.3 Umístění záměru

Hodnocená lokalita pískovny Žabčice leží v Jihomoravském kraji, v okrese Brno-venkov, ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Židlochovice, na katastrálním území obce Žabčice, na pozemcích nebo jejich částech parcelní číslo 1306/3 až 1306/40, 1306/68, 1307/1 až 1307/4, 1308/123 až 1308/147, 1309/32 až 1309/57, 1310/2, 1310/3, 1310/8 až 1310/123, 1310/125, 1311/2 až 1311/5, 1312/2 až 1312/5 a 1312/7 až 1312/21 vše v k.ú. Žabčice. Areál

pískovny leží na jihozápad od zástavby obce Žabčice, vlevo od silnice II/416 z Žabčic do Pohořelic, vlevo od mezinárodní silnice Svitavy–Brno–Viedeň E461 (R52).

Prostor V. etapy přímo navazuje na prostor předchozích etap I. až IV. Podle výpisu z KN jsou dotčené pozemky zapsány jako druh pozemku „ZPF“, se způsobem využití „orná půda“, rozhodnutím Ministerstva životního prostředí čj. MZP/2019/610/3567 ze dne 27.12.2019 byly všechny dotčené pozemky dočasně vyjmuty ze ZPF. Pozemky jsou zčásti ve vlastnictví oznamovatele, částečně ve vlastnictví soukromých osob, s nimiž jsou uzavřeny dlouhodobé nájemní smlouvy.

Nejbližší obytná zástavba leží cca 1,5 km na severovýchod od lokality v obci Žabčice. Ve vzdálenosti cca 150 m na západ od lokality (na druhé straně silnice č. 416) se nachází areál skládky komunálního odpadu společnosti FCC Žabčice, s.r.o. (dříve A.S.A. Žabčice, spol. s r.o.). Přejezd na lokalitu je ze silnice II. třídy č. 416 z Žabčic do Pohořelic, ze které odbočuje účelová komunikace do areálu pískovny. Situování záměru v širším území je patrné z mapové přílohy v kapitole F.1 (přehledná situace zájmového území) a z obrázku č. 1. Na obrázku č. 2 je letecký pohled na prostor záměru s přibližným vyznačením V. etapy těžby a terénních úprav.



Zdroj: internetová stránka [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz), © Český úřad zeměměřičský a katastrální

**Obr. č. 1:** Umístění lokality v širším zájmovém území





Zdroj: internetová stránka [www.Mapy.cz](http://www.Mapy.cz)

## Obr. č. 2: Detailní pohled na lokalitu

Terén v zájmovém území je výrazně antropogenně přetvořen dlouhou dobu probíhající těžbou písků. Původní terén před těžbou byl mírně svažité, upadající k jihu až jihovýchodu, s kolísající nadmořskou výškou od 212 m n. m. po 206 m n. m. Těžbou písků bude v prostoru V. etapy pískovny Žabčice postupně vznikat vytěžený prostor přibližně lichoběžníkového tvaru o délce v podélném směru cca 1 200 m a v příčném směru cca 600 m. Hloubka vytěženého prostoru, ve kterém bude situováno zařízení, se bude pohybovat od 8 do 16 m. V prostoru posuzovaného zařízení na využívání odpadů se báze aktuálně těženého prostoru pískovny pohybuje v nadmořské výšce cca 196–197 m n. m., průměrná nadmořská výška terénu v okolí lokality je cca 205 m n. m.

Provozovatelem činné části pískovny Žabčice a provozovatelem zařízení na využívání odpadů k zasypávání je společnost PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o., Slovanské náměstí 9, 612 00 Brno -Královo Pole (IČ: 60726041), která je dceřinou společností společnosti ZEPIKO spol. s r.o., Slovanské náměstí 9, 612 00 Brno-Královo Pole (IČ: 46971360).

## B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace jeho vlivů s jinými záměry

Posuzovaný záměr navýšení kapacity stávajícího zařízení na využívání odpadů „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa, IČZ: CZB01498“ ve vytěženém prostoru V. etapy pískovny Žabčice přímo navazuje na dříve posuzované a následně provozované předchozí terénní úpravy v rámci rekultivace I. až IV. etapy pískovny Žabčice, představuje jejich pokračování. V rámci posuzovaného záměru budou terénní úpravy, prováděné v rámci předchozích etap, pokračovat dále jižním směrem v závislosti na postupu těžby šterkopísků. Záměr má charakter provozování zařízení na využití odpadů k zasypávání v rámci rekultivace prostoru po těžbě nerostné suroviny, s cílem následné rekultivace na zemědělskou půdu a vrácení pozemků do ZPF.

U stávajícího zařízení k využívání odpadů „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa, IČZ: CZB01498“ v současné době dochází a po realizaci posuzovaného záměru bude i nadále docházet ke kumulaci vlivů při souběžném provozu posuzovaného zařízení a těžby štěrkopísků v rámci V. etapy. V budoucnu bude docházet ke kumulaci vlivů zařízení k zasypávání se zařízením na úpravu odpadů (drtící linkou) s jejíž instalací provozovatel pískovny ve výhledu uvažuje.

V okolí posuzovaného záměru je provozováno, resp. plánováno několik dalších činností a zařízení, u kterých by mohlo teoreticky dojít ke kumulaci vlivů na ŽP a zdraví obyvatel:

- V západním sousedství záměru se nachází obalovna společnosti IMOS asphalt s.r.o. Podle dokumentace vlivů na životní prostředí má obalovna projektovaný denní výkon 864 t/den horké asfaltové směsi.

- Ve vzdálenosti cca 180 m vzdušnou čarou na severozápad od posuzovaného záměru (na druhé straně silnice č. II/416) se nachází areál skládky komunálního odpadu kategorie „O“ společnosti FCC Žabčice s.r.o. Provoz stávající etapy II. je plánován do roku 2022-23.

- Ve vzdálenosti cca 360 m vzdušnou čarou na západ od posuzovaného záměru (na druhé straně silnice č. II/416) se nachází prostor bývalé pískovny, ve kterém probíhá ukládka inertních odpadů společnosti SETRA, spol. s r.o. Roční projektovaný objem ukládky využívaných odpadů je cca 30 000 t/rok.

- Ve vzdálenosti cca 420 m vzdušnou čarou na severozápad od posuzovaného záměru (na druhé straně silnice č. II/416) se nachází obalovna živičných směsí společnosti SILASFALT s.r.o. Podle dokumentace vlivů na životní prostředí má obalovna projektovaný denní výkon 690 t/den horké asfaltové směsi.

- Ve vzdálenosti cca 570 m vzdušnou čarou na severozápad od posuzovaného záměru (na druhé straně silnice č. II/416) probíhá v prostoru bývalé pískovny ukládka odpadů společnosti MORAVA STORAGE s.r.o. (dříve THERMOSERVIS-RECYKLACE s.r.o. a Q-Power s.r.o.).

- Ve vzdálenosti cca 730 m vzdušnou čarou na severozápad od posuzovaného záměru se nachází občasně provozovaná motokrosová dráha v prostoru zavezené bývalé pískovny.

- Ve vzdálenosti cca 790 m vzdušnou čarou na severozápad od posuzovaného záměru se nachází prostor pískovny Smolín, provozované společností M&M Dresler s.r.o. V severní části probíhá občasná těžba v objemu do 10 000 t/rok, ve vytěžených prostorech pískovny ukládka inertních odpadů v projektovaném objemu cca 55 000 t/rok. Kumulace vlivů je málo pravděpodobná, příjezd na lokalitu je veden od severozápadu po účelové komunikaci, odbočující ze silnice III/42510, popřípadě z dálnice D52 směrem na Ledce.

- Ve vzdálenosti cca 650 m vzdušnou čarou na severoseverozápad od posuzovaného záměru probíhá hranice nově stanoveného dosud netěženého dobývacího prostoru živcové suroviny a štěrkopísků Smolín, zapsaného pro společnost PÍSKOVNY MORAVA spol. s r.o. Na záměr byla v květnu 2010 zpracována dokumentace vlivu záměru na ŽP, ke které vydalo Ministerstvo životního prostředí dne 17.12.2010 pod čj. 84214/ENV/10 kladné stanovisko, které bylo rozhodnutím Ministerstva životního prostředí čj. MZP/2018/560/1914, vydaným dne 28.11.2018 prodlouženo do 28.11.2023. Plánovaná těžba nebyla dosud zahájena. Kumulace vlivů je málo pravděpodobná, příjezd na lokalitu je plánován po účelové komunikaci, odbočující ze silnice III/42510, popřípadě z dálnice D52 směrem na Ledce.

Žádné jiné plánované záměry v dané lokalitě, u nichž by mohlo dojít ke kumulaci vlivů na ŽP a zdraví obyvatel s posuzovaným záměrem, nejsou oznamovateli známy.

Polici ostatních záměrů v zájmovém území vůči posuzovanému záměru ukazuje obrázek č. 3.



Zdroj mapového podkladu: <http://geoportal.cuzk.cz>, © 2010 ČUZK.

**Obr. č. 3:** Činnosti a zařízení v okolí posuzovaného záměru

Kumulace vlivů by mohla spočívat zejména ve zvýšení stávající intenzity dopravy se všemi doprovodnými negativními projevy-vlivu na ovzduší a hlukovou situaci, případně i v ovlivnění kvality podzemní vody.

Z hlediska ovlivnění kvality podzemní vody lze kumulaci negativních vlivů vyloučit, podle výsledků stávajícího dlouhodobého monitoringu kvality podzemní vody se vliv uvedených činností (zejména skládkování v areálu skládky komunálního odpadu společnosti FCC Žabčice s.r.o.), ani dosud prováděných ukládek inertních odpadů v rámci rekultivace pískovny Žabčice na kvalitě podzemních vod v okolí uvedených areálů významněji neprojevil.

Kumulace vlivů dopravy by mohla spočívat v kumulaci vlivů na ovzduší a hlukovou situaci, přímý vliv posuzovaného záměru na kvalitu ovzduší a hlukovou situaci v obytné zóně nejbližších obcí Žabčice a Smolín lze s ohledem na vzdálenost vyloučit.

### **B.I.5 Zdůvodnění potřeby a umístění záměru včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, respektive odmítnutí**

Cílem posuzovaného záměru je v souladu s hierarchií nakládání s odpady využití výkopových zemín a granulometricky upravených stavebních a demoličních odpadů při pokračování terénních úprav (využití odpadů k zasypávání dle terminologie zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech) v rámci rekultivace vytěženého prostoru V. etapy pískovny Žabčice. Realizace záměru je potřebná pro vrácení většiny rekultivované plochy (kromě pozemků, které jsou

vedeny jako „ostatní plocha“, způsob využití „ostatní komunikace“) po skončení biologické rekultivace do zemědělského půdního fondu.

Posuzovaný záměr je vypracován pouze v jedné variantě, což je dáno jeho situováním do prostoru V. etapy pískovny Žabčice, návazností na již provedené terénní úpravy na sousedních parcelách etap I-IV. při provozu dřívějších zařízení na využívání odpadů a skutečností, že posuzovaný záměr představuje pouze navýšení roční kapacity aktuálně provozovaného zařízení v rámci rekultivace V. etapy pískovny Žabčice z 270 000 t/rok na 700 000 t/rok, beze změny plošného rozsahu, celkového objemu využívaných materiálů na rekultivaci (odpadů a výrobku PRESTAB) ani způsobu realizace rekultivačních prací.

Nulová varianta (tj. ponechání prostoru bývalé pískovny bez terénních úprav) by neumožnila jeho následné využití v souladu s územně plánovací dokumentací (vrácení pozemků do ZPF). Představovala by rovněž nezanedbatelné riziko neřízeného ukládání odpadů v opuštěném prostoru bývalé pískovny.

## **B.I.6 Popis technického a technologického řešení záměru**

Nevýhradní ložisko štěrkopísku Žabčice je součástí rozsáhlé akumulace fluviálních sedimentů Syrovicko-ivaňské terasy, vytvořené v průběhu kvartéru společnou činností řek Jihlavy a Svatky. Pískovna Žabčice byla otevřena v r. 1995 organizací PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o., která využívá ložisko i v současnosti. Těžba v prostoru I. a II. etapy byla situována podél silnice Žabčice-Pohořelice u SZ okraje nynější pískovny, III. a IV. etapa pokračovaly směrem k jihovýchodu, probíhající těžba V. etapy pokračuje od jižního okraj předchozích etap k jihu a jihovýchodu. Těžba štěrkopísku probíhala na základě povolení Obvodního báňského úřadu v Brně čj. 3578/95-511-08 ze dne 1.8.1995 (těžba I. etapy), čj. 5228/96-511-08 ze dne 13.11.1996 (těžba II. etapy), čj. 08-3892/97-511 ze dne 31.10.1997 (těžba III. etapy), čj. 08-2252/01-511 ze dne 2.5.2001 (těžba IV. etapy) a čj. 3275/06 ze dne 22.6. 2006 (aktuálně probíhající těžba V. etapy). Těžba v prostoru I.– IV. etapy již byla ukončena, ke konci roku 2020 byla v prostoru I.-IV. etapy ukončena i technická rekultivace, která zde probíhala na základě povolení činnosti prováděné hornickým způsobem–Změny plánu likvidace pískovny Žabčice I.-IV. etapa, vydaného Rozhodnutím OBÚ v Brně pod čj. 02656/2008/01/004 dne 24.6.2008. Rekultivace vytěžených prostorů probíhala jejich zavážením vybranými inertními odpady v rámci provozu zařízení na využívání odpadů na povrchu terénu na základě povolení Krajského úřadu Jihomoravského kraje čj. JMK 35834/2003 OŽPZ/Šu ze dne 17.12.2003, čj. JMK 144132/2006 OŽPZ/ŠU ze dne 12.12.2006, čj. JMK 90398/2008 ze dne 20.8.2008 (ve znění rozhodnutí čj. JMK 46197/2012 ze dne 15.5.2012), čj. JMK 106840/2013 ze dne 22.10.2013 a čj. JMK 93052/2019 ze dne 28.6.2019.

Celková plocha V. etapy pískovny Žabčice je 74,9137 ha (749 137 m<sup>2</sup>). Plocha ložiska je rozdělena do 4 sektorů. Sektor A se nachází na severním okraji V. etapy a přiléhá k rekultivovanému prostoru IV. etapy, sektor B se nachází ve střední části ložiska, sektor C na západním okraji u silnice Pohořelice–Žabčice a sektor D na východním okraji ložiska. Vlastní těžba V. etapy ložiska byla zahájena v centrální části (v prostoru sektoru A) a pokračovala v sektoru B rovněž ve střední části ložiska. Dále bude následovat západním směrem k silnici Pohořelice – Žabčice (do sektoru C) a jako poslední bude těžena a rekultivována východní část ložiska (sektor D). V současné době je těžba v prostoru V. etapy prováděna pouze na jedné etáži s bází na úrovni cca 197 m n.m. Souhlas k odnětí dotčených zemědělských pozemků ze ZPF pro těžbu nevýhradního ložiska štěrkopísku v rámci rozšíření pískovny Žabčice–V. etapa byl vydán MŽP Praha pod čj. 640/2838/ENV/05 dne 25.1.2006, dne 27.12.2019 vydalo MŽP pod čj. MZP/2019/610/3567 změnu souhlasu, spočívající ve změně

části pozemků z trvalého na dočasné odnětí ze ZPF, změně doby odnětí podle aktualizovaného harmonogramu a schválení nového plánu rekultivace odnímaných pozemků, nazvaného „Pískovna Žabčice V. etapa změna plánu likvidace a rekultivace“, vypracovaného v březnu 2019 RNDr. Milanem Plchem.

Původní varianta plánu rekultivace V. etapy, schválená Rozhodnutím OBÚ v Brně čj. 3275/06 ze dne 22.6. 2006, spočívala v úpravě závěrných svahů dosypáním inertního materiálu, na bázi vytěženého prostoru měly být uloženy pouze rekultivační vrstvy (ornice, případně podorničí). Konečným výsledkem rekultivace prostoru V. etapy pískovny mělo být navrácení pozemků zpět do zemědělského půdního fondu, pouze severní závěrné svahy měly být osázeny stromy a keři a trvale vyjmuty ze ZPF. V červnu 2016 byla v návaznosti na návrh Zásad územního rozvoje Jihomoravského kraje, který přes prostor pískovny situoval trasu vysokorychlostní železniční trati VRT Brno–Břeclav–hranice ČR, vypracována RNDr. M. Plchem změna plánu likvidace a rekultivace „Pískovna Žabčice V. etapa–změna plánu likvidace a rekultivace“. Změna původního plánu spočívá v ponechání ochranného pilíře vysokotlakého plynovodu na severní hranici V. etapy a v likvidaci vytěženého prostoru pískovny zavezením vybraným inertním materiálem do původní úrovně terénu, aby mohla být přes rekultivovaný terén uskutečněna výstavba vysokorychlostní trati. Změna byla schválena Krajským úřadem Jihomoravského kraje, Odborem životního prostředí rozhodnutím čj. JMK 179184/2016 ze dne 7.12.2016, Obvodním báňským úřadem v Brně byla vzata na vědomí sdělením čj. SBS 02963/2017/OBÚ-01/1 ze dne 22.2. 2017. Ministerstvem životního prostředí byl aktualizovaný plán schválen dne 27.12.2019 pod čj. MZP/2019/610/3567. Aktuálně probíhající rekultivace V. etapy formou provozu zařízení na využívání odpadů na povrchu terénu (k zasypávání) byla povolena rozhodnutím Krajského úřadu Jihomoravského kraje, Odboru životního prostředí čj. JMK 99573/2017 ze dne 11.7.2017, ve znění rozhodnutí čj. JMK 91143/2018 ze dne 21.6.2018 (doplněk č. 1 Provozního řádu).

Záměr má charakter rekultivace území dotčeného lidskou činností (těžbou nerostných surovin). V rámci rekultivace V. etapy bude posuzovaný prostor vyplněn inertními materiály do úrovně okolního terénu a násyp v posuzovaném prostoru bude plynule navazovat na již vybudovaný rekultivační násyp v rámci rekultivace I.–IV. etapy pískovny v severním sousedství lokality. Vzhledem k tomu, že skrývkový materiál z činné části pískovny a neprodejné frakce vytěženého štěrkopísku neposkytují dostatek hmot pro realizaci technické části rekultivace, bude provozovatel zařízení na rekultivaci využívat i vhodné inertní odpady externího původu ze stavební činnosti ve svozové oblasti.

### **Stavební a konstrukční řešení záměru**

Podle projektu „Pískovna Žabčice V. etapa–změna plánu likvidace a rekultivace“ rekultivace technicky navazuje na prováděné rekultivační práce v prostoru I.–IV. etapy pískovny Žabčice a probíhají obdobným způsobem. Rekultivace jako doposud probíhá kontinuálně jak na závěrných svazích, tak na bázi pískovny. Postupné zavážení těžebního prostoru do původní úrovně terénu probíhá od severního okraje pískovny u hranice s IV. etapou. Materiál je průběžně hutněn kolovými nebo pásovými nakladači, případně buldozerem. Do prostoru plánovaného tělesa VRT je přednostně ukládán především betonový recyklát a vhodné zeminy s variabilní zrnitostí a dobrou zhutnitelností. Zvláštní pozornost bude v tomto prostoru věnována i hutnění ukládaných odpadů. Po přemístění úpravárenské linky v těžebním prostoru V. etapy bude průběžně rekultivován i dočasně vyhloubený bazén s důlní vodou, který je v současnosti využíván k technologické úpravě suroviny. Vzhledem ke změně ve způsobu rekultivace a likvidace těžebního prostoru není před započítáním technické rekultivace prováděna zvláštní úprava svahů a dna pískovny. Po ukončení technické rekultivace bude zahájena závěrečná fáze rekultivace, která bude spočívat v konečné úpravě zaplněného

prostoru pískovny (urovňání terénu se zhutněním) a v položení rekultivačních vrstev (podorničí a ornice) na urovnaný a zhutnělý povrch navážek. Pro tvorbu rekultivačních vrstev bude použita ornice, respektive podorničí, skryté z těžebního prostoru před zahájením těžby a uložené dočasně na deponiích, vyhrazených plánem využívání ložiska. Konečný tvar povrchu terénu bude upraven tak, aby po ukončení sedání násypu byl povrch gravitačně odvodněn.

Biologická rekultivace plochy V. etapy je stejná jako u I.–IV. etapy. Rekultivovaná plocha, mimo pozemky vedené jako ostatní plocha-cesty, bude vrácena do zemědělského půdního fondu. Biologická rekultivace na ornou půdu bude zahájena bezprostředně v návaznosti na technickou část tak, aby nedošlo k zaplevelení pozemků. Bude obnovena polní cesta na parcelách 1309/32–1309/57. Zařízení expedice pískovny, které se skládá z mostové váhy a buněk expedice, bude po skončení těžební a rekultivační činnosti v rámci V. etapy dále sloužit při těžbě v dalších etapách.

Pro technickou rekultivaci těžebního prostoru pískovny Žabčice bude třeba cca 4 460 000 m<sup>3</sup> rekultivačních hmot. Roční projektovaná kapacita zařízení je 700 000 t (550 000 t využívaných odpadů a 150 000 t výrobku PRESTAB), denní projektovaná zpracovatelská kapacita zařízení je 2 800 t (při 250 pracovních dnech v roce).

Provozovatelem zařízení na využívání odpadů bude společnost PÍSEK ŽABČICE spol. s r. o.

### **Organizační zabezpečení provozu záměru**

Zařízení na využívání odpadů je provozováno ve vytěženém prostoru V. etapy pískovny Žabčice. Provoz zařízení je proto úzce svázán s provozem pískovny. Příjezd do prostoru zařízení je přes expedici pískovny, pro terénní úpravy je využívána technika provozovatele pískovny a pro provoz zařízení jsou podle potřeby využíváni pracovníci provozovatele pískovny s potřebnou technikou. Zařízení je provozováno ve všední dny v pracovní době pískovny. V souvislosti s provozem zařízení nebudou budovány žádné nové provozní objekty. Provozní a sociální zázemí pro běžnou potřebu provozu zařízení a jeho pracovníky je k dispozici v objektech provozovatele pískovny. Vjezd do zařízení je přes vjezd provozovatele pískovny Žabčice, společnosti PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o. s objektem expedice a mostovou váhou.

Pro převzetí využívaných odpadů externích původců je v areálu pískovny Žabčice vymezen manipulační prostor, na který je při přejímání odpad pro lepší kontrolu složen z dopravního prostředku. Zde je obsluhou vizuálně, na základě charakteristických, senzoricky postižitelných vlastností (vzhled, zápach, konzistence, barva apod.), posouzena shoda kvality odpadu s jeho deklarovanými parametry podle předložených dokladů a přítomnost eventuálních nevhodných příměsí. Současně je převzata a zkontrolována příslušná dokumentace (základní popis odpadu, laboratorní protokol, v případě opakovaných dodávek informace o kritických ukazatelích) k přivezenému odpadu. V případě, že odpad vyhoví požadavkům pro využití v zařízení, je následně dopraven na místo konečného uložení, v případě demoličních odpadů, vyžadujících granulometrickou úpravu, do prostoru mobilní drtící linky. O převzetí odpadu je dodavateli předán doklad. Základní údaje o původci, přepravci, druhu a množství odpadu jsou zapsány do provozního deníku. Průběh rekultivace (zavážení) je evidován v provozním deníku, včetně situačního zakreslení průběhu rekultivace.

V případě, že se při přejímce zjistí, že dokumentace k odpadu není úplná, jeho vzhled a složení neodpovídá předloženým dokladům nebo odpad obsahuje nedovolené příměsí, které nelze jednoduše vyseparovat, není tento odpad do zařízení přijat a odpad je naložen zpět na auto, které ho přivezlo. Řidič vozidla, přivážejícího odpad, je o tomto rozhodnutí ihned informován a je vyzván k odvezení odpadu zpět jeho původci (dodavateli). Pracovník

provozovatele zařízení, odpovědný za provoz, poté ihned telefonicky informuje dodavatele o nepřijetí odpadu a o jeho vrácení zpět, provede o této skutečnosti zápis do provozního deníku a zajistí ohlášení o nepřijetí odpadu na Krajský úřad způsobem uvedeným v provozním řádu.

*V budoucnu má být součástí zařízení i provoz mobilní drtící linky, která bude zajišťovat granulometrickou úpravu využívaných stavebních a demoličních odpadů (především betonů a cihel). Linka bude tvořena čelistovým drtičem (uvažován je typ RESTA OH3 1050x1000). Granulometricky upravené (podrcené) stavební a demoliční odpady budou využívány na rekultivaci pískovny Žabčice. Na provoz drtící linky bude vypracován technologický postup.*

Odpad, využívaný pro terénní úpravy, bude nákladními vozidly převezen na místo konečného uložení, určené pracovníkem zařízení a vyklápen na hromady. Po nashromáždění potřebného množství přijede mechanizace a provede vlastní terénní úpravy (rozhnutí do požadované figury). Takto vytvořená vrstva bude následně zhutněna na požadované parametry. Dovoz využívaných odpadů bude prováděn nákladními automobily jejich původců, případně vlastní mechanizací provozovatele pískovny. Před opuštěním areálu pískovny budou nákladní automobily dle potřeby očištěny, aby nedošlo ke znečištění veřejných komunikací. Při provozu zařízení bude prováděna průběžná kontrola vlastního zařízení i používaných mechanizačních a dopravních prostředků z hlediska úniku provozních kapalin (pohonné hmoty, minerální oleje aj.). V případě zjištění úniku bude okamžitě provedeno odstranění kontaminované zeminy a realizována havarijní opatření na zabránění další kontaminaci podle Provozního řádu zařízení a Havarijního plánu pískovny Žabčice.

Na provoz zařízení vypracoval RNDr. M. Plch v červnu 2017 „Provozní řád zařízení Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa s využitím odpadů na povrchu terénu-R11, R13-Skladování materiálů před aplikací některého z postupů pod označením R1-R12“ a v květnu 2018 jeho doplněk č. 1 (týká se využívání průmyslového sádrovce PRESTAB). Platnost provozního řádu byla stanovena do 30.11.2022. Provozní řád byl zpracován v souladu s přílohou č. 1 k vyhlášce č. 383/2001 Sb., která upravovala obsah provozního řádu zařízení a provozního deníku zařízení. Podle § 79, odstavce 1), vyhlášky č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady je v případě zařízení určeného pro nakládání s odpady, provozovaného na základě souhlasu podle § 14 odst. 1 starého zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti nového zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech, v souladu s § 153, odstavcem 2) zákona dostačující, pokud do konce platnosti souhlasu, vymezené v § 153, odstavci 2) tohoto zákona, splňuje požadavky na provozní řád a provozní deník podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona. Stávající provozní řád je tedy v současném znění platný do 30.11.2022, po tomto datu bude muset být uveden do souladu s vyhláškou č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Protože v sousedství zařízení probíhá těžební činnost, jsou kromě Provozního řádu zařízení pro celý areál pískovny Žabčice, tedy i pro prostor zařízení, platné ostatní provozní předpisy, vztahující se k ostatním činnostem v areálu pískovny. Kromě obecně platných nařízení a pokynů, vypracovaných závodním lomu v Souboru provozní dokumentace, jsou jak pro těžební tak pro rekultivační činnost platné i Pokyny pro obsluhu a údržbu kolového nakladače, Dopravní řád technologické dopravy a dopravy odběratelem a Havarijní plán. Operativní část havarijního plánu slouží k tomu, aby pro případ mimořádné události byla stanovena opatření k záchraně osob a k odstranění havárie, pohotovostní část obsahuje pokyny pro odstranění sesuvu stěny nebo zasypání těžebního prostředku, pokyny pro odstranění ropné havárie a pokyny pro likvidaci technického zařízení. V únoru 2018 byl

vypracován i Havarijní plán vodního hospodářství, který byl schválen rozhodnutím čj. OZPSU/3844/2018-1 ze dne 19.3.2018.

Veškeré provozní činnosti, prováděné v zařízení, budou probíhat v bezpečné vzdálenosti od prostoru aktivní těžby v pískovně Žabčice. Provoz zařízení bude s těžební činností koordinován, nedojde proto k ohrožení bezpečnosti pracovníků v provozované části dobývacího prostoru, případně v části dobývacího prostoru, aktuálně nevyužívané pro provoz zařízení. Provoz vozidel, přivážejících odpad, bude veden po účelových komunikacích v prostoru pískovny, vedoucích mimo aktuálně využívané dopravní trasy v ostatních částech areálu pískovny s probíhající těžbou. Pohyb stavebních strojů, upravujících povrch zařízení, se bude uskutečňovat pouze v areálu zařízení na využívání odpadů. Odpady tedy budou v zařízení využívány bezpečně oddělené od hornické činnosti a činnosti prováděné hornickým způsobem i od dalších činností v ostatních částech pískovny Žabčice.

### Materiálové řešení záměru

Odpady, které mají být využity pro rekultivaci na posuzované lokalitě, jsou z hlediska geochemických vlastností inertní, tj. neobsahují ve zvýšených koncentracích látky škodlivé životnímu prostředí, které by se z nich mohly působením exogenních činitelů (voda, vítr, sluneční záření) uvolnit a proniknout do okolního životního prostředí. Zpracovaný Provozní řád předpokládá kromě využívání materiálů, vznikajících při vlastním provozu pískovny i využívání vybraných inertních odpadů externího původu ze stavebních činností ve svozové oblasti, tedy vesměs materiálů z geochemického hlediska podobných horninového prostředí na lokalitě. Vybrané stavební a demoliční odpady budou využívány granulometricky upravené.

V zařízení budou využívány druhy odpadů uvedené v následující tabulce B. I. 6–1, zařazené pod kódy podle vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů.

**Tabulka č. B.I.6–1:** Odpady využívané v zařízení

Kód odpadu	Kategorie	Název odpadu
01 01 02	O	Odpady z těžby nerudných nerostů
01 04 08	O	Odpadní štěrk a kamenivo neuvedené pod číslem 01 04 07
01 04 09	O	Odpadní písek a jíl
10 09 06	O	Licí formy a jádra nepoužitá k odlévání neuvedené pod číslem 10 09 05
10 09 08	O	Licí formy a jádra použítá k odlévání neuvedené pod číslem 10 09 07
10 09 99	O	Odpady jinak neurčené ( <i>odpady ze slévání železných odlitků</i> )
17 01 01	O	Beton
17 01 02	O	Cihly
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 05 04	O	Zemina a kamení neuvedené pod číslem 17 05 03



17 05 06	O	Vytěžená jalová hornina a hlušina neuvedená pod číslem 17 05 05
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
19 09 02	O	Kaly z čiření vody ( <i>odpady z výroby vody pro spotřebu lidí nebo vody pro průmyslové účely</i> )
20 02 02	O	Zemina a kameny ( <i>odpady ze zahrad a parků</i> )

Ve stávajícím zařízení musely využívané odpady splňovat podmínky stanovené v příloze č. 11, odstavci 2), již zrušené vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu. Jednalo se o následující podmínky:

- Ve zkouškách akutní toxicity, prováděných ekotoxikologickými testy v souladu se zvláštními právními předpisy, musí být splněny požadavky stanovené v příloze č. 10, tabulce č. 10.2, sloupec II a ve svrchní rekultivační vrstvě v mocnosti minimálně 1 m od povrchu terénu požadavky stanovené v sloupci I tabulky č. 10.2 přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb. (stimulace růstu řas a semene není omezujícím faktorem).

- Obsahy škodlivin v sušině odpadů nesmí překročit nejvyšší přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 10.1 přílohy č. 10 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

Podle § 79, odst. 4) aktuální vyhlášky č. 273/2021 Sb. platí, že do 31. prosince 2023 mohou být odpady využívány k zasypávání za splnění podmínek pro využívání odpadů na povrchu terénu podle vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, ve znění účinném přede dnem nabytí účinnosti zákona. Odpady, které nejsou inertním materiálem, nesmí být využívány k zasypávání ode dne nabytí účinnosti vyhlášky č. 273/2021 Sb. Do uvedeného data tedy mohou být v zařízení využívány odpady splňující výše uvedené požadavky.

Nejpozději od 1.1.2024 musí odpady využívané k zasypávání splňovat požadavky §6, odst. 3) vyhlášky č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. Jedná se o následující podmínky:

a) obsah škodlivin v sušině využívaných odpadů nesmí překročit nejvyšší přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupci II přílohy č. 5 k vyhlášce,

b) v případě využití ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu a v ochranných pásmech vodních zdrojů II. stupně nebo v případě využití odpadů pod úrovní hladiny podzemní vody nesmí překročit nejvyšší přípustné hodnoty uvedené v tabulce č. 5.1 sloupci I přílohy č. 5 k této vyhlášce,

c) obsah škodlivin ve výluhu využívaných odpadů nesmí překročit nejvyšší přípustné hodnoty anorganických a organických škodlivin uvedené v tabulce č. 5.2 přílohy č. 5 k této vyhlášce,

d) výsledky zkoušek akutní toxicity prováděných ekotoxikologickými testy nesmí překročit limity stanovené v tabulce č. 5.3 sloupci II přílohy č. 5 k této vyhlášce a ve svrchní vrstvě v mocnosti 1 m od konečného povrchu terénu v tabulce č. 5.3 sloupci I přílohy č. 5 k této vyhlášce.

Splnění kvalitativních požadavků na využívané odpady je při provozu zařízení na lokalitě důsledně kontrolováno.

Kromě odpadů externího původu bude na rekultivaci využíván výrobek PRESTAB. Jedná se o průmyslový sádrovec, určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci. Využívání výrobku PRESTAB na rekultivaci vytěženého prostoru V. etapy pískovny Žabčice bylo povoleno rozhodnutím Krajského úřadu Jihomoravského kraje, Odboru životního prostředí čj. JMK 91143/2018 ze dne 21.6.2018 (schválení doplňku č. 1 Provozního řádu). Použití výrobku PRESTAB je podmíněno jeho průběžným překrýváním vrstvami využívaných odpadů a v rámci závěrečné rekultivace překrytím povrchu uloženého výrobku PRESTAB minimálně 1 m mocnou vrstvou vhodného nepropustného nebo málo propustného materiálu (jílovité hlíny, prachové hlíny).

Mimo režim zákona o odpadech budou na biologickou rekultivaci využívány skrývkové zeminy, uložené na mezideponiích v prostoru pískovny.

S ohledem na propustnost horninového prostředí na lokalitě je u výkopových zemin, kamenitých výkopků a stavebních a demoličních odpadů od externích dodavatelů věnována zvýšená pozornost místu jejich původu. Na úpravy terénu na lokalitě nejsou přijímány výkopové materiály, pocházející z potenciálně rizikových lokalit, tj. z lokalit a objektů, ve kterých byly skladovány nebo používány látky škodlivé vodám. Z důvodu možné zbytkové kontaminace nejsou do zařízení rovněž přijímány výkopové zeminy a stavební a demoliční odpady, pocházející ze sanačních prací na odstranění ekologických zátěží nebo z lokalit s prokázanou kontaminací.

### **Základní charakteristika technických a technologických zařízení**

V prostoru zařízení se nenachází žádné administrativní či sociální zázemí nebo jiné stavby, s jejich budováním v rámci provozu zařízení se nepočítá. Provozní, administrativní a sociální zázemí pro běžnou potřebu provozu zařízení a jeho pracovníky je k dispozici v objektu provozovatele pískovny. Provoz zařízení je úzce svázán s provozem pískovny. Příjezd do prostoru zařízení je přes expedici pískovny, pro vážení je využívána váha provozovatele na příjezdu do pískovny, pro terénní úpravy je využívána vhodná mechanizace provozovatele.

*Součástí provozu zařízení má být v budoucnu i provoz mobilní drtící linky, která bude zajišťovat granulometrickou úpravu využívaných stavebních a demoličních odpadů (především betonů a cihel). Oznamovatel předběžně uvažuje o instalaci drtící linky RESTA OH3 1050x1000, která by byla využívána k podrcení odpadu na frakci cca 0/100 mm. Podrcený odpad by byl používán na rekultivaci pískovny Žabčice.*

### **B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení**

Předpokládaný harmonogram rekultivačních prací, převzatý z projektu „Pískovna Žabčice V. etapa–změna plánu likvidace a rekultivace“, vypracovaného RNDr. M. Plchem v červnu 2016 uvádí následující tabulka č. B.1.7–1.

**Tabulka č. B.1.7–1:** Předpokládaný harmonogram rekultivačních prací v prostoru V. etapy

Období	činnost	sektor	Výměra (ha)
2006-2012	těžební (vytěženo)		
2020-2023	technická rekultivace	A	13,5
2022-2025	biologická rekultivace		
2013-2017	těžební		12,3
2023-2026	technická rekultivace	B	12,3
2025-2029	biologická rekultivace		13,0
2018-2024	těžební		20,7

2026-2030	technická rekultivace	C	20,7
2030-2033	biologická rekultivace		21,2
2025-2033	těžební	D	24,5
2031-2035	technická rekultivace		24,5
2035-2038	biologická rekultivace		27,2

V případě ukončení těžby v roce 2033 budou rekultivační práce (včetně tříleté péče) ukončeny v roce 2038.

Termín zahájení realizace záměru: v průběhu roku 2021

Termín ukončení provozu zařízení: cca rok 2035 ((bez biologické rekultivace sektoru D)

Harmonogram rekultivačních prací závisí na postupu těžby při dodržení termínů k docílení výškové úrovně těžební báze a tím i efektivnosti využití ložiska. V případě výrazných změn odbytu vytěženého materiálu může dojít k posunu termínů podle stávajícího harmonogramu postupu rekultivace jak ve smyslu urychlení postupu, tak i ve smyslu zpomalení postupu. V současné době činí průměrný roční objem těžby cca 184 000 m<sup>3</sup> (průměr za posledních 5 let), takže zásoby štěrkopísku V. etapy by měly být vytěženy do konce roku 2030. Termín zahájení technické rekultivace V. etapy byl závislý na ukončení technické rekultivace I.- IV. etapy, která byla ukončena v roce 2020.

### **B.I.8 Výčet dotčených územně samosprávných celků**

**Kraj:** Krajský úřad Jihomoravského kraje, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

**ORP:** Městský úřad Židlochovice, Masarykova 100, 667 01 Židlochovice

**Obec:** Obecní úřad Žabčice, Kopeček 4, 664 63 Žabčice

### **B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí a správních úřadů, které budou tato rozhodnutí vydávat**

- Závěr zjišťovacího řízení podle zákona č. 100/2001 Sb.

*Správní úřad:* Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

- Souhlas k provozování zařízení na využívání odpadů „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa-navýšení roční kapacity (aktualizace)“ a s jeho provozním řádem

*Správní úřad:* Krajský úřad Jihomoravského kraje, Odbor životního prostředí, Žerotínovo náměstí 449/3, 601 82 Brno

## **B.II. Údaje o vstupech**

### **B.II.1 Půda**

#### **Zábor půdy**

Záměrem budou dotčeny pozemky nebo jejich části parcelních čísel 1306/3 až 1306/40, 1306/68, 1307/1 až 1307/4, 1308/123 až 1308/147, 1309/32 až 1309/57, 1310/2, 1310/3, 1310/8 až 1310/123, 1310/125, 1311/2 až 1311/5, 1312/2 až 1312/5 a 1312/7 až 1312/21 vše v k.ú. Žabčice.

Podle výpisu z KN je naprostá většina pozemků vedena jako „zemědělský půdní fond“, se způsobem využití „orná půda“. Převládající kód BPEJ je 00401, méně často 00501. Na základě stanoveného BPEJ lze pozemky s kódem BPEJ 00401 zařadit podle vyhlášky č. 48/2011 Sb. o třídách ochrany půd do IV. třídy ochrany ZPF. Do IV. třídy ochrany jsou zahrnuty bonitované půdně ekologické jednotky, které představují půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu. Pozemky s kódem BPEJ 00501 lze zařadit podle vyhlášky č. 48/2011 Sb. do II. třídy ochrany ZPF. Do II. třídy ochrany jsou řazeny zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné.

Pozemky parcelní číslo 1307/1 až 1307/4, parcelní číslo 1309/32 až 1309/57 a parcelní číslo 1311/2 až 1311/5 jsou vedeny jako „ostatní plocha“, způsob využití „ostatní komunikace“ a nejsou bonitovány. Pozemky parcelní číslo 1306/35 a 1306/40 jsou vedeny jako „zemědělský půdní fond“, způsob využití „orná půda“ a rovněž nejsou bonitovány.

Dotčené pozemky byly rozhodnutím Ministerstva životního prostředí čj. 640/2838/ENV/05 ze dne 25. 1. 2006 dočasně a vybrané pozemky trvale vyjmuty ze ZPF. Dne 27.12.2019 vydalo MŽP pod čj. MZP/2019/610/3567 změnu souhlasu, spočívající u části pozemků ve změně z trvalého na dočasné odnětí ze ZPF, změně doby odnětí podle aktualizovaného harmonogramu a schválení nového plánu rekultivace odnímaných pozemků, nazvaného „Pískovna Žabčice V. etapa změna plánu likvidace a rekultivace“, vypracovaného v březnu 2019 RNDr. Milanem Plchem. Aktuálně činí celková výměra pozemků na lokalitě dočasně vyjmutých ze ZPF 74,9137 ha.

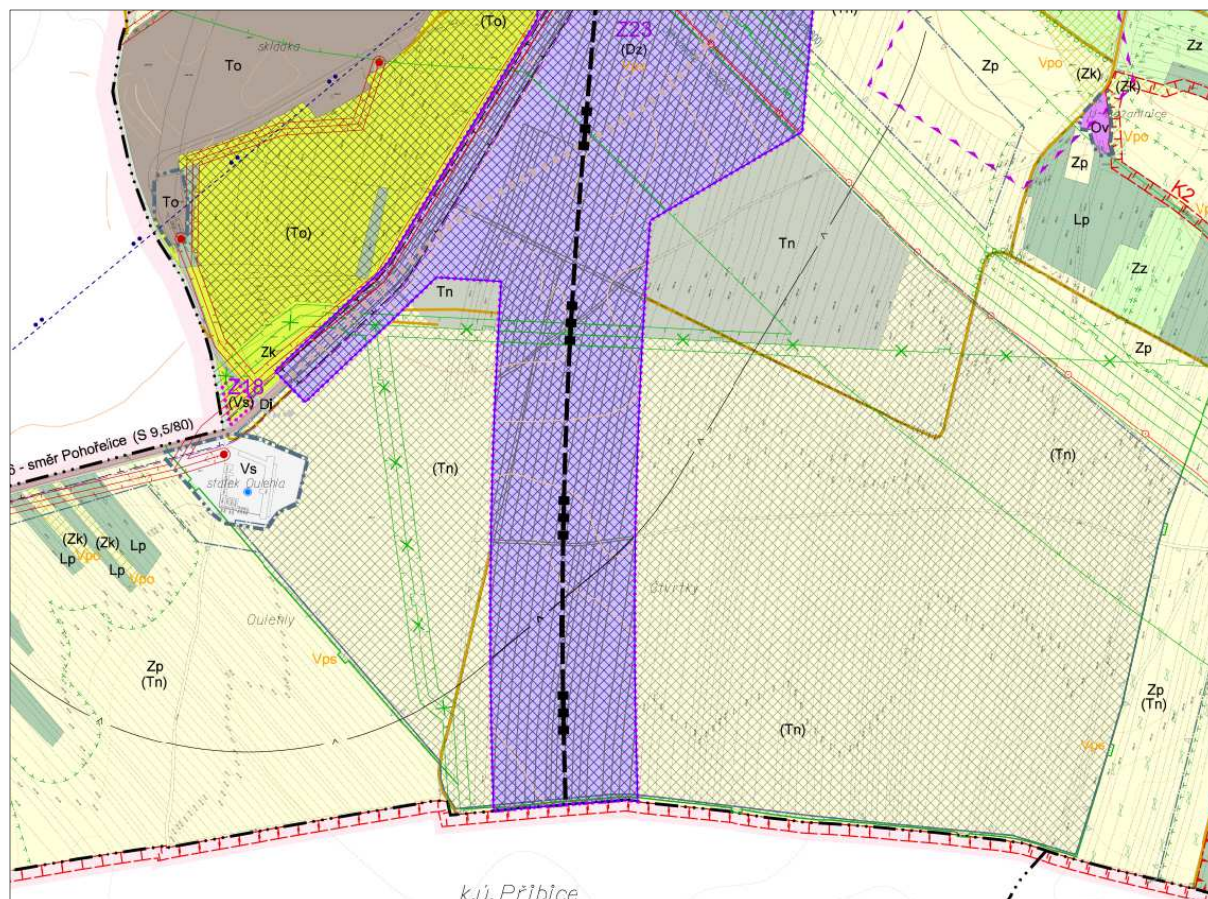
Podle výpisu z KN vlastní část dotčených pozemků společnost ZEPIKO spol. s r.o., Slovanské náměstí 1177/9, 612 00 Brno-Královo Pole, část Obec Žabčice, Kopeček 4, 664 63 Žabčice, několik pozemků Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1665/1, 613 00 Brno - Černá Pole, společnost ZENERGO a.s., č.p. 61, 696 14 Čejč a RSBC Jihomoravská zemědělská s.r.o., Na Veselí 1342/22, 140 00 Praha 4 -Nusle. Většina dotčených pozemků je ve vlastnictví fyzických osob.

Realizací záměru nebudou dotčeny pozemky určené k plnění funkcí lesa, nebo zájmy chráněné orgánem státní správy lesů dle zákona 289/1995 Sb. o lesích (v platném znění).

Podle koordinačního výkresu územního plánu obce Žabčice-úplného znění po změně č. 1 z roku 2021 je plocha pozemků, na kterých jsou prováděny terénní úpravy v rámci rekultivace pískovny Žabčice-V. etapy, zařazena jako návrhová plocha těžby nerostů (Tn). Obdobné zařazení mají sousedící pozemky na východě a západě. Na severu sousedí dotčené pozemky s plochou těžby nerostů I.-IV. etapy pískovny Žabčice (Tn), na severozápadě s návrhovou plochou pro skladování a likvidaci odpadů (To). Ve směru sever-jih protíná plochu lokality územní rezerva pro plánovanou trasu vysokorychlostní železnice, jejíž ochranné pásmo pokrývá značnou část plochy lokality.

Výsek územního plánu obce Žabčice s dotčenými parcelami tvoří následující obrázek č. 4.

Po skončení technické a biologické rekultivace budou všechny pozemky v souladu s plánem rekultivace vráceny do zemědělského půdního fondu. Bude rovněž obnovena polní cesta na parcelách č. 1309/32–1309/57. Terénní úpravy jsou tedy v souladu s územním plánem obce Žabčice.



Zdroj: Zdroj: www.zidlochovice.cz, Územní plán Žabčice-úplné znění po změně č. 1, koordinační výkres, doc. Ing. arch. Jakub Kynčl, Ph.D. a kol., knesl kynčl architekti s.r.o., Brno, 2021

#### Obrázek č. 4: Výsek koordinačního výkresu Územního plánu obce Žabčice

##### Vysvětlivky:

- To** plochy technické pro skladování a likvidaci odpadů (včetně rekultivace) – stávající
- plochy technické pro skladování a likvidaci odpadů (včetně rekultivace) – návrh
- Tn** plochy těžby nerostů – stávající
- (Tn)** plochy těžby nerostů – návrh
- Ov** plochy pro občanskou vybavenost veřejnou – stávající
- Zp** plochy zemědělské půdy orné, (Tn)- navrhovaná změna na plochy těžby nerostů
- Zz** plochy zemědělské půdy zahrad, sadů, vinic– stávající
- Lp** plochy lesní – stávající
- Vs** plochy pro výrobu a skladování – stávající
- (Dz)** plochy drážní dopravy – návrh
- železnice-vysokorychlostní železnice VRT

### **B.II.1.1 Chráněná území**

Prostor zařízení nezasahuje do žádného zvláště chráněného území ve smyslu § 13 a § 14, odstavce 2), zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění. V prostoru zařízení nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky ve smyslu ustanovení § 6, odstavce 1), zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění.

### **B.II.1.2 Ochranná pásma**

Posuzovaný záměr se nedotkne ochranných pásem kulturních památek, chráněných území ani významných krajinných prvků.

Záměrem nebude dotčeno ochranné pásmo lesa.

Podle zákona č.44/1998 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) v platném znění se zařízení nachází na ploše nevýhradního ložiska štěrkopísků Žabčice, ID 5258200, zapsaného pro organizaci PÍSEK ŽABČICE s. r.o. (data z databáze SurIS). Provoz zařízení bude probíhat ve vytěžené části ložiska, dotěžení zásob štěrkopísků na ložisku nebude provozem zařízení negativně ovlivněno.

Zájmové území není součástí vodohospodářsky chráněných území ve smyslu ustanovení § 28 (chráněné oblasti přirozené akumulace vod) ani § 30 (ochranná pásma vodních zdrojů) zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon) v platném znění.

Do prostoru zařízení zasahuje na severním okraji ochranné pásmo tranzitního plynovodu, vedeného v ochranném pilíři podél severní hranice V. etapy ložiska.

## **B.II.2 Voda**

### **Pitná voda**

Stavba ani provoz záměru nevyžadují přívod a spotřebu pitné vody. Pro potřeby obsluhy je pitná voda zajištěna v provozní budově provozovatele pískovny.

### **Užitková voda**

V prostoru zařízení není sociální zařízení, sociální zázemí pro pracovníky obsluhy je v provozní budově provozovatele pískovny.

Užitková voda pro skrápění komunikací a manipulačních ploch pro eliminaci prašnosti je čerpána z rezervoáru, zahloubeného na ploše cca 24 x 80 m pod úroveň těžební báze na hladinu podzemní vody. Povolení k čerpání podzemních vod pro technologické účely vydal Městský úřad Židlochovice, Odbor životního prostředí a stavební úřad, jako místně příslušný vodoprávní úřad rozhodnutím čj. OZP/5914/2016 ze dne 26.7.2016. Spotřeba užitkové vody pro tyto účely bude závislá na klimatických podmínkách, nelze ji v současné době určit.

### **Technologická voda**

Pro účely záměru není vyžadována technologická voda.

## **B.II.3 Ostatní surovinové a energetické zdroje**

### **Elektrická energie**

V zařízení nejsou umístěny elektrické spotřebiče, vyžadující připojení na rozvodnou síť.

## Zemní plyn, jiné energetické zdroje

V zařízení nejsou umístěny plynové spotřebiče, zařízení není připojeno k rozvodům plynu. Žádné jiné energetické zdroje nejsou v zařízení využívány.

## Pohonné hmoty

Při provozu zařízení je třeba motorová nafta na provoz strojního zařízení, provádějícího terénní úpravy a hutnění ukládaného materiálu. Přesné údaje o spotřebě nafty nelze z poskytnutých podkladů určit, orientační uváděná spotřeba nafty je u kolového nakladače (např. Cat 950 H) 0,15 l/t. Při předpokládaném denním celkovém množství přijímaného a převáženého odpadu 2 800 t by denní spotřeba nafty činila cca 420 l (tj. při cca 250 pracovních dnech v roce cca 105 000 l nafty/rok). Tankování paliva u používané mechanizace je prováděno na určené ploše v areálu pískovny. V prostoru zařízení nejsou pohonné hmoty a ostatní provozní kapaliny pro použitou mechanizaci skladovány a je zde rovněž zakázáno doplňování pohonných hmot a provozních kapalin a provádění oprav používané mechanizace, s výjimkou nezbytné údržby.

## Ostatní suroviny

Z ostatních surovin přicházejí v úvahu využívané odpady externího původu, materiály z vlastního provozu pískovny a výrobek PRESTAB o celkovém objemu cca 4 460 000 m<sup>3</sup> (8 028 000 t při uvažované průměrné objemové hmotnosti cca 1 800 kg/m<sup>3</sup>). Z toho předpokládaný objem odpadů a materiálů z vlastního provozu pískovny činí cca 6 308 000 t a výrobku PRESTAB cca 1 720 000 t.

Skrytá ornice a podomičí využitá při tvorbě rekultivačních vrstev bude o celkovém objemu cca 345 081 m<sup>3</sup>.

## B.II.4 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Příjezd na lokalitu je ze silnice II. třídy č. 416 z Žabčic do Pohořelic, ze které odbočuje účelová komunikace do areálu pískovny a v prostoru pískovny po provozních komunikacích. Provoz zařízení si nevyžádá budování žádných nových komunikací.

Doprava využívaných externích odpadů nebude pravidelná, návoz bude prováděn podle aktuálního množství vhodných materiálů ve svozové oblasti. Doprava bude probíhat pouze v denní době, v provozní době pískovny.

Projektovaná a zpracovatelská roční kapacita zařízení je 389 000 m<sup>3</sup>/rok, což při předpokládané objemové hmotnosti 1,8 t/m<sup>3</sup> představuje 700 000 t/rok, denní projektovaná kapacita je 2 800 t. Předpokládaná doba provozu zařízení bude cca 250 pracovních dní za rok.

Odhad počtu automobilů:

- Nákladní automobil s nosností cca 15 t (např. IVECO) – cca 187 automobilů/den (dovozy externích odpadů a výrobku PRESTAB do areálu).
- Nákladní automobil s nosností cca 25 t (např. DAF, IVECO) – cca 112 automobilů/den (dovozy externích odpadů a výrobku PRESTAB do areálu).
- Nákladní automobilová souprava s nosností cca 32 t (např. TATRA nebo IVECO s vlekem) – cca 88 automobilů/den (dovozy externích odpadů a výrobku PRESTAB do areálu).

Jako nejpravděpodobnější četnost lze považovat intenzitu dopravy cca 112 nákladních automobilů tam a zpět za den. Dopravní trasy po výjezdu z pískovny vedou po veřejné komunikaci II/416 Pohořelice – Židlochovice, z toho 80 % ve směru na Pohořelice s přímým

napojením na komunikaci I/52 Brno – Znojmo a 20 % na Židlochovice bez průjezdu centrální obydlenou částí obce Žabčice.

Další nároky na dopravní nebo jinou infrastrukturu z realizace záměru nevyplývají.

## **B.II.5 Biologická rozmanitost**

Pozemky, na kterých je zařízení umístěno, se nachází ve vytěženém prostoru pískovny. Prostor je zbaven vegetace, ruderalní bylinná vegetace se nachází pouze na dočasných valech skrývkové zeminy a na svazích a bázi vytěženého prostoru v místech, kde nejsou aktuálně prováděny žádné činnosti.

Na plochách orné půdy v okolí lokality a v prostoru V. etapy pískovny Žabčice byla původní společenstva lidskou činností rozrušena a nahrazena agrokulturami. Rovněž fauna regionu je rozhodujícím způsobem pozměněna rozvinutým zemědělstvím. Zbytky přírodě blízkých společenstev jsou vázány na izolované zbytky lesních porostů (tvořených především akáty), plochy trvalých travních porostů, doprovodnou vegetaci podél polních cest, zahrady, sady a vinice. V prostoru lokality a jejím okolí je flora i fauna silně ovlivněna dlouhodobě probíhající těžbou písků, nelze zde proto s ohledem na dlouhodobý silný antropogenní vliv předpokládat výskyt bohatých a stabilních společenstev.

Prostor záměru není součástí Evropsky významné lokality NATURA 2000 ani ptačí oblasti NATURA 2000, na území záměru se nenachází předmět ochrany evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti.

## **B.III Údaje o výstupech**

### **B.III.1 Ovězduší**

#### **Plošný zdroj emisí**

Plošným zdrojem emisí bude v době provozu zařízení aktivní plocha provádění terénních úprav. Emise budou vznikat pojezdem nákladních automobilů v prostoru zařízení a při provozu stavebních mechanismů při manipulaci s využívanými odpady v rámci prováděných terénních úprav. Hlavními vznikajícími emisemi budou emise polétavého prachu ( $PM_{10}$ ).

Projevy zvýšené prašnosti budou za nepříznivých klimatických podmínek (suché větrné počasí) v případě potřeby eliminovány zkrápěním prostoru realizace terénních úprav a provozních komunikací vodou, čištěním komunikací a omezením rychlosti vozidel v prostoru zařízení na 5 km/hod.

#### **Liniový zdroj emisí**

Liniovým zdrojem emisí bude doprava využívaných externích odpadů, výrobku PRESTAB a materiálů z vlastního provozu pískovny po veřejných, účelových a vnitroareálových komunikacích. Nejvýznamnějšími emisemi, typickými pro automobilovou dopravu, jsou oxidy dusíku ( $NO_x$ ), oxid uhelnatý (CO), uhlovodíky ( $C_xH_y$ ) a polétavý prach ( $PM_{10}$ ).

Pro určení závažnosti ovlivnění kvality ovzduší v okolí posuzovaného záměru jeho realizací byla vypracována rozptylová studie, tvořící přílohu č. 1 oznámení. Rozptylovou studii zpracoval v červenci 2021 Ing. P. Cetl, autorizovaná osoba pro výpočet rozptylových studií, číslo autorizace 3151/740/03.



### Vstupní údaje pro rozptylovou studii:

V rozptylové studii, zpracované Ing. P. Cetlem v červenci 2021, je vycházeno z podkladů, uvedených v předchozí rozptylové studii „Pískovna Žabčice-rozšíření těžby v VI. etapě“, zpracované stejným autorem v srpnu 2016 s tím, že jsou její výstupy přepočítány na posuzované zvýšení kapacity zařízení. Součástí rozptylové studie ze srpna 2016 bylo i vyhodnocení imisních příspěvků stávající rekultivace v prostoru V. etapy v původním rozsahu, která měla probíhat současně s těžbou VI. etapy. V rozptylové studii bylo již uvažováno i s příspěvkem plánované drtící linky. Výpočet byl proveden pro příjem odpadů, jejich úpravu (drcení), ukládku a přepravu do místa ukládky a na mezideponii u drtící linky, pro manipulaci s odpadem po předrcení a jeho transport v rámci areálu. Kapacitní údaje byly u využívání odpadů k zasypávání uvažovány v původním objemu, tj. 270 000 t/rok a 1080 t/den. S úpravou odpadů bylo pro účely rozptylové studie uvažováno s mobilní dieselagregátovou drtící jednotkou (uvažován typ RESTA OH3 1050x1000), vybavenou zařízením pro snížení prašnosti (mlžením). Denní kapacita úpravy odpadů byla uvažována 1080 t/den (s ohledem na princip předběžné opatrnosti bylo předpokládáno podrcení veškerého přijatého odpadu v uvažovaném dni, tj. s výkonem linky cca 135 t.hod<sup>-1</sup>).

V nově zpracované rozptylové studii z července 2021 je uvažováno, že rekultivace V. etapy bude po technické stránce probíhat stejným způsobem jako v současnosti (a jak bylo uvažováno v předchozí rozptylové studii ze srpna 2016), dojde pouze k plánovanému navýšení kapacity zařízení. Množství roční ukládky se navýší z původních 270 000 t/rok na celkových 700 000 t/rok (nárůst o 430 000 t/r). Stávající těžba bude i nadále probíhat v současném rozsahu. Při nárůstu dovážených odpadů a rekultivačních materiálů do zařízení o 430 000 t/r uvažuje studie s navýšením intenzity dopravy o 70 nákladních automobilů tam a zpět za den, která bude rovnoměrně rozložena v pracovní dny do doby 7:00 až 17:00 hodin. U cca 70 % přivážených odpadů je předpokládána přímá ukládka, u cca 30 % je uvažováno s předchozí úpravou drcením. Třídění (např. prosévání) podrceného materiálu nebude prováděno.

U rozložení dopravy po výjezdu z pískovny a napojení na veřejnou komunikaci II/416 Pohořelice–Židlochovice je uvažováno s cca 80 % ve směru na Pohořelice s přímým napojením na komunikaci I/52 Brno–Znojmo a u zbývajících 20 % na Židlochovice (bez průjezdu centrální obydlanou částí obce Žabčice).

Těžební činnost a s ní spojené obslužné činnosti jsou v tomto prostoru provozovány dlouhodobě a jejich imisní příspěvky jsou tedy obsaženy v údajích imisního monitoringu i v dlouhodobých průměrech sledování imisní zátěže území včetně aktuálního pětiletí za roky 2015-2019.

### Hlavní závěry rozptylové studie:

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše 0,027 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem pohonných jednotek technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity (podle §3, odst.2, zákona 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší se přípustná úroveň znečištění, tedy hodnoty imisních limitů dle přílohy č.1 k tomuto zákonu, nevztahuje na ovzduší na venkovních pracovištích do nichž nemá veřejnost volný přístup), tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty 0,016 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,04 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>).

Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>, vyvolané provozem navrhovaného záměru dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše 0,33 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum je způsobováno

především provozem pohonných jednotek technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $0,29 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,15 % limitu ( $200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Průměrné roční koncentrace PM10 v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše  $37,7 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity<sup>4</sup>, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $2,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 6 % limitu ( $40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Maximální příspěvek průměrné denní koncentrace PM10, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše  $188,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $45,3 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tedy pod hodnotou imisního limitu ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Doby trvání této koncentrace jsou však relativně krátké, řádově několik hodin v roce (tedy méně než 1 případ za rok). S ohledem na stávající úroveň imisní zátěže ( $36$ . nejvyšší denní koncentrace  $41,1 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) byla vyhodnocena četnost dosažení koncentrace  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (tedy 10 % imisního limitu a současně méně než je imisní rezerva v tomto prostoru). Četnost dosažení této koncentrace mimo vlastní areál nepřekračuje 9 případů za rok, dosažení či překročení imisního limitu ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) s nadlimitní četností (35 případů za rok) tedy nepředpokládáme.

Průměrné roční koncentrace PM2,5 v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše  $3,8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 1,2 % limitu ( $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Průměrné roční koncentrace benzenu v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše  $0,003 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $0,002 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,04 % limitu ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše  $0,003 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $0,002 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,16 % limitu ( $1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ). V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Příspěvek navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži ve vybraných bodech je uveden v tabulce č. B.III.1-1.

**Tabulka č. B.III.1-1:** Nárůst koncentrací sledovaných imisí ve vyhodnocovaných bodech zájmového území

Objekt	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP
	Roční průměr	Hodinové maximum	Roční průměr	24hodinové maximum *	Roční průměr	Roční průměr	Roční průměr
Žabčice č.p. 583	0,0004	0,02	0,033	5,5	0,0037	0,00002	0,00003
Žabčice č.p. 478	0,0003	0,03	0,040	6,2	0,0044	0,00001	0,00002
Smolín č.p. 44	0,0012	0,04	0,068	5,4	0,0079	0,00008	0,00010
Naměřená imisní zátěž 2019	13,800	82,8	19,800	34,9	15,300	1,00000	0,50000
Průměr pětiletí 2015-2019	11,400		22,300	41,1	17,400	0,90000	0,60000
Limitní hodnota dle zákona č. 201/2012 Sb. o ovzduší	40,000	200,0	40,000	50,0	20,000	5,00000	1,00000
Jednotka	μg.m <sup>-3</sup>	μg.m <sup>-3</sup>	μg.m <sup>-3</sup>	μg.m <sup>-3</sup>	μg.m <sup>-3</sup>	μg.m <sup>-3</sup>	ng.m <sup>-3</sup>

\* U naměřených hodnot a u hodnot za aktuální pětiletí je uváděna 36. nejvyšší koncentrace

S ohledem na předpokládanou úroveň stávající imisní zátěže (viz kap. 5), tedy v součtu se stávající imisní zátěží, neočekáváme dosažení či překročení hodnot imisního limitu v prostoru s obytnou zástavbou, respektive překročení limitem tolerované doby dosažení limitní koncentrace.

## B.III.2 Odpadní vody

### Splaškové odpadní vody

Splaškové odpadní vody nebudou při provozu zařízení vznikat. Splaškové odpadní vody ze sociálního zařízení v provozní budově provozovatele pískovny, které bude pracovníkům zařízení k dispozici, budou odstraňovány v rámci provozu pískovny.

### Technologické odpadní vody

Provozem zařízení nebudou vznikat technologické odpadní vody.

### Srážkové vody

Srážkové vody budou v prostoru zařízení volně vsakovat do terénu.

## B.III.3 Odpady

Při provozu zařízení mohou při sanaci havarijních úniků ropných látek vzniknout jednorázově i nebezpečné odpady, běžným provozem zařízení bude vznikat i menší množství směšného komunálního odpadu (obaly od potravin a nápojů atd.). Přehled předpokládaných odpadů a jejich zatřídění podle vyhlášky č. 8/2021 Sb. o katalogu odpadů uvádí tabulka č. B.III.3–1.

**Tabulka č. B.III.3–1:** Odpady vznikající při sanaci úniků RL a běžným provozem zařízení

Katalogové číslo	Kategorie	Název odpadu	Způsob vzniku
13 02 08*	N	Jiné motorové, převodové a mazací oleje	Běžná údržba strojního zařízení, sanace havarijního úniku RL
15 01 10*	N	Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné	Běžná údržba strojního zařízení, sanace havarijního úniku RL
15 02 02*	N	Absorpční činidla, filtrační materiály (včetně olejových filtrů jinak blíže neurčených), čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	Běžná údržba strojního zařízení, sanace havarijního úniku RL
17 05 03*	N	Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky	Sanace havarijního úniku RL-vytěžená kontaminovaná zemina
20 03 01	O	Směsný komunální odpad	Běžný provoz záměru

Množství těchto odpadů nelze blíže specifikovat.

Všechny odpady, vznikající při provozu záměru, budou shromažďovány ve vhodných sběrných nádobách (kontejnerech) a po jejich naplnění budou předávány k dalšímu využití nebo odstranění oprávněným osobám. S odpady bude nakládáno v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. a souvisejícími předpisy v platném znění.

*Po budoucím pořízení drtící linky budou vznikat i odpady, vytríděné z využívaných odpadů externího původu (před granulometrickou úpravou v zařízení z nich budou odstraněny všechny zbývající nežádoucí příměsi). Vzhledem k tomu, že do zařízení nebude přijímán odpad katalogové č. 17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03 lze předpokládat, že jejich množství bude minimální.*

### B.III.4 Hluk

U posuzovaného záměru bude hlavním zdrojem hlukových emisí provoz mechanismů, provádějících úpravy terénu a provoz nákladních automobilů, přivážejících využívané odpady.

Pro určení závažnosti příspěvku hlukové zátěže ve chráněném venkovním prostoru v okolí posuzovaného záměru jeho realizací vypracoval v březnu 2021 F. Brzobohatý ze společnosti ENVING s. r. o. hlukovou studii, tvořící přílohu č. 2 oznámení.

#### Vstupní údaje pro hlukovou studii:

Pro posuzovaný záměr stanovil zpracovatel hlukové studie následující hygienické limity:

- pro stacionární zdroje-LAeq,8 h (den) 50 dB, LAeq,1 h (noc) 40 dB,
- pro pozemní komunikace-hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku v denní a noční době s příznáním korekce pro bod č. 3) +10 dB–dálnice a komunikace I. a II. třídy
- LAeq,16 h (den) 60 dB, LAeq,8 h (noc) 50 dB,

- pro pozemní komunikace-hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku v denní a noční době s přiznáním korekce pro bod č. 4) +20 dB–Stará hluková zátěž -L<sub>Aeq</sub>,16 h (den) 70 dB, L<sub>Aeq</sub>,8 h (noc) 60 dB.

Jako stávající hluková zátěž v prostoru pískovny je ve studii uvažována aktuální těžba písků a provoz zařízení na využívání odpadů k zasypávání s původní kapacitou 270 000 t/rok. Stávajícími stacionárními zdroji hluku jsou 3 nakladače VOLVO, nákladní automobil TATRA 815-2 a v rámci těžby třídící linka POWERSCREEN s příslušenstvím (1 ks statický 3-sítný sprchový třídící P/S 16“ x 5“ (4,8x1,5 m) DECK RINSER, 1 ks odvodňovač TRIEDENT X II, 3 ks skládkovací dopravník T 5032, 1 ks skládkovací dopravník M 70, 1 ks násypné zařízení).

Odhadované maximální množství využívaných odpadů by mělo být cca 389 000 m<sup>3</sup>/rok, což při předpokládané objemové hmotnosti 1,8 t/m<sup>3</sup> představuje cca 700 000 t/rok. Předpokládaná doba provozu zařízení bude cca 250 pracovních dní za rok. Při průměrné předpokládané nosnosti nákladního automobilu 25 t je předpokládaná intenzita dopravy 28 000 aut/rok, tj. 112 nákladních automobilů/den. Dopravní trasy po výjezdu z pískovny vedou po veřejné komunikaci II/416 Pohořelice–Židlochovice, z toho 80 % ve směru na Pohořelice s přímým napojením na komunikaci I/52 Brno–Znojmo a 20 % na Židlochovice bez průjezdu centrální obydlenu částí obce Žabčice.

Výpočty v hlukové studii byly provedeny pro nejbližší chráněné venkovní prostory staveb. K těmto nejbližším chráněným venkovním prostorům staveb jsou v následujících částech hlukové studie výpočtově ověřeny předpokládané příspěvkové hlukové vlivy z provozu sledovaných zdrojů. Nejbližší chráněné venkovní prostory staveb uvádí tabulka B.III.4-1.

**Tabulka č. B.III.4-1:**

Bod	Umístění	Výška bodu nad terénem /m/	Vzdálenost od zdroje hluku /m/		Typ chráněného prostoru
			Stacionární zdroje	Pozemní komunikace	
1 A	RD Višňová 478, 664 63 Žabčice	4	2300	650	Chráněný venkovní prostor staveb
2 A	RD Na Dílech 296, 664 63 Žabčice	4	2500	200	Chráněný venkovní prostor staveb
3 A	RD č.p. 102, 691 23 Smolín	4	2500	1400	Chráněný venkovní prostor staveb
4 A	Nádražní č.p. 72, 664 63 Žabčice	4	2600	60	Chráněný venkovní prostor staveb
5 A	RD Zemědělská č.p. 356, 664 63 Žabčice	4	3200	30	Chráněný venkovní prostor staveb

Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku, zahrnující stávající hlukovou zátěž a příspěvek hluku ze záměru, se pro stacionární zdroje hluku u nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb pohybují v rozmezí 29,3-36,0 dB, tj. v ani jednom místě nepřesahují limitní hodnotu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pro denní dobu (50 dB).

U hlukové zátěže z provozu na pozemních komunikacích činí navýšení v důsledku provozu záměru u nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb 0,1-0,6 dB. Vypočtené ekvivalentní hladiny akustického tlaku, zahrnující stávající hlukovou zátěž a příspěvek hluku ze záměru, se pro hluk z provozu na pozemních komunikacích u nejbližších chráněných venkovních prostorů staveb pohybují v rozmezí 24,4-57,4 dB, tj. v ani jednom místě nepřesahují limitní hodnotu Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací pro denní dobu (60 dB).

### **B.III.5 Vibrace a záření**

Při realizaci záměru nebudou kromě vibrací, vznikajících provozem mechanizace při terénních úpravách a při přepravě využívaných odpadů, vznikat žádné další vibrace. Při provozu zařízení nebudou používány žádné vibrační mechanismy, které by mohly být zdrojem vibrací.

Při provozu zařízení nebudou provozovány otevřené generátory vysokých a velmi vysokých frekvencí ani zařízení, která by takové generátory obsahovala, tj. zařízení, která by mohla být původcem nepříznivých účinků elektromagnetického záření na zdraví ve smyslu Nařízení vlády 291/2015 Sb. o ochraně zdraví před neionizujícím zářením. Zařízení se nenachází v oblasti působení externích zdrojů vysokých a velmi vysokých frekvencí. Není nutné realizovat opatření, jež by vyloučila indukovaná pole, překračující hodnoty stanovené uvedeným Nařízením vlády 291/2015 Sb.

Provoz zařízení nebude zdrojem radioaktivního záření.

### **B.III.6 Riziko havárií**

Záměr nespadá do režimu zákona č. 224/2015 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi ve znění pozdějších předpisů. Vlastní provoz zařízení nevykazuje znaky záměru, který by představoval riziko pro životní prostředí a zdraví obyvatel v důsledku používání závadných látek nebo potenciálně rizikových technologií.

Za běžného provozu zařízení nejsou předpokládány žádné negativní výstupy do okolí. Vlivem nepředvídatelných okolností však může dojít k mimořádným situacím. Hlavní havarijní situací s negativním dopadem na složky životního prostředí v prostoru zařízení a jeho okolí a na zdraví obyvatel, ke které může při provozu zařízení dojít, je únik pohonných hmot nebo motorových olejů z mechanizačních prostředků, používaných na terénní úpravy a dopravních prostředků, přivážejících využívané odpady, v důsledku technické poruchy nebo selhání lidského faktoru. Obě možnosti lze při provozu záměru omezit na minimum technickými i organizačními opatřeními, uvedenými v Provozním řádu zařízení.

Ropné látky jsou podle §39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění látkami nebezpečnými vodám. V zařízení je s nimi nakládáno při návozu odpadů a při provádění vlastních terénních úprav, kdy je manipulováno s mechanizačními a dopravními prostředky, ve kterých jsou tyto látky obsaženy.

Únikem ropných látek-ropnou havárií se rozumí každá událost při provozu zařízení, při níž se dostanou ropné látky mimo určená místa a může dojít ke škodám na životním prostředí (znečištění horninového prostředí, povrchové a podzemní vody). O havárii nejde, jestliže je vyloučeno vzhledem k nepatrnému množství uniklých ropných látek poškození životního prostředí a kontaminace vod. Místo úniku se však vždy musí v potřebném rozsahu zbavit ropných produktů.

Preventivním opatření pro vyloučení vzniku ropné havárie je podle Provozního řádu zařízení pravidelná kontrola technického stavu mechanizačních a dopravních prostředků (zejména těsnosti proti úkapům), kterou budou minimalizovány i drobné úkapy pohonných hmot a mazadel a okamžité hlášení zjištěných závad, zákaz skladování ropných látek v prostoru zařízení, při nezbytné manipulaci s ropnými látkami v zařízení dodržování bezpečnostních opatření (okamžitá likvidace drobných úkapů, umístění použitých obalů od ropných látek a čistících textilií do bezpečných uzavřených nádob a jejich neprodlený odvoz ze zařízení a používání záchytných vaniček u odstavených mechanizačních a dopravních prostředků).

Podle Havarijního plánu vodního hospodářství pískovny jsou v areálu pískovny (mimo prostor zařízení) skladovány ze závadných látek nebezpečných vodám motorová nafta a motorové, kompresorové a převodové oleje. Skladovací nádrž na naftu je tvořena polypropylénovou čerpací stanicí Harlequin, typ FS 10 000 o objemu 10 000 l nafty. Nádrž je nadzemní, dvouplášťová, vizuálně kontrolovatelná. Nádrž je vybavena proti přeplnění systémem detekce úniku do meziprostoru s indikací. Je umístěna na zpevněné ploše v betonové jímce. Sklad neperzistentních minerálních olejů tvoří zastřešený uzamykatelný plechový sklad. Na nepropustných záchytných vanách jsou umístěny plechové barely minerálních olejů. Maximální objem skladovaných látek je cca 2 000 l, průměrný objem pak cca 1 200 l. Záchytná úkapová vana je vybavena roštem a je vizuálně kontrolovatelná. Vana je nadzemní, umístěná na zpevněné betonové ploše.

Pro případ mimořádných situací, kdy by došlo k úniku provozních kapalin z dopravních prostředků, je areál pískovny vybaven základními sanačními prostředky (sorpční materiály, lopata, koště) pro likvidaci úniků látek s obsahem škodlivin a prostředky pro likvidaci požáru. Tyto prostředky jsou umístěny v provozním objektu provozovatele pískovny.

Postup při likvidaci důsledků úniku škodlivých látek je řešen Provozním řádem zařízení a Havarijním plánem vodního hospodářství, zpracovaným provozovatelem pískovny v únoru 2018. Havarijní situace v souvislosti se selháním lidského faktoru může nastat zejména při dopravní nehodě. Postup při likvidaci důsledků úniku škodlivých látek při dopravní nehodě je obdobný jako při likvidaci úniku ropných látek v prostoru zařízení. Méně pravděpodobnou havarijní situací může být havárie, související s umístěním zařízení v prostoru pískovny. Taková provozní havárie by však svými důsledky nepřesahovala prostor vytěžené části pískovny. Mohlo by se jednat o dílčí sesuv svahu pískovny, nebo dílčí sesuv svahu budovaného tělesa navážky. Postup při řešení takové havarijní situace je uveden v Havarijním řádu pískovny Žabčice.

Vzhledem k charakteru odpadů, využívaných v zařízení, nehrozí při provádění úprav terénu nebezpečí požáru. Postup při likvidaci požáru používaných mechanizačních a dopravních prostředků řeší v Havarijní řád pískovny Žabčice. Přemnožení obtížných živočichů, šíření zápachu nebo obtížného hmyzu vzhledem k charakteru odpadů, využívaných v zařízení, při provádění úprav terénu nehrozí.

## ČÁST C. ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

### C.I Výčet nejzávažnějších environmentálních charakteristik dotčeného území

Dotčené území je umístěno v okrajové části katastru obce Žabčice, mimo obydlené území, v izolované poloze. Je tvořeno plochou dlouhodobě antropogenně ovlivněnou těžbou písků, která je součástí širšího prostoru nevýhradního ložiska šterkopísků Žabčice.

Dotčené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. V prostoru zařízení se nenachází prvky územního systému ekologické stability, a to ani na lokální, ani na regionální úrovni a ani žádné zvláště chráněné území podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny.

Prostor zařízení není součástí národního parku, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památky nebo přírodní památky, součástí přírodního parku ani součástí soustavy Natura 2000.

Posuzovaný záměr nezasahuje do žádného registrovaného významného krajinného prvku.

Vlastním územím neprotéká žádný trvalý ani občasný povrchový tok a nenachází se na něm ani žádná přírodní vodní plocha, prameniště či mokřad. V dotčeném území se nenachází žádné ochranné pásmo vodního zdroje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění. Záměr je umístěn mimo zátopové území.

V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost záměru. V širším okolí lokality, na severozápadě a západě, jsou evidovány v prostoru vytěžených pískoven staré skládky komunálního odpadu, v západním sousedství lokality se za silnicí II/416 Pohořelice–Židlochovice nachází provozovaná skládka komunálního odpadu společnosti FCC Žabčice s.r.o. (dříve A.S.A. Žabčice, spol. s r.o.).

### C.II Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území

#### C.II.1Ovzduší a klima

Z klimatického hlediska zasahuje hodnocené území do teplé klimatické oblasti, okrsku T4, který je možno stručně charakterizovat následovně: velmi dlouhé léto, velmi teplé a velmi suché, velmi krátké přechodné období, s teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a suchá až velmi suchá, s velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

**Tabulka č. C.II.1-1:** Klimatické charakteristiky zájmové lokality

Klimatická charakteristika oblasti T4	
Počet letních dnů	60-70
Počet dnů s průměrnou teplotou nad 10° C	170-180
Počet mrazových dnů	100-110
Počet ledových dnů	30-40
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3
Průměrná teplota v červenci	19-20

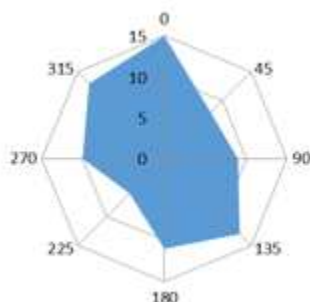


Průměrná teplota v dubnu	9-10
Průměrná teplota v říjnu	9-10
Průměrný počet dnů se srážkami nad 1mm	80-90
Srážkový úhrn ve vegetačním období	300-350
Srážkový úhrn v zimním období	300-350
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	40-50

Podle odhadu větrné růžice, zpracované ČHMÚ, jsou převládající směry větru na lokalitě od severu, severozápadu a jihovýchodu. Převládající směry větru jsou uvedeny v následující tabulce č. C.II.1-2 a graficky znázorněny na schématické větrné růžici.

**Tabulka č. C.II.1-2: Převládající směry větru na lokalitě**

Celková růžice										
m.s <sup>-1</sup>	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	8,50	4,40	5,30	6,61	6,40	3,8	5,30	8,01	15,00	63,32
5,0	5,99	3,50	3,69	5,40	4,10	2,1	4,30	4,40		33,48
11,0	0,50	0,10	0,00	1,0	0,50	0,1	0,40	0,60		3,20
součet	14,99	8,00	8,99	13,01	11,00	6,00	10,00	13,01	15,00	100,0



Na celkové imisní zatížení ovzduší v širším zájmovém území sledovanými škodlivinami lze usuzovat na základě hodnot, naměřených v rámci Automatizovaného imisního monitoringu na nejbližší měřicí stanici AIM, která se nachází v lokalitě Brno–Tuřany, ve vzdálenosti cca 19,5 km vzdušnou čarou od lokality. Podle posledních dostupných dat naměřených v roce 2019 byla průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub> na této stanici 13,8 µg.m<sup>-3</sup>, což činí cca 35 % imisního limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu. Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> na této stanici dosáhly 82,8 µg.m<sup>-3</sup> což činí cca 41 % imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace (200 µg.m<sup>-3</sup>). Předpokládáme tedy, že imisní limit této škodliviny je dodržován. Průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> na stanici Tuřany byla v roce 2019 19,8 µg.m<sup>-3</sup>, což činí 50 % imisního limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu. Maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub> se na citované stanici pohybovala do 102,3 µg.m<sup>-3</sup> což je nad hodnotou imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>), četnost překročení limitní hodnoty zde byla 11 případů za rok, což je méně než limitem tolerovaná četnost (35 případů za rok), 36. nejvyšší denní koncentrace dosáhla hodnoty 34,9, tedy cca 70 % hodnoty limitu. Předpokládáme tedy, že imisní limit této škodliviny je dodržován. Průměrná roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> na stanici Tuřany byla v roce 2019 15,3 µg.m<sup>-3</sup>, což činí 77 % imisního limitu (20 µg.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu. Průměrná roční koncentrace benzenu na citované stanici byla v roce 2019 1,0 µg.m<sup>-3</sup>, což činí 20 % imisního limitu (5 µg.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu. V roce 2019

byla průměrná roční koncentrace benzo(a)pyrenu na stanicích v Brně  $0,5 \text{ ng.m}^{-3}$ , což je pod úrovní imisního limitu ( $1 \text{ ng.m}^{-3}$ ). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

V následující tabulce č. C.II.1-3 jsou uvedeny průměrné hodnoty ročních průměrů hlavních sledovaných parametrů znečištění ovzduší za roky 2015-2019.

**Tabulka č. C.II.1-3:** Hodnoty ročních průměrů sledovaných parametrů znečištění ovzduší za roky 2015-2019

Parametr	NO <sub>2</sub> /μg.m <sup>-3</sup> /	PM <sub>10</sub> /μg.m <sup>-3</sup> /	PM <sub>2,5</sub> /μg.m <sup>-3</sup> /	NO <sub>x</sub> /μg.m <sup>-3</sup> /	SO <sub>2</sub> /μg.m <sup>-3</sup> /	benzen /μg.m <sup>-3</sup> /	benzo(a)pyren /ng.m <sup>-3</sup> /
Průměrná hodnota	11,4	22,3	17,4	14,3	3,4	0,9	0,6
Limitní hodnota*	40,0	40,0	20,0	30,0	20,0	5,0	1,0
% limitu	28,5	55,8	87,0	47,7	17,0	18,0	60,0

\* Podle zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb.

Limitní hodnoty ročních průměrů hlavních sledovaných parametrů znečištění ovzduší za roky 2015-2019 nebyly na lokalitě překročeny, kvalitu ovzduší na lokalitě lze označit jako dobrou. Limitní hodnotě se nejvíce blíží hodnoty prашných částic PM<sub>2,5</sub>, které dosahovaly 87 % imisního limitu.

## C.II.2 Voda

### C.II.2.1 Povrchová voda

Morfologická pozice lokality na rozvodnicové plošině způsobuje, že zájmové území leží na rozhraní hlavních povodí 4-16-04 Jihlava od Rokytne po ústí a Svratka od Jihlavy po ústí a 4-15-03 Svratka od Svitavy po Jihlavu. Vlastní lokalita je pak součástí dvou drobných povodí–východní část lokality náleží do drobného povodí s číslem hydrologického pořadí 4-15-03-1250, nazvaného Šatava, západní část lokality náleží do drobného povodí s číslem hydrologického pořadí 4-16-04-0070, nazvaného Jihlava.

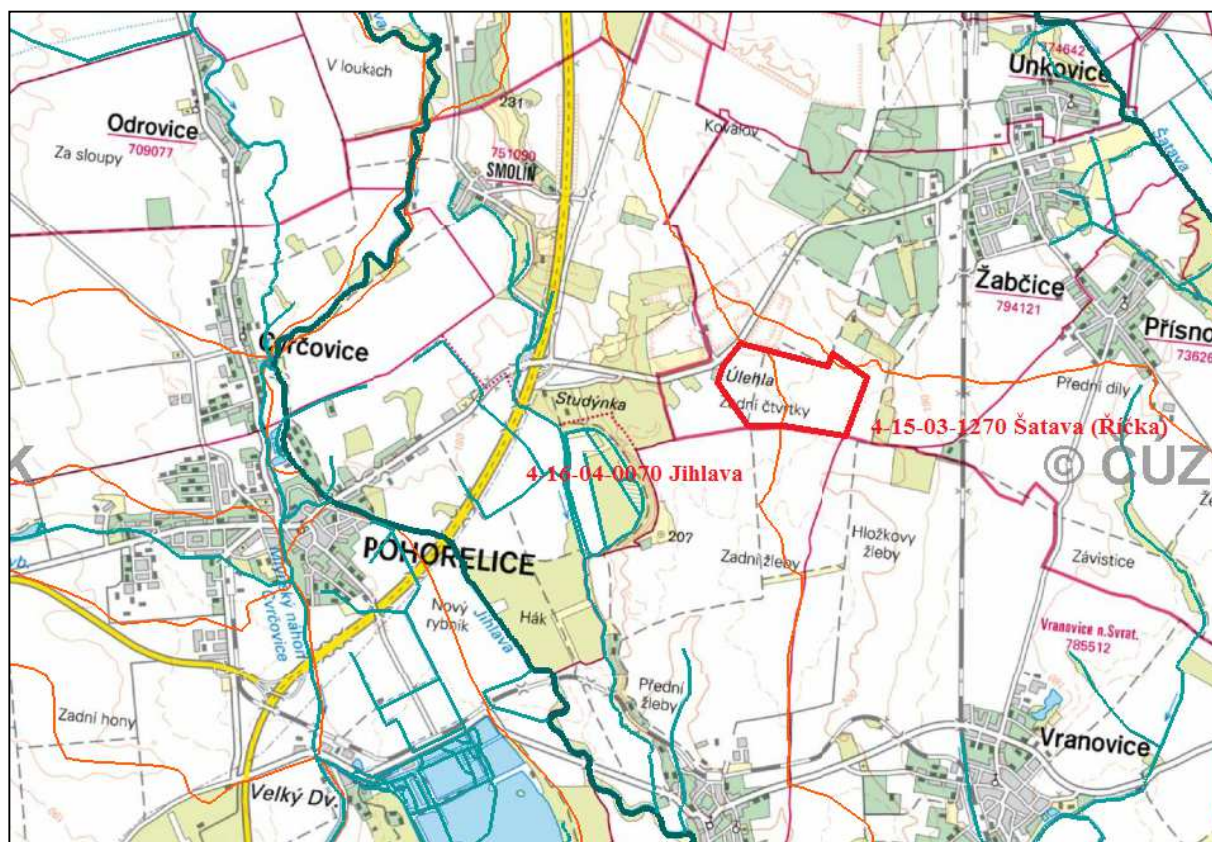
Říčka Šatava pramení ve Špidlenách, asi půl kilometru severně od obce Hlína (okres Brno -venkov), nedaleko Ivančic a asi kilometr západně od Uherčic se vlévá jako pravostranný přítok do řeky Svratky. Plocha povodí je  $102,86 \text{ km}^2$ , délka toku  $29,2 \text{ km}$ . Charakteristický průtok u ústí  $Q_{330}$  je  $0,037 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ,  $Q_{100}$   $45,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Podle přílohy č. 1 vyhlášky 470/2001 Sb. v platném znění je Šatava v délce  $32,5 \text{ km}$  (v úseku od pramene po obec Bratčice) vodohospodářsky významným tokem. Šatava protéká nejblíže od lokality ve vzdálenosti cca  $3,5 \text{ km}$  na východ.

Řeka Jihlava pramení na louce nedaleko Jihlávky v Jihlavských vrších na Českomoravské vysočině a vlévá se jako pravostranný přítok do řeky Svratky těsně před střední (věstonickou) novomlýnskou nádrží. Plocha povodí je  $3 117 \text{ km}^2$ , délka toku  $184,5 \text{ km}$ . Průměrný průtok v Ivančicích je  $11,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ,  $Q_{100}$   $390 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ . Podle přílohy č. 1 vyhlášky 470/2001 Sb. v platném znění není Jihlava vodohospodářsky významným tokem. Jihlava protéká nejblíže od lokality ve vzdálenosti cca  $2,6 \text{ km}$  na jihozápad.

Hydrologické poměry přímo na lokalitě jsou vlivem prováděné těžby komplikované. Původní přirozené povrchové odvodňování prostoru lokality bylo vlivem těžby narušeno. Vlastní prostor zařízení na využívání odpadů není v současné době přirozeně povrchově odvodňován,

vytváří prakticky bezodtokou depresi. Srážkové vody, spadlé na plochu zařízení, vsakují do podloží a odtékají podpovrchově ve směru spádu nepropustného podloží.

Hydrologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 5.



Zdroj: internetová stránka [www.heis.vuv.cz](http://www.heis.vuv.cz), ©VÚV TGM v.v.i., ČÚZK, CEDA

**Obr. č. 5:** Vodohospodářské poměry lokality

Na lokalitě ani v jejím nejbližším okolí nejsou žádné vodoteče, které by svými průtoky nebo rozlivem při povodních představovaly pro záměr ohrožení, nebo pro které by naopak představoval riziko posuzovaný záměr.

### C.II.2.2 Podzemní voda

Kvartérní sedimenty zájmového území se podle hydrogeologické rajonizace nachází v rajónu 1643–Kvartér Svatky, pouze západní okraj lokality za hydrogeologickou rozvodnicí se nachází v hydrogeologickém rajónu 1644–Kvartér Jihlavy. Podložní neogenní sedimenty patří do rajónu 2241- Dyjsko-svratecký úval.

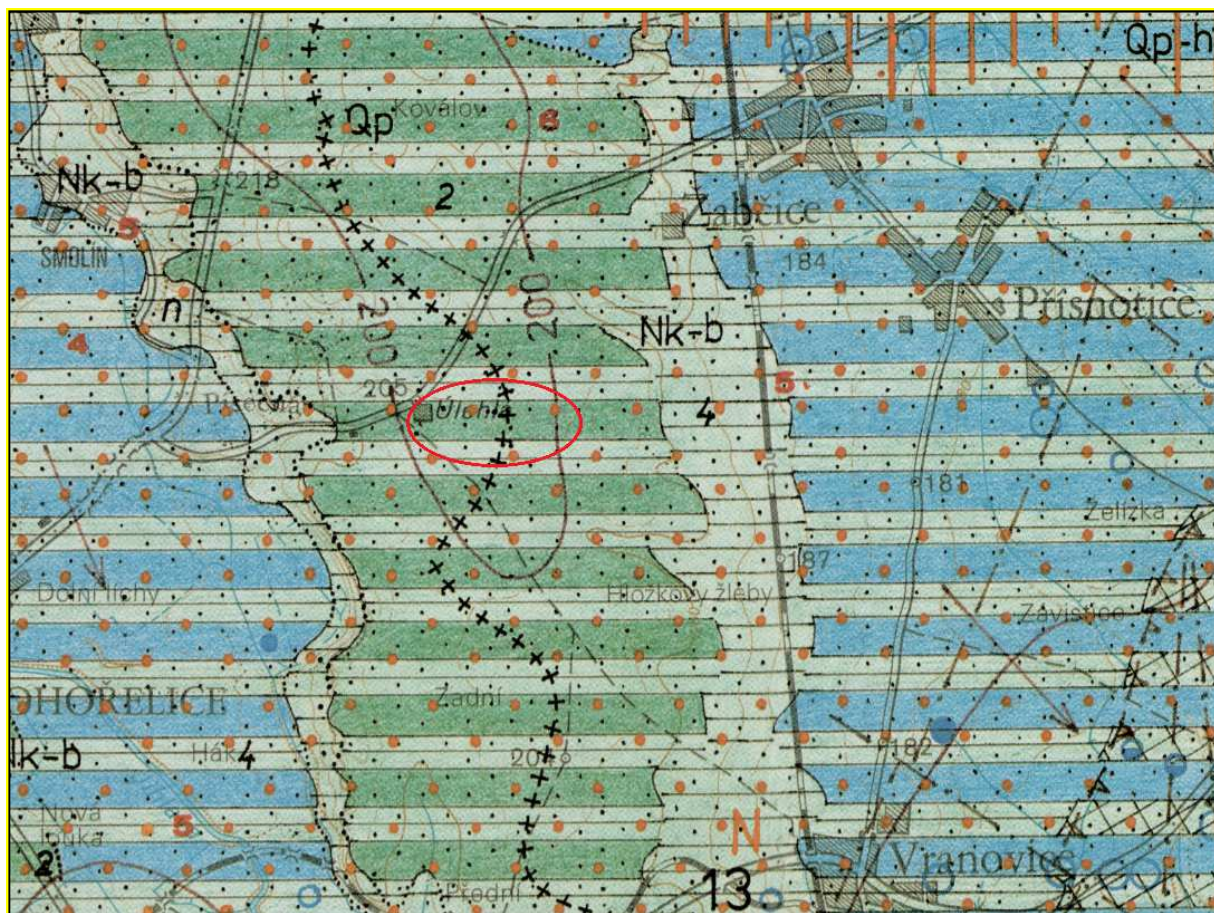
Hydrogeologický rajon 2241- Dyjsko-svratecký úval byl vymezen v neogenních sedimentech jihozápadní části karpatské čelní hlubiny, v podloží kvartérních rajónů 1643- Kvartér Svatky a 1644–Kvartér Jihlavy. Kolektory o značné mocnosti tvoří především bazální klastika spodního bádenu s koeficientem filtrace v řádu  $n \cdot 10^{-5}$  –  $n \cdot 10^{-4}$   $m \cdot s^{-1}$ .

Hydrogeologický rajon 1643- Kvartér Svatky byl vymezen v kvartérních fluvialních sedimentech řeky Svatky a jejích přítoků. Rajon se vyznačuje velmi příznivými podmínkami pro vodárenské využití podzemních vod. Podzemní voda přestupuje z vysokých šterkopískových teras do nižších teras a prostřednictvím údolní nivy se odvodňuje do řeky Svatky. Ze šterkopískových uloženin jednotlivých terasových stupňů je nejvýznamnější

střední syrovicko-iváňská terasa a nízká žabčická terasa. Štěrky a štěrkopískové terasy lze z hydrogeologického hlediska označit za silně až velmi silně průlinově propustný kolektor. Podložní spodnobádenské sedimenty, ve svrchních partiích písčité, hlouběji ve vývoji vápňitých jílů, jsou obecně velmi slabě průlinově propustným kolektorem až nepropustným hydrogeologickým izolátorem. Hladina podzemní vody kolísá v závislosti na množství a ročním chodu atmosférických srážek. V neogenních sedimentech se nachází většinou v hloubce 3-6 m pod bázi souvrství bazálních štěrků (horizontu III/3).

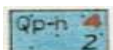
Hydrogeologický rajón 1644- Kvartér Jihlavy byl vymezen v kvartérních fluvialních písčitéch a štěrkopísčitéch sedimentech terasových stupňů řeky Jihlavy, které se zachovaly v různých výškových úrovních vůči erozní bázi, tvořené řekou Jihlavou. V zájmovém území syrovicko-iváňské terasy je zvodnění vázáno na bazální část těchto sedimentů. Z hydrogeologického hlediska lze charakterizovat jemnozrnné písky bazální polohy syrovicko-iváňské terasy v rajónu 1644 jako mírně průlinově propustné ve IV. třídě propustnosti (Jetel, 1973), s koeficientem filtrace, pohybujícím se převážně v řádu  $10^{-5}$  m.s<sup>-1</sup>. Podložní neogenní sedimenty, tvořené vápňitými jíly s polohami jemnozrnných jílovitých písků, jsou velmi omezeně propustné s koeficientem filtrace převážně v řádu  $10^{-6}$  m.s<sup>-1</sup>. Podle J. Jetela (1973) se jedná o horniny dosti slabě průlinově propustné ve třídě propustnosti V.

Hydrogeologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 6, obsahujícím výřez hydrogeologické mapy, listu 34–12 Pohořelice s vysvětlivkami.



Zdroj: internetová stránka [www.cgu.cz](http://www.cgu.cz)

**Obr. č. 6:** Výřez hydrogeologické mapy, listu 34–12 Pohořelice s vysvětlivkami

**Vysvětlivky:**

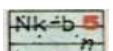
průlinový kolektor kvartérních fluviálních písčitých štěrků údolních niv, překrytých holocénními písčitohlinitými sedimenty (Qp-h) – v údolních nivách a údolních terasách Dyje, Svratky a Jihlavy a jejich přítoků,  $T = 1.10^{-3} - 6.10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$



průlinový kolektor kvartérních fluviálních písků a štěrků teras spodnopliocénního stáří (Qp) – syrovicko-iváňské terasy mezi Smolínem a Ivání a mezi Pohořelicemi a Novou Vsí,  $T = 1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$



komplex většího počtu nepravidelně se střídajících izolátorů (vápnité jíly případně lithotamniové vápence) a průlinových kolektorů (písky a štěrky) stáří karpat-baden (Nk-b) – ostatní výskyty na mapě,  $T = 1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$



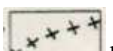
komplex většího počtu nepravidelně se střídajících izolátorů (vápnité jíly případně lithotamniové vápence) a průlinových kolektorů (písky a štěrky) stáří karpat-baden (Nk-b) – mezi Medlovem a Ivání,  $T = 1.10^{-4} - 1.10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$



území s výskytem podzemní vody vyžadující složitější úpravu (voda II. kategorie)



území s výskytem podzemní vody III. kategorie



hlavní rozvodnice podzemní vody



směr proudění podzemní vody v I. zvodni

Přímo na lokalitě tvoří podložní izolátor zvodněnému kolektoru souvrství neogenních sedimentů, ve kterém se střídají šedé až nazelenalé, vápnité jíly, místy zpevněné až na jílovec, s proplásky až vrstvami o mocnosti do 2 m silně jílovitých, jemnozrnných písků spodního bádenu–moravu. Na základě provedených průzkumných prací (lit. /19/) bylo souvrství neogenních sedimentů v jílovitém vývoji charakterizováno jako velmi slabě až nepatrně průlinově propustné ( $k_f$  písčitých jílu =  $n \cdot 10^{-8} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ ), případně nepropustné (jíly). Souvrství neogenních sedimentů v jílovitém vývoji tvoří na lokalitě dostatečně mocný hydrogeologický izolátor, bránící případnému průniku kontaminace z povrchových vrstev do hlouběji uložených neogenních kolektorů.

Zvodněný kolektor je na lokalitě tvořen vrstvou neogenních sedimentů v písčitém vývoji, zastoupeném jemnozrnnými, šedými, jílovitými písky. Čerpací zkouškou byl ověřen jejich koeficient filtrace  $k=2,51 \cdot 10^{-5} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  a koeficient transmisivity  $T=9,92 \cdot 10^{-5} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$ . Podle klasifikace J. Jetela (1973) se jedná o prostředí mírně propustné ve třídě propustnosti IV. Transmisivitu lze podle klasifikace J. Krásného (1986) charakterizovat jako nízkou, ve třídě transmisivity IV. Ve zprávě M. Hansliana z roku 1992 (lit. /19/) je uvedeno, že koeficient propustnosti neogenních písků v bezprostředním podloží bazálního horizontu III/3 může být ojediněle až  $n \cdot 10^{-4} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ , v místech štěrkovitých proplátek i vyšší, takže propustnost v těchto polohách se příliš neliší od propustnosti v bazálním horizontu III/3 kvartérních štěrkopísků.

V nadloží zvodněného kolektoru neogenních písků byly zastiženy kvartérní fluviální sedimenty III. stupně syrovicko-iváňské terasy, zastoupené středním horizontem III/2 a bazálním horizontem III/3. Sedimenty bazálního horizontu III/3, tvořené převážně písčitém štěrkem s příměsí štěrkovitého písku s valouny štěrku až 100 mm, byly na lokalitě zastiženy v mocnosti od 1,2 do 7,9 m. Čerpacími zkouškami v zájmové území byl zjištěn jejich koeficient filtrace  $k=4,32 \cdot 10^{-3} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$  (V. Chrobok, 1969, B. Wunsch, 1974 in. lit. /20/), což odpovídá podle klasifikace J. Jetela (1973) prostředí dosti silně až silně průlinově

propustnému ve třídě propustnosti II. V prostoru lokality byly sedimenty bazálního horizontu nezvodněné, hladina podzemní vody byla zjištěna několik metrů pod jejich bází.

V nadloží bazálního horizontu byly zastíženy kvartérní fluviální sedimenty středního horizontu III/2, který tvořil v pískovně Žabčice hlavní těženou polohu. Sedimenty středního horizontu III/2, tvořené světle šedým až šedožlutým šterkovitým pískem, s šikmým zvrstvením, místy s tenkými jílovitými proplásky, byly na lokalitě zastíženy v mocnosti až 11,7 m, v průměru cca 5,6 m. Jejich koeficient filtrace byl na základě křivek zrnitosti odvozen přibližně v řádu n.  $10^{-3} \text{ m.s}^{-1}$  (lit. /19/), což odpovídá podle klasifikace J. Jetela (1973) prostředí dosti silně až silně průlinově propustnému ve třídě propustnosti II. Rovněž tyto terasové sedimenty byly v prostoru lokality nezvodněné.

Pokryv terasovým sedimentům tvoří 0,4-0,8 m mocná vrstva humózní písčité hlíny, z hydrogeologického hlediska bez ochranného izolačního účinku proti průniku kontaminace z povrchu do terasových sedimentů.

Těžební práce na lokalitě probíhaly a budou probíhat trvale nad úrovní hladiny podzemní vody, báze pískovny v prostoru posuzovaného zařízení na využívání odpadů se nachází vždy nad úrovní hladiny podzemní vody. Dotace podzemní vody v prostoru lokality se uskutečňuje vzhledem k jejímu umístění na rozvodnici výhradně atmosférickými srážkami, spadlými na plochu lokality. Současná nadmořská výška povrchu terénu v těženém prostoru zařízení na využívání odpadů je cca 196-197, tj. cca 4 m nad úrovní hladiny podzemní vody. Podle mapových podkladů je generální směr proudění podzemní vody v širším zájmovém území uváděn k jihovýchodu. V prostoru lokality je směr proudění podzemní vody ovlivněn hydrogeologickou rozvodnicí, probíhající zhruba jejím středem. Část podzemních vod na východním okraji lokality proudí k jihovýchodu k okraji údolní nivy Šatavy nad železniční tratí jižně od Žabčic. Část podzemní vody na západním okraji lokality proudí na základě měření v rámci hydrogeologického průzkumu M. Hansliana v roce 1992 (lit. /19/) k jihozápadu, v ose výrazné deprese, vyplněné neogénními písky, která je interpretována jako pokračování pohřbeného paleorečiště předkvartérní řeky Jihlavy. Výše uvedená privilegovaná cesta proudění podzemní vody tvoří na lokalitě lokální drén, odvádějící podzemní vodu z prostoru lokality a způsobují osušení souvrství kvartérních fluviálních sedimentů. Rychlost proudění podzemní vody byla na základě hydrodynamických zkoušek vypočtena na 1,5 až 2,7 m za den (lit. /19/).

V širším okolí lokality leží několik jímacích území podzemní vody. Ve směru odvodňování lokality na jihozápad, do údolní nivy Jihlavy, neleží žádné jímací území, které by mohlo být teoreticky činností na lokalitě ohroženo. Ve směru na jihovýchod, proti směru odvodňování podzemní vody z lokality, leží významné jímací území Vranovice. Jímací území Vranovice I. a II. je spolu s jímacím územím Nová Ves zdrojem vody pro skupinový vodovod Hustopeče, zásobující kromě města Hustopeče řadu dalších obcí v regionu. Jímací území Nová Ves leží za řekou Jihlavou jihozápadně od lokality, činností na lokalitě nemůže být nijak ohroženo. Jižně od lokality leží JÚ Ivaň (aktuálně odstaveno pro špatnou kvalitu vody). Ani toto jímací území nemůže být činností na lokalitě nijak ovlivněno.

### C.II.3 Půda

V rámci průzkumných prací pro těžbu V. etapy ložiska Žabčice byl v dubnu 2005 proveden v prostoru uvažovaného rozšíření pískovny do prostoru V. etapy terénní pedologický průzkum pomocí 35 zarážených pedologických sond (dokumentace „Rozšíření těžby písku v lokalitě Žabčice–V. etapa. Vyhodnocení důsledků těžby na zemědělský půdní fond“, Plch, Racek, 2005). Podle výsledků tohoto průzkumu byl půdní pokryv v prostoru V. etapy tvořen černozeměmi a drnovými půdami černozemními, lehčího zrnitostního složení. Jako

půdotvorný substrát se zde uplatnily spraše překrývající štěrkopískové terasy. Uvedeným průzkumem byly v prostoru V. etapy zastiženy následující půdní horizonty:

#### Černozem typická (ČM ph 74/hp59)

- Hor ornice tmavá do 30 cm, písčitohlinitá, velký podíl spraše s příměsí písčitého materiálu (terasy), ojediněle valouny, případně hrubý písek
- H tmavý humusový horizont, písčitohlinitý, obdobných vlastností jako ornice
- h/D přechodný horizont, tmavší záteky do písčitých teras
- D písčité terasy z převážně kyselého materiálu, hlinitopísčité, hrubý písek a valouny

#### Drnová půda černozemní (DAč ph24/hp 59)

- Hor ornice tmavá, místy světlejší, písčitohlinitá, místy až hlinitopísčité dle podílu prachových částic
- h/D krátký přechodný horizont se slabšími humusovými záteky do písčitých teras
- D písčité terasy s obsahem valounu

Průměrná mocnost ornice na území V. etapy činila 0,32 m a podorničního horizontu 0,14 m. Z hlediska agronomického má půdní pokryv zájmového území z větší části nízký produkční potenciál.

Záměrem budou dotčeny pozemky nebo jejich části parcelních čísel 1306/3 až 1306/40, 1306/68, 1307/1 až 1307/4, 1308/123 až 1308/147, 1309/32 až 1309/57, 1310/2, 1310/3, 1310/8 až 1310/123, 1310/125, 1311/2 až 1311/5, 1312/2 až 1312/5 a 1312/7 až 1312/21 vše v k.ú. Žabčice. Podle výpisu z KN je naprostá většina pozemků vedena jako „zemědělský půdní fond“, se způsobem využití „orná půda“. Převládající kód BPEJ je 00401, méně často 00501. Na základě stanoveného BPEJ lze pozemky s kódem BPEJ 00401 zařadit podle vyhlášky č. 48/2011 Sb. o třídách ochrany půd do IV. třídy ochrany ZPF. Do IV. třídy ochrany jsou zahrnuty bonitované půdně ekologické jednotky, které představují půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností v rámci příslušných klimatických regionů, s jen omezenou ochranou, využitelné i pro výstavbu. Pozemky s kódem BPEJ 00501 lze zařadit podle vyhlášky č. 48/2011 Sb. do II. třídy ochrany ZPF. Do II. třídy ochrany jsou řazeny zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné a s ohledem na územní plánování také jen podmíněně zastavitelné. Pozemky parcelní číslo 1307/1 až 1307/4, parcelní číslo 1309/32 až 1309/57 a parcelní číslo 1311/2 až 1311/5 jsou vedeny jako „ostatní plocha“, způsob využití „ostatní komunikace“ a nejsou bonitovány. Pozemky parcelní číslo 1306/35 a 1306/40 jsou vedeny jako „zemědělský půdní fond“, způsob využití „orná půda“ a rovněž nejsou bonitovány.

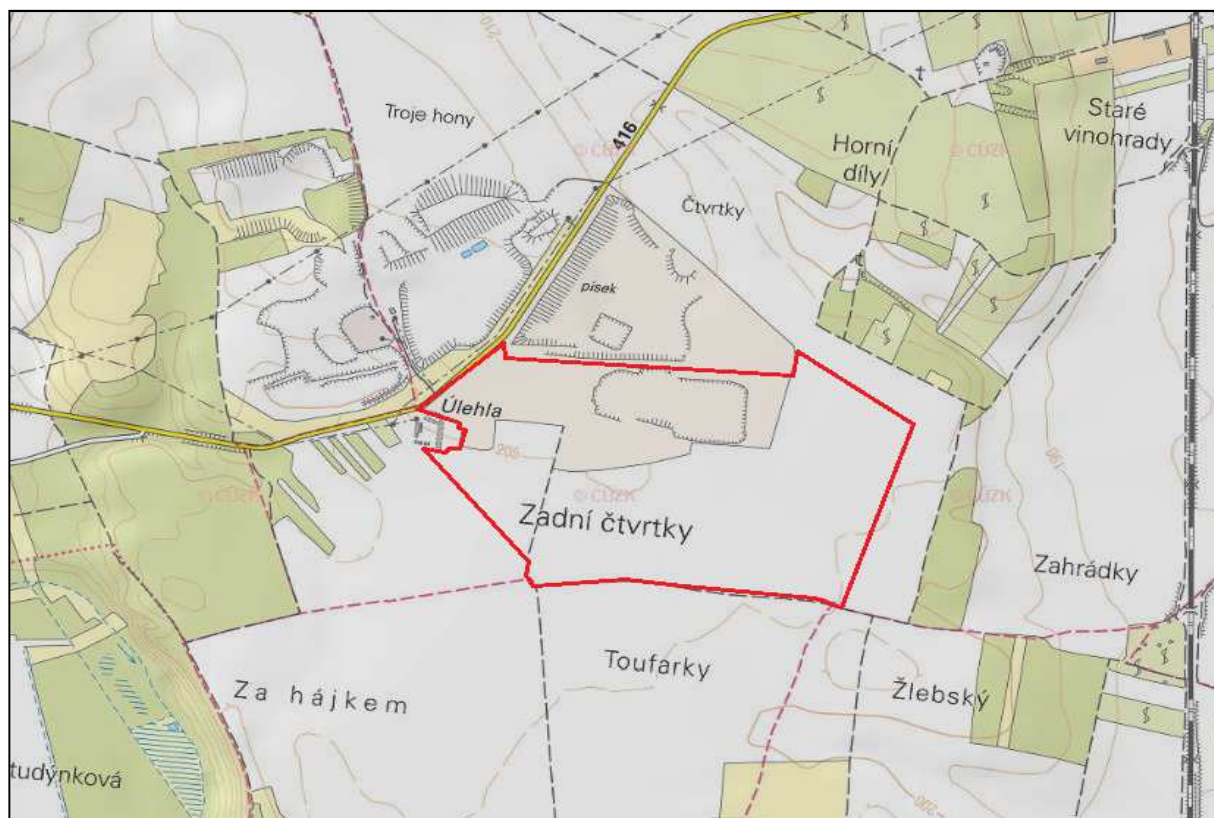
## **C.II.4 Horninové prostředí a přírodní zdroje**

### **C.II.4.1 Geomorfologické poměry**

Z hlediska regionálního geomorfologického členění České republiky (Demek, 1987) je zájmové území součástí geomorfologického celku Dyjsko-svratecký úval, podcelku Rajhradská pahorkatina, okrsku Iváňská plošina. Rajhradská pahorkatina tvoří část Dyjsko-svrateckého úvalu. Je to plochá nížinná oblast se střední výškou 175,2 m, budovaná sedimenty miocenního až holocenního stáří. Povrch území je tvořen rozsáhlými terasami řek Svratky a Jihlavy, při západním okraji i mocnými pokryvy spraší. Iváňská plošina je jižní částí Rajhradské pahorkatiny, která se zvedá z údolí dyjsko-svratecké nivy s nadmořskou

výškou cca 179 m n. m. až na úroveň cca 218 m n. m., sklání se mírně k jihovýchodu. Nejvyšším bodem je kóta „U Medlova“ s nadmořskou výškou 230 m n. m. Iváňská plošina je tvořena terasovými sedimenty řek Jihlavy a Svatky.

Terén v zájmovém území je výrazně antropogenně přetvořen dlouhou dobu probíhající těžbou písků. Původní terén před těžbou byl mírně svažité, upadající k jihu až jihovýchodu, s kolísající nadmořskou výškou od 212 m n. m. po 206 m n. m. Těžbou písků byla v prostoru lokality vytvořena rozsáhlá deprese, jejíž maximální zahloubení oproti okolnímu terénu činí až 16 m. V prostoru posuzovaného zařízení na využívání odpadů se báze aktuálně těženého prostoru pískovny pohybuje v nadmořské výšce cca 196–197 m n. m., průměrná nadmořská výška terénu v okolí lokality je cca 205 m n. m. Geomorfologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 7.



Zdroj: internetová stránka <https://geoportal.gov.cz/web/guest/map>, © CUZK, CENIA

**Obr. č. 7:** Geomorfologické poměry v zájmovém území

### C.II.4.2 Geologické poměry

Z regionálně-geologického hlediska je zájmové území součástí jihozápadní části karpatské předhlubně, reprezentované neogenními sedimenty, které tvoří podloží kvartérním sedimentům syrovicko-iváňské terasy. Podložní neogenní sedimenty jsou v zájmovém území zastoupeny ve svrchních partiích v písčitém vývoji, zastoupeném jemnozrnnými, šedými, jílovitými písky, hlouběji ve vývoji šedých až nazelenalých vápnitých jíílů, místy s proplásky velmi jemnozrnných písků, zcela ojediněle i s čočkami štěrků. Vápnitý jííl je místy zpevněný na jílovec. Obě facie jsou stratigraficky řazeny do spodního bádenu–moravu. Podloží neogenním sedimentům tvoří horniny brněnské masivu, reprezentované v zájmovém území hlavně granodiority.



Syrovicko-iváňská terasa je v zájmovém území rozdělena na 3 stupně, z nichž je v prostoru ložiska Žabčice zachován pouze stupeň III. (erozivní zbytky stupňů I. a II. jsou zachovány na severním a severozápadním okraji terasy). Stupeň III. se v prostoru ložiska Žabčice dělí na 3 dílčí horizonty odlišných sedimentárně litologických charakteristik. Nejsvrchnější horizont III/I je vyvinut v zájmovém území nepravidelně, od nadmořské výšky cca 214 m n. m. byl odstraněn denudací. V prostoru ložiska Žabčice se nevyskytuje. Je tvořen převážně hrubozrnným, šterkovitým, jílovitým pískem rezavě hnědé barvy. Na ostatních těžných ložiscích šterkopísků v zájmovém území je tento horizont pro svůj vysoký obsah jílovité příměsi odstraňován jako skrývková surovina.

Horizont III/2 tvoří hlavní ložiskovou surovinu syrovicko-iváňské terasy, těženou v místních pískovnách. Geneticky se jedná o fluviální sedimenty říčního koryta. Petrograficky je tvořen především pískem (cca 53 %) a šterkopískem (cca 34 %) žlutošedé a žlutohnědé barvy, s dobře vyvinutým šikmým zvrstvením a malým podílem jílovité složky. Při okrajích bývalého paleokoryta řeky Jihlavy bývají v tomto horizontu vyvinuty jílovité vložky. Mocnost tohoto horizontu dosahuje v pískovnách zájmové oblasti 10-16 m, v oblasti Žabčic jeho mocnost směrem k jihu v důsledku denudace klesá. Horizont III/3 se nachází na bázi terasy a sedimenty tohoto horizontu vyplňují v zájmovém území hluboce zaříznutá přehloubená paleokoryta řeky Jihlavy. Materiál tohoto horizontu je tvořen převážně písčítým šterkem (cca 80 %) s příměsí šterkovitého písku. Valouny ve šterkové frakci dosahují velikosti 6- 8 cm. Jeho mocnost v zájmovém území kolísá okolo 5 m.

Pokryvné útvary jsou tvořeny sprašemi, sprašovými hlínami a deluviálními hlínami, které jsou ve větší mocnosti vyvinuty především na východním okraji terasy. V užším zájmovém území tvoří pokryv fluviálními sedimentům pouze málo mocná vrstvy sprašových hlín a humózních hlín o mocnosti do 1 m. Geologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 8, obsahujícím výřez geologické mapy, listu 34–12 Pohořelice s vysvětlivkami.

Přímo na lokalitě bylo neogenní podloží zastiženo v písčité facii, tvořené šedým až šedozeleným pískem, jemnozrnným, jílovitým a vápnitým. Podložní neogenní písek byl zastižen v hloubce 10,3 až 10,8 m pod terénem (192,7–195,8 m n. m.), směrem k jihozápadu se povrch podložních písků mírně zvedal až na 7,6 m pod terénem (197,1 m n. m.). Povrch neogenních písků je mírně ukloněn k jihovýchodu. Pod vrstvou neogenních písků bylo zastiženo souvrství vápnitého jílu (téglu), který se střídá s proplástkami až vrstvami o mocnosti do 2 m silně jílovitých, jemnozrnných písků, rovněž spodnobádenského stáří. Vrtnými pracemi ověřená mocnost tohoto souvrství činila 2-10 m.

Kvartérní pokryv byl na lokalitě tvořen mocným souvrstvím fluviálních sedimentů III. stupně syrovicko-iváňské terasy, zastoupených na lokalitě středním horizontem III/2 a bazálním horizontem III/3. Střední horizont III/2 tvoří v pískovně Žabčice hlavní těženou polohu, jeho mocnost zde činí až 11,7 m, v průměru cca 5,6 m. Je tvořen světle šedým až šedožlutým šterkovitým pískem, s šikmým zvrstvením, místy s tenkými jílovitými proplástkami. Bazální horizont III/3 byl zastižen v mocnosti 1,2-7,9 m. Tvoří ho světle šedý, šedý až šedohnědý písčítý šterk s valouny o velikosti 50-80 mm, maximálně 100 mm.

Pokryv terasovým sedimentům tvoří 0,4-0,8 m mocná vrstva šedé až tmavohnědé humózní hlíny, místy písčité, holocenního stáří.





Zdroj: geologická mapa 1:50 000, list 34-12 Pohořelice, topografický podklad © CUGK, tematický obsah © UUG







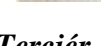
**Obr. č. 8:** Výřez geologické mapy, listu 34–12 Pohořelice s vysvětlivkami

**Vysvětlivky:**


***Kvartér – holocén***

- 2  fluviální písčito-hlinité sedimenty a sedimenty vodních nádrží (2)
- 3  deluvio-fluviální hlinito-písčité sedimenty (3)

***Kvartér – pleistocén***

- 7  váte písky – würm (7)
- 9  deluviální písčito-hlinité sedimenty (9)
- 12  fluviální písčité štěrky - würm (12)
- 13  fluviální písčité štěrky a písky se štěrkem – svrchní riss (13)
- 14  fluviální písčité štěrky a písky se štěrkem – spodní riss (14)
- 15  fluviální písčité štěrky – mindel (15)
- 16  fluviální písčité štěrky a písky se štěrkem – „mladší štěrkopískový pokryv“ - günz (16)

***Terciér – neogén***

- 18  vápnité jíly a vápnité písky – mořský spodní bádén - morav (18)

### C. 2. 4. 3 Nerostné suroviny a přírodní zdroje

Podle databáze spravované ČGS-Geofondem Praha (data z databáze SurIS) se zařízení nachází na ploše nevýhradního ložiska štěrkopísků Žabčice, ID 5258200, zapsaného pro organizaci PÍSEK ŽABČICE s. r.o.

Provoz zařízení bude probíhat v již vytěžené části ložiska písků Žabčice. V prostoru zařízení jsou zásoby ložiskové suroviny již dotěženy, bez perspektivy dalšího pokračování. Provoz zařízení nebude překážkou pro dotěžení zásob písků ve zbývajících částech ložiska. Nevytěžené zásoby suroviny v prostoru ložiska Žabčice mimo prostor zařízení nebudou provozem zařízení nijak vázány.

V prostoru zařízení se nenachází žádné další zdroje nerostných surovin, nevyskytují se zde geologické ani paleontologické památky, vyžadující ochranu.

## C.II.5 Fauna a flóra

### C.II.5.1 Biogeografická charakteristika území

Zájmové území leží v panonské biogeografické oblasti (ETC/BD, EEA, 2011), podle regionálního biogeografického členění České republiky (Culek et al., 2005) v panonské podprovincii, lechovickém A bioregionu 4.1a, biochoře 1RN, nazvané plošiny na zahliněných štěrkopískách 1. v. s. Podle regionálního fyto geografického členění ČR (Botanický ústav ČSAV, 1987) leží území v oblasti termofytika, panonském fyto geografickém okrese znojensko-brněnská pahorkatina, obvodu pannonicum. Podle Geobotanické mapy tvořily původní vegetaci převážně subxerofilní doubravy (Potentillo-Quercetum, P.- Q. pannonicum, Lithospermo-Quercetum). Podle mapy potenciální přirozené vegetace patří lokalita do sprašové doubravy *Aceri tatarici-Quercion* (s *Quercus petraea*, *Quercus pubescens*, *Quercus robur* – *Quercetum pubescenti-roboris*).

### C.II.5.2 Fauna a flora

Pozemky, na kterých je zařízení umístěno, se nachází ve vytěženém prostoru pískovny. Prostor je zbaven vegetace, ruderální bylinná a místy i náletová křovinná vegetace se nachází pouze na dočasných valech skrývkové zeminy a na svazích a bázi vytěženého prostoru v místech, kde nejsou aktuálně prováděny žádné činnosti.

Na plochách orné půdy v okolí lokality a v prostoru V. etapy pískovny Žabčice byla původní společenstva lidskou činností rozrušena a nahrazena agrokulturami. Rovněž fauna regionu je rozhodujícím způsobem pozměněna rozvinutým zemědělstvím. Zbytky přírodě blízkých společenstev jsou vázány na izolované zbytky lesních porostů (tvořených především akáty), plochy trvalých travních porostů, doprovodnou vegetaci podél polních cest, zahrady, sady a vinice v širším okolí. V prostoru lokality a jejím bližším okolí je flora i fauna silně ovlivněna dlouhodobě probíhající těžbou písků, nelze zde proto s ohledem na silný antropogenní vliv předpokládat výskyt bohatých a stabilních společenstev.

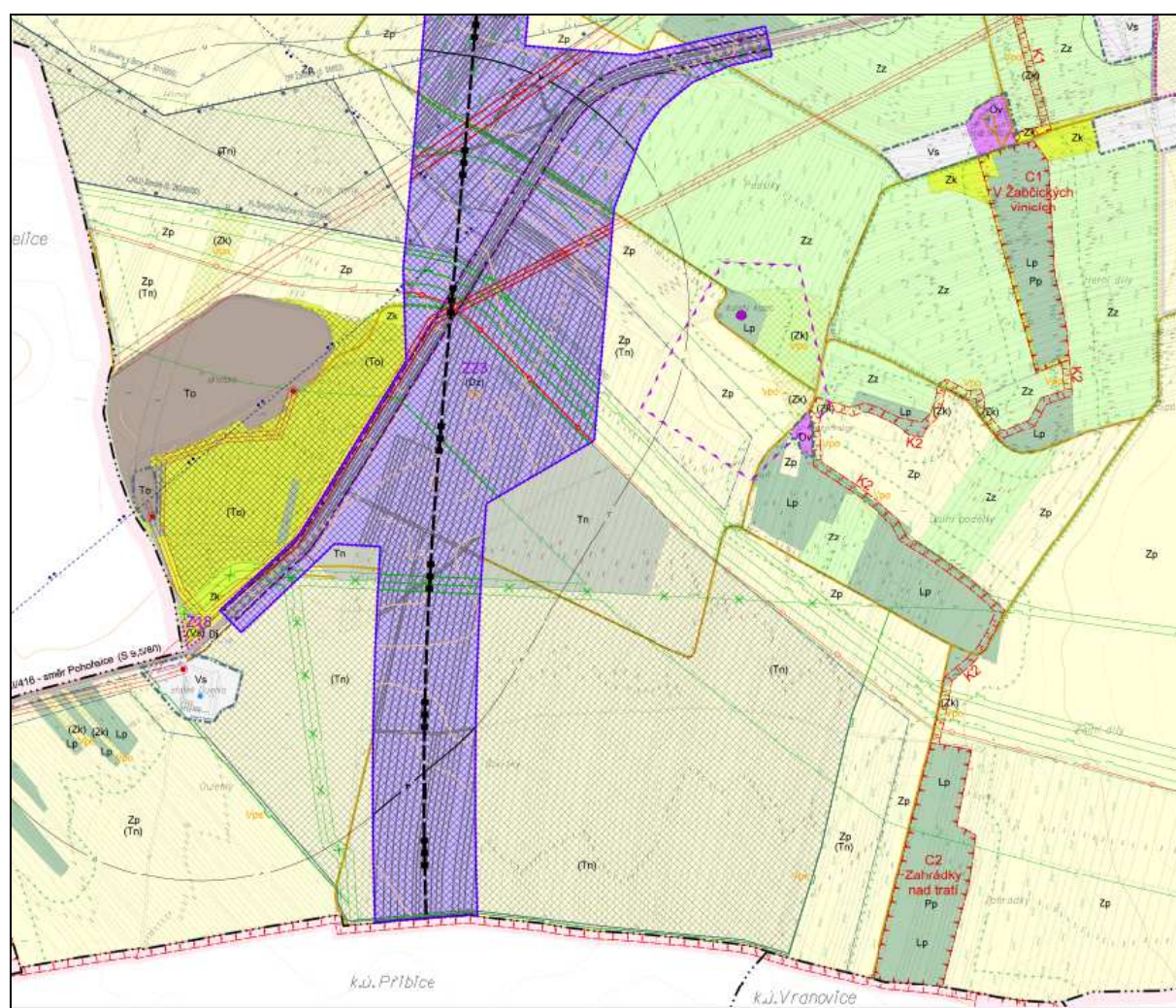
V blízkém okolí lokality lze předpokládat výskyt běžných polních a lesních druhů fauny. Ze savců se zde může vyskytovat krtek obecný, myš domácí, myšice křovinná, hraboš polní apod. Z ptáků se může objevovat např. vrabec polní, vrabec domácí, pěnkava obecná, stehlík obecný, zvonohlík zahradní a další.

Zvláště chráněné druhy rostlin, uvedené v přílohách vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody

a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, nejsou v dostupné literatuře na lokalitě orgány ochrany přírody evidovány. Jejich výskyt je s ohledem na činnosti v pískovně nepravděpodobný. Výskyty druhů fauny, řazené mezi chráněné a zvláště chráněné druhy živočichů, uvedené v přílohách vyhlášky MŽP ČR č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, nejsou v dostupné literatuře na lokalitě evidovány. Jejich výskyt nelze s ohledem na činnosti v pískovně a celkových charakter dotčeného území předpokládat.

## C.II.6 Územní systém ekologické stability

Zájmové území není součástí nadregionálního, regionálního ani lokálního prvku ÚSES. Podle platného územního plánu obce Žabčice se v prostoru zařízení nenachází a ani není plánován žádný prvek lokálního ÚSES nebo zvláště chráněné území. Přehled lokálních prvků ÚSES a zvláště chráněných území, převzatý z územního plánu obce Žabčice, ukazuje obrázek č. 9.

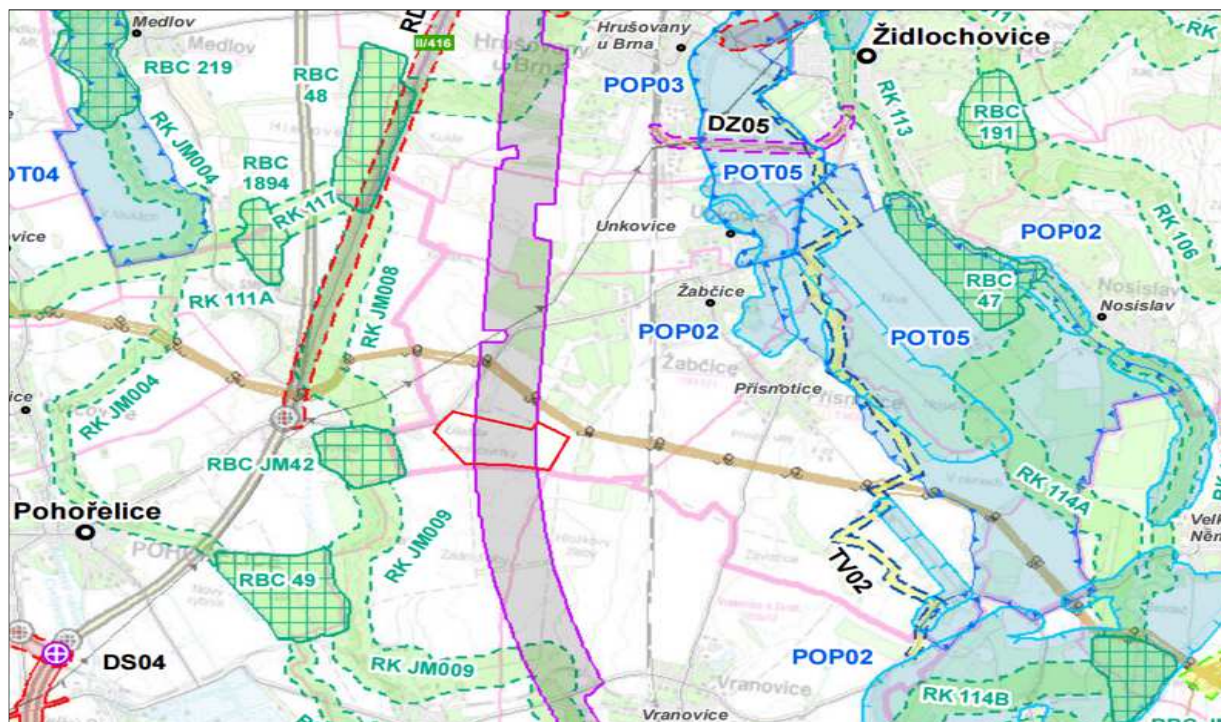


Zdroj: Zdroj: www.zidlochovice.cz, Územní plán Žabčice-úplné znění po změně č. 1, koordinační výkres, doc. Ing. arch. Jakub Kynčl, Ph.D. a kol., knesl kynčl architekti s.r.o., Bmo, 2021

### Obr. č. 9: Přehled lokálních prvků ÚSES a zvláště chráněných území

V místním systému ÚSES se v okolí lokality nachází lokální biocentra LBC1 „V Žabčických vinicích“ (akátový lesní porost) a LBC2 „Zahrádky nad tratí“ (akátový lesní porost se skupinou borovic) spojená stávajícím lokálním biokoridorem LBK 2 (jeho trasa je v ÚPD

mírně upravena). Nejmenší vzdálenost od okraje lokality činí u LBC2 „Zahrádky nad tratí“ cca 150 m východním směrem. Základem regionálního územního systému ekologické stability (ÚSES) širšího okolí zájmové lokality jsou zbytky zalesněných ploch se zachovalou dřevinnou skladbou a některé toky vodotečí. Základem nadregionálního systému ÚSES jsou v zájmovém území vodoteče Jihlava, Svratka, prostor Vysoké hory se Střelickým lesem a prostor východně od Židlochovic. Regionální systémy jsou od záměru vzdáleny řádově několik km a nemohou být tudíž ovlivněny. Přehled regionálních a nadregionálních prvků ÚSES a území chráněných zájmů regionálního a nadregionálního významu, převzatý z návrhu Zásad územního rozvoje Jihomoravského kraje z března 2016 ukazuje obrázek č. 10.



Zdroj: výkres ploch a koridorů nadmístního významu, včetně územního systému ekologické stability, převzato z grafické části návrhu Zásad územního rozvoje Jihomoravského kraje, Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o., Brno, Atelier T-plan, s. r. o., Praha, březen 2016

**Obr. č. 10:** Přehled nadregionálních a regionálních prvků ÚSES a území chráněných zájmů nadregionálního významu

#### Vysvětlivky:



regionální biocentrum (RBC 48 – Červené vrchy, RBC 49 – Hák, RBC 47 – Nosislav, RBC 1894 – Smolín, RBC JM 42 – Úlehla, RBC 191 – Výchon)



regionální biokoridor (RK JM 008, RK JM 009,



technická protipovodňová opatření (POP02 – protipovodňová opatření na vodním toku Svratka, POP03 - protipovodňová opatření společná na vodních tocích Svratka a Litava)



přírodě blízká protipovodňová opatření (POT05 – řízené inundace Židlochovice a poldr Blučina na vodním toku Svratka včetně Ivanovického potoka)



koridor pro skupinový vodovod (TV02 – Vířský oblastní vodovod, napojení skupinového vodovodu Vranovice)



koridor pro železniční dopravu (VRT)

Z chráněných zájmů nadregionálního významu se na lokalitě nachází navrhovaná trasa železniční vysokorychlostní trati (VRT), protínající lokalitu ve směru S-J. Možnost jejího vybudování v uvedeném prostoru je přímo podmíněna provozem zařízení. Výstavba železničního koridoru v plánované trase bude při provozu zařízení zohledněna jak z hlediska výběru využívaných odpadů, tak z hlediska technologie jejich ukládání (hutnění).

Z prvků regionálního a nadregionálního ÚSES se v blízkém okolí žádný nenachází. Nejbližší prvek regionálního ÚSES, tvořený regionálním biocentrem (RBC) JM 42–Úlehla, leží ve vzdálenosti cca 530 m od okraje lokality na západ. Žádný z prvků regionálního a nadregionálního ÚSES nebude provozem zařízení dotčen.

### C.II.7 Zvláště chráněná území

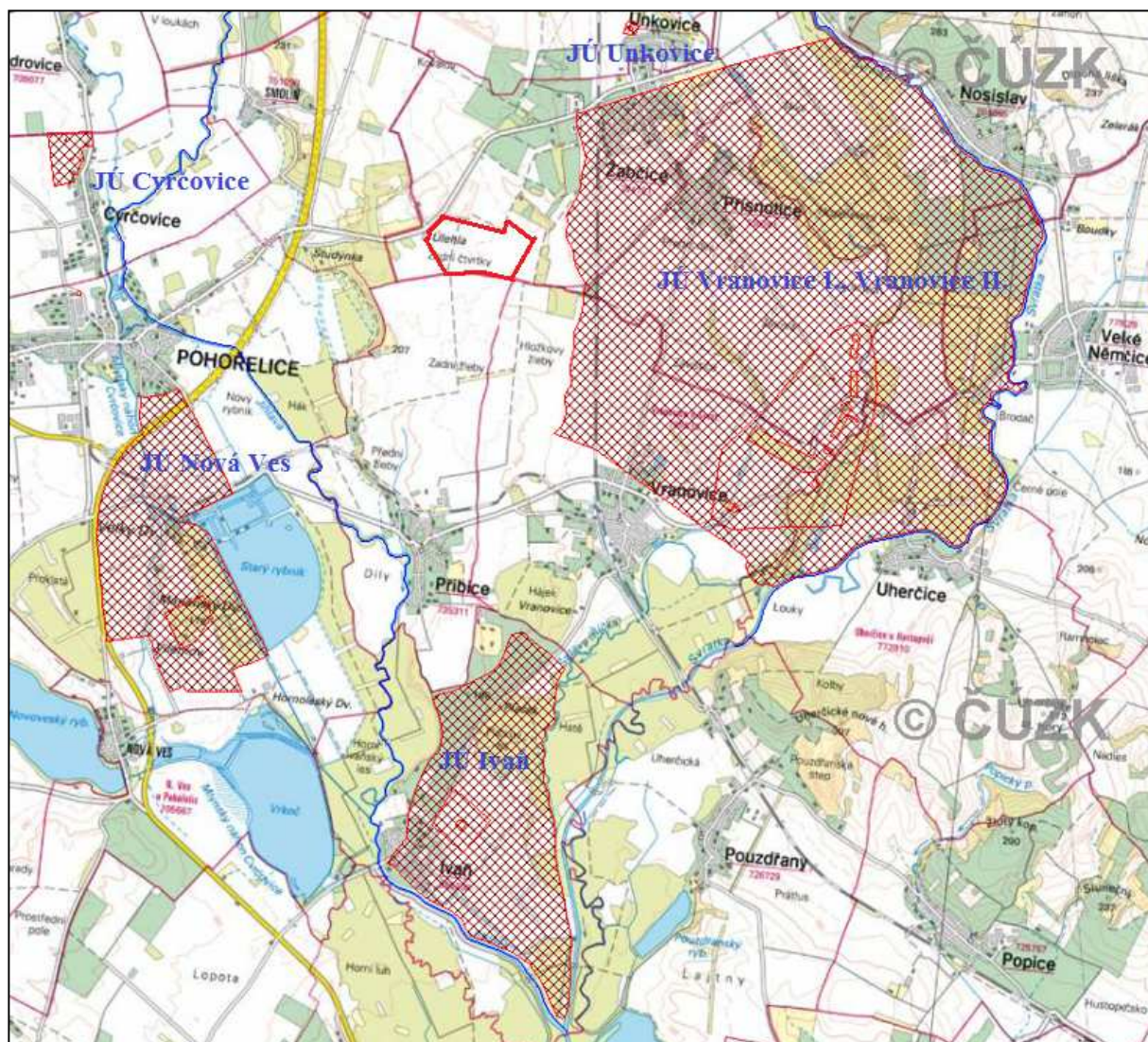
V okolí hodnocené lokality, v dosahu možných vlivů provozu zařízení, se nenachází žádné zvláště chráněné území soustavy NATURA 2000.

Podle ustanovení § 3 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny jsou významnými krajinnými prvky také všechny lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Nejbližším významným krajinným prvkem „ze zákona“ je v okolí zařízení lesní porost, tvořící LBC 2 „Zahrádky nad tratí“, ve vzdálenosti cca 150 m na východ od okraje lokality. Plánovaným provozem zařízení nebude žádný VKP ze zákona dotčen ani ohrožen.

Zájmové území není součástí vodohospodářsky chráněných území ve smyslu ustanovení § 28 (chráněné oblasti přirozené akumulace vod) ani § 30 (ochranná pásma vodních zdrojů) zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon) v platném znění.

Ve směru odvodňování lokality na jihozápad, do údolní nivy Jihlavy, neleží žádné jímací území, které by mohlo být teoreticky činností na lokalitě ohroženo. Ve směru na jihovýchod leží významné jímací území Vranovice. Hranice ochranného pásma II. stupně tohoto jímacího území probíhá ve vzdálenosti cca 384 m na východ od východního okraje lokality, nejbližší jímací objekt se nachází ve vzdálenosti cca 3,8 km na jihovýchod od okraje lokality. Pásma hygienické ochrany tohoto jímacího území byla vyhlášena rozhodnutím ONV v Břeclavi, odboru VLHZ čj. vod. 2991/86-235/Ha ze dne 11. 12. 1986. Z jímacího území Vranovice I. bylo v letech 2006–2019 odebíráno 3,687–7,190 l.s<sup>-1</sup> podzemní vody, z jímacího území Vranovice II. bylo v letech 2006–2019 odebíráno 11,951–20,453 l.s<sup>-1</sup> podzemní vody. Jímací území Vranovice I. a II. je spolu s jímacím územím Nová Ves zdrojem vody pro skupinový vodovod Hustopeče, zásobující kromě města Hustopeče řadu dalších obcí v regionu. V širším okolí lokality se nacházejí i další dva zdroje skupinového vodovodu Hustopeče, JÚ Nová Ves a JÚ Ivaň (aktuálně odstaveno pro špatnou kvalitu vody). Uvedená jímací území nemohou být činností na lokalitě nijak ovlivněna. Přehled jímacích území pitné vody v širším zájmovém území a jejich pozici vůči lokalitě ukazuje následující obrázek č. 11.

Přechodně chráněné plochy, národní park včetně zón a ochranného pásma, chráněná krajinná oblast včetně zón, národní přírodní rezervace včetně ochranného pásma, přírodní rezervace včetně ochranného pásma, národní přírodní památka včetně ochranného pásma, přírodní park, přírodní památka včetně ochranného pásma, památný strom včetně ochranného pásma, biosférická rezervace UNESCO, geopark UNESCO, NATURA 2000 - ptačí oblasti a lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem se na lokalitě nevyskytují.



Zdroj: internetová stránka [www.heis.vuv.cz](http://www.heis.vuv.cz), ©ÚVÚ TGM v.v.i., ČÚZK, CEDA

**Obr. č. 11:** Přehled jímacích území pitné vody v širším okolí lokality

## C.II.7 Krajina

Krajinný ráz, kterým je ve smyslu § 12 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zejména přírodní, kulturní a historická charakteristika určitého místa či oblasti, je chráněn před činnostmi snižující jeho estetickou a přírodní hodnotu.

Lokalita je situována ve střední části Dyjsko-svrateckého úvalu, ve vrcholové části tzv. ivaňské plošiny. Je to mírně zvlněná, měkce tvarovaná a erozně nevýrazně členěná akumuláční plošina staropleistocení fluviální (tzv. syrovicko-ivaňské) terasy, která se zvedá mezi údolními nivami řek Jihlavy a Svatky. Má zhruba tvar trojúhelníku, protaženého severo-jihním směrem. Všeobecný sklon plošiny je k jihovýchodu, do soutokové oblasti řek Jihlavy a Svatky. V užším okolí lokality se pohybuje její nejvyšší úroveň kolem kóty 220 m n. m., maximální výšky dosahuje o něco dále k jihovýchodu nad Smolínem, až 231 m n. m. Výška nejnižšího terénu údolní nivy Svatky se v zájmovém prostoru pohybuje od kóty cca 180 m n. m. východně od Unkovic ke kótě cca 170 m n. m. u soutoku Svatky s Jihlavou. Přítok Svatky Šatava protéká při západním okraji údolní nivy Svatky. Kóta terénu údolní nivy Jihlavy je v nejvyšší části našeho zájmového prostoru u Smolína na kótě kolem 184 m n. m.

Z hlediska Typologie české krajiny (Löw a spol., s. r. o., 2003- 2005) se jedná o krajinný typ Z24. Podle charakteru osídlení jde o typ 2, staré sídelní typy Pannonika. Uvedený krajinný typ zabírá 1. a 2. vegetační stupeň Panonika a Karpatika, jde o oblast nepřetržitě osídlenou od neolitu, běžným reliéfem jsou plošiny a ploché pahorkatiny, převažuje mírná modelace terénu bez výraznějších převýšení, krajina je tvořena zemědělskými krajinami, místně i lesozemědělskými, zemědělské půdy jsou v drtivé většině zorněny. Podle způsobu využití území se jedná o typ krajiny Z zemědělské krajiny. Jde o lidskou kultivací silně pozměněný typ krajin. Lesy zabírají méně než 10 % plochy, 90 % plochy tvoří zemědělské plochy polí a trvalých travních porostů. Krajina má pohledově otevřený charakter. Podle reliéfu se jedná o krajinu rovin.

## C.II.8 Obyvatelstvo, osídlení

Nejbližší obcí jsou Žabčice ve vzdálenosti cca 1,2 km na severovýchod.

Žabčice jsou středně velkou obcí s 1 632 obyvateli (údaj k 31. 12. 2015) místního významu. Leží na jižní hranici okresu Brno–venkov, cca 25 km jižně od Brna a cca 2 km jihozápadně od střediskové obce, města Židlochovice. V posledních letech došlo k téměř úplnému propojení zástavby Žabčic a sousedních Unkovic. Obec je součástí okresu Brno–venkov a je ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Židlochovice. Katastrální území obce má plochu 8,23 km<sup>2</sup>. Ráz obce je z ekonomického pohledu zemědělský, asi 4/5 výměry katastru tvoří zemědělská půda (včetně rozsáhlých sadů a vinic. Jedná se o vinařskou obec ve Velkopavlovické vinařské podoblasti (viniční tratě Staré vinohrady, Horní díly, Koválov, Čtvrťky, Zahrádky). Z větších firem se v katastru obce nachází skládka komunálního odpadu společnosti A.S.A. Žabčice spol. s r. o., společnost Písek Žabčice spol. s r. o., provozující rozsáhlou těžbu písku jihozápadně od obce a společnost MORACELL s. r. o., vyrábějící výrobky pro osobní hygienu a domácnost. Nadmístní význam má povrchová těžba písku a skládka komunálního odpadu, které slouží pro širší region. Z hlediska pracovních příležitostí je pro obec důležitá především blízkost Brna, kde je zaměstnána značná část ekonomicky činných obyvatel. Z dopravního hlediska je poloha obce výhodná, dopravní spojení s Brnem zajišťuje silnice II/416 a železniční trať č. 250 v úseku Brno–Břeclav, která má v Žabčicích železniční zastávku.

Zařízení je situováno ve vytěženém prostoru pískovny Žabčice, ve které probíhá těžba již od roku 1995. Pískovna je situována v odlehle poloze, mimo zastavěné území obce. Obytná zástavba obce je tvořena téměř výhradně rodinnými domy. Nejbližší obytné domy v Žabčicích se nachází ve vzdálenosti cca 1,2 km vzdušnou čarou na severovýchod od okraje pískovny.

## C.II.9 Hmotný majetek a kulturní památky

### Hmotný majetek

V prostoru zařízení se nenachází žádné stavební objekty, ani žádný jiný nemovitý hmotný majetek.

### Architektonické a historické památky

Provoz zařízení bude probíhat ve vytěžené části pískovny, kde byly nebo budou kulturní vrstvy v plné mocnosti skryty, resp. odtěženy v rámci těžby písků, výskyt archeologických nálezů je tedy v tomto prostoru v rámci provozu zařízení vyloučen.



Přímo na lokalitě ani v jejím nejbližším okolí se nenacházejí žádné krajinné a vesnické památkové zóny ani kulturní či památkové objekty, lokalita není územím historického, kulturního nebo archeologického významu.

## C.II.10 Dopravní a jiná infrastruktura

Příjezd na lokalitu je ze silnice II. třídy č. 416 z Žabčic do Pohořelic, ze které odbočuje účelová komunikace do areálu pískovny.

Stávající intenzita automobilové dopravy po veřejné komunikaci II/416 je převzata ze sčítání automobilové dopravy Ředitelství silnic a dálnic ČR za rok 2016. Výsledky sčítání dopravy v roce 2016 prováděného ŘSD ČR jsou uvedeny v následující tabulce č. C.II.10–1, měřené úseky s naměřenými hodnotami ukazuje obrázek č.11.

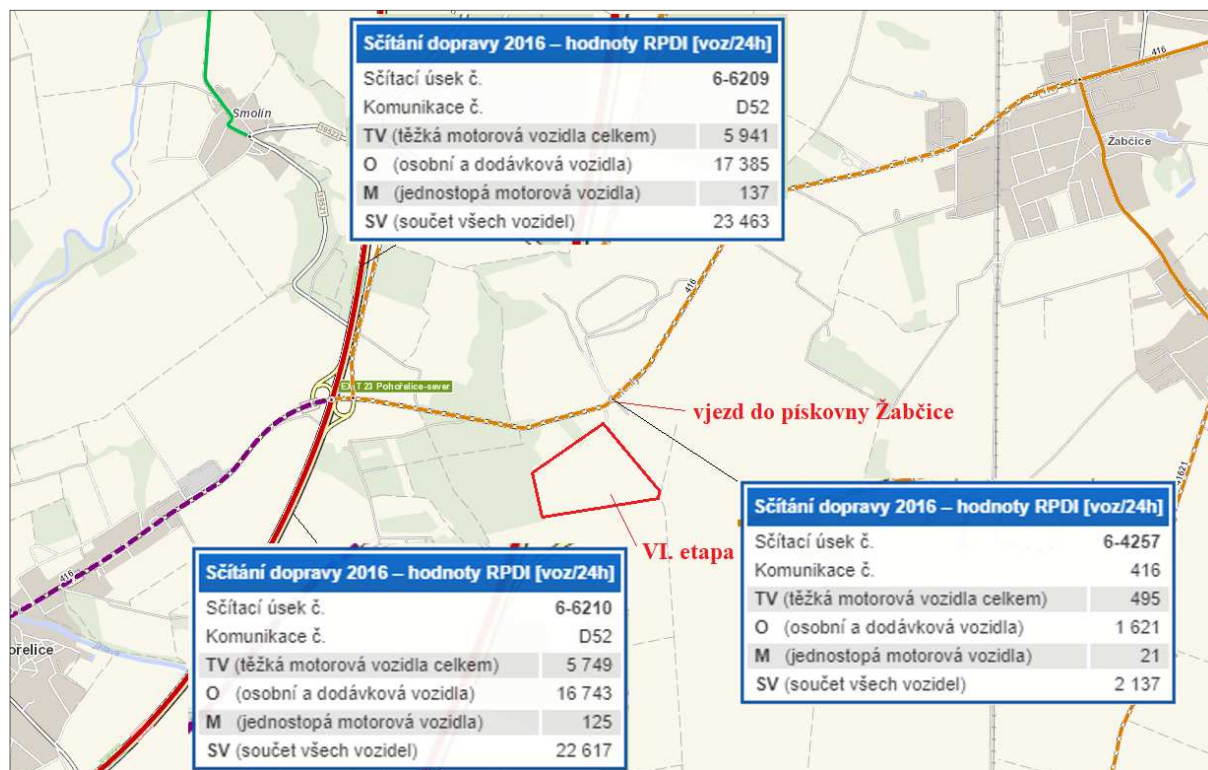
**Tabulka č. C.II.10-1:** Sčítání dopravy 2016–roční průměr počtu vozidel za 24 hodin

Komunikace č.	sčítací úsek	O	TV
D52–směr Vídeň–před exitem R23 Pohořelice -sever-od Pohořelic a Žabčic	.6-6210	16 743	5 749
D52–směr Brno–za exitem R23 Pohořelice -sever-od Pohořelic a Žabčic	.6-6209	17 385	5 941
II/416–u vjezdu do pískovny	.6-4257	1621	495

Vysvětlivky:

O/den... roční průměr intenzity dopravy za 24 hodin pro osobní vozidla a dodávková vozidla

TV/den... roční průměr intenzity dopravy za 24 hodin pro těžká motorová vozidla celkem



Zdroj: internetová stránka <http://scitani2016.rsd.cz/pages/map/default.aspx>, © 2017 Ředitelství silnic a dálnic ČR, tabulkové výstupy IPSOS s.r.o., mapové výstupy ŘSD ČR

**Obr. č. 11:** Přehled měřených úseků s naměřenými hodnotami

Obec leží na dvoukolejné elektrifikované železniční trati Brno–Břeclav. Železniční trať zabezpečuje velmi dobré dopravní spojení s výše uvedenými městy. V obci Žabčice je železniční zastávka, kterou využívají mimo obyvatel obce i obyvatelé sousedních obcí.

Obec Žabčice byla zásobena pitnou vodou ze skupinového vodovodu Židlochovice, jehož zdrojem bylo JÚ Vojkovice, situované na k. ú. Vojkovice a Židlochovice. Od začátku března 2013 bylo zprovozněno přepojení Skupinového vodovodu Židlochovice na Vířský oblastní vodovod. Novým zdrojem pitné vody pro skupinový vodovod je z převážné části podzemní voda z Březové nad Svitavou, která je doplněna o upravovanou povrchovou vodu z vodní nádrže Víř. Stávající vodní zdroj ve Vojkovicích byl odstaven. Obec Žabčice má vybudovanou obecní kanalizaci napojenou nově vybudovanou ČOV v Žabčicích, na kterou jsou napojeny i sousední obce Unkovice a Přísnotice.

## ČÁST. D

# ÚDAJE O VLIVECH ZÁMĚRU NA VEŘEJNÉ ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

## D.I Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti

### D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo, včetně sociálně ekonomických vlivů

Vlivy posuzovaného zařízení na obyvatelstvo lze rozdělit na dvě skupiny populace-na skupinu obyvatel pod přímým vlivem zařízení (zaměstnanci zařízení) a skupinu ostatních obyvatel.

V průběhu provozu zařízení bude na pracovníky při úpravě, přesunu, hutnění a rozhrnování využívaných odpadů působit hluk pocházející z techniky na zemní práce. S používáním motorových vozidel a strojů na naftový pohon jsou spojeny také emise škodlivin, kterým budou zaměstnanci vystavováni. V průběhu terénních úprav lze očekávat i zvýšenou prašnost, která bude muset být v případě nepříznivých klimatických podmínek minimalizována vhodnými opatřeními. Všechny uvedené negativní vlivy lze u pracovníků zařízení eliminovat používáním ochranných pracovních prostředků a pomůcek a dodržováním správných technologických postupů. Tato opatření jsou řešena v Provozním řádu zařízení. Povinnost zaměstnavatele sledovat zdravotní stav zaměstnanců a zajistit pracovníkům odpovídající podmínky a ochranu při práci v rizikových, špinavých, hlučných nebo jinak stresujících prozdech vyplývá zaměstnavateli z právních a jiných předpisů v oblasti hygieny a bezpečnosti práce.

Ve vztahu k obyvatelstvu v širším okolí zařízení lze obecně z hlediska vlivů na obyvatelstvo považovat za relevantní rizika, která mohou být spojena se znečištěním ovzduší, se zvýšenou hlukovou zátěží, se znečištěním vody a půdy, se zvýšenou dopravou (zvýšené riziko úrazů) a s rizikem přímého kontaktu se škodlivinami.

Rizika, spojená se znečištěním ovzduší a se zvýšenou hlukovou zátěží jsou do určité míry eliminována vlastním situováním zařízení. Zařízení je umístěno v průmyslové zóně, mimo souvislou obytnou zástavbu obce Žabčice. Nejbližší obytná zástavba rodinnými domy se nachází ve vzdálenosti cca 1,2 km na severovýchod od zařízení v obci Žabčice. Zařízení je situováno ve vytěžené jámě pískovny, terén v prostoru zařízení je zahluoben oproti terénu v jeho okolí o cca 10-13 m. Vůči okolí je prostor zařízení částečně izolován rovněž valy

skrývkové zeminy, umístěné u severního okraje lokality. Všechny výše uvedené skutečnosti do jisté míry omezují hlavní negativní vlivy provozu zařízení, představované hlukem a emisemi prachových částic do ovzduší.

Na základě informací, zjištěných v rámci zpracování oznámení, lze u výše uváděných faktorů vyloučit významnější negativní vlivy na obyvatelstvo z následujících důvodů:

- Výpočty provedené v rámci rozptylové studie zpracované v červenci 2021 Ing. P. Cetlem ukázaly, že z hlediska stávající imisní zátěže je realizace záměru přípustná, neboť v případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže došel její autor k závěru, že realizací navrhovaných zdrojů nedojde v okolí stavby k nadlimitnímu nárůstu imisní zátěže, tedy k dosažení či překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace vlivem záměru. S ohledem na výsledky výpočtů je možno předpokládat, že ani po zahájení provozu předmětného záměru nedojde v důsledku prováděných činností k nepřijatelné zátěži obyvatel a záměr nebude zdrojem významného znečištění ovzduší. Zdravotní rizika spojená se znečištěním ovzduší lze proto vyloučit.

- Výpočty provedené v rámci hlukové studie zpracované v březnu 2021 F. Brzobohatým ze společnosti ENVING s. r. o. prokázaly, že podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, umístěných v chráněném venkovním prostoru staveb postavených v zasaženém území lze ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru reálně předpokládat dodržení hygienických limitů hluku, stanovených v Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní i noční dobu. Dle § 20 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací lze očekávat, že hluk se v místě výpočtových bodů díky realizaci záměru prokazatelně nenavýší. Zdravotní rizika spojená s hlukovou zátěží lze proto u obyvatel nejbližších stávajících staveb v okolí záměru vyloučit.

- Prověřovaný záměr neprodukuje žádné škodliviny, které by mohly být zdrojem znečištění povrchových a podzemních vod a zemědělské půdy. Zdravotní rizika spojená s kontaminací podzemních a povrchových vod nebo půdy lze vyloučit.

- V důsledku provozu zařízení dojde k navýšení dopravy. Doprava do zařízení probíhá po veřejné komunikaci II/416 Pohořelice–Židlochovice, z toho 80 % ve směru na Pohořelice s přímým napojením na komunikaci I/52 Brno–Znojmo a 20 % na Židlochovice bez průjezdu centrální obydlenou částí obce Žabčice. Provoz zařízení tedy neovlivní intenzitu dopravy v obytné zóně obcí v okolí pískovny v míře, která by zvyšovala riziko úrazů, spojené s provozem dopravních prostředků.

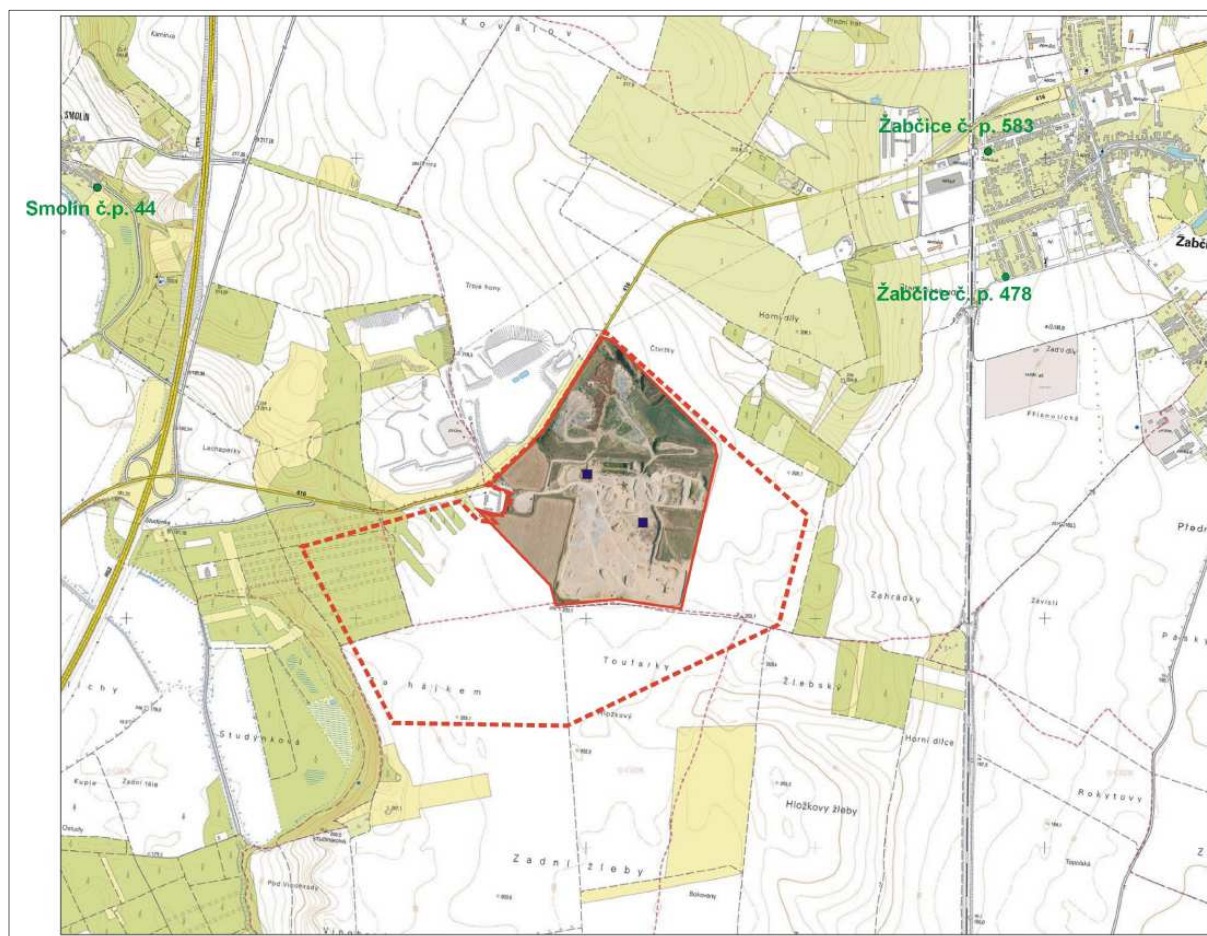
- Riziko z přímého kontaktu s využívanými odpady ze strany obyvatelstva je prakticky vyloučeno. Vstup do areálu zařízení je pouze přes prostor činné pískovny, který je uzavřen a střežen, do pískovny je přístup pouze přes vrátnici jejího provozovatele. Využívaný odpad nesmí mít nebezpečné vlastnosti, jeho kvalitativní parametry jsou při přijímání do zařízení průběžně kontrolovány. Ani při náhodném kontaktu nepovolaných osob s využívaným odpadem v provozní době i mimo tuto dobu proto nemůže dojít k ohrožení zdraví obyvatel.

Na základě výše uvedených skutečností lze považovat možné negativní vlivy provozu zařízení na obyvatelstvo za přijatelné.

Sociálně ekonomické vlivy nejsou uvažovány, provoz zařízení bude zajišťován stávajícími pracovníky provozovatele pískovny, nedojde tedy ani ke zvýšení, ani ke snížení počtu pracovníků.

## D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima

Pro určení závažnosti ovlivnění kvality ovzduší v okolí zařízení byla vypracována rozptylová studie, tvořící přílohu č. 1 oznámení. Rozptylovou studii zpracoval v červenci 2021 Ing. P. Cetl, autorizovaná osoba pro výpočet rozptylových studií, číslo autorizace 3151/740/03. Pro výpočet imisní zátěže byla vytvořena pravidelná síť referenčních bodů o rozměrech 5x4 km s krokem sítě 50 m. Dále byl výpočet proveden pro 3 vybrané výpočtové body, umístěné do prostoru oken v nejvyšším podlaží vybraných obytných objektů v okolí zařízení – RD Žabčice č. p. 478, Žabčice č. p. 583 a Smolín č. p. 44. Pozici těchto objektů vůči zařízení ukazuje následující obrázek č. 12, převzatý z přílohové části rozptylové studie.



Zdroj: Pískovna Žabčice–navýšení ukládky rekultivačních materiálů v prostoru V. etapy, rozptylová studie, Ing. Pavel Cetl, červenec 2021

### Obr. č. 12: Přehled výpočtových bodů v obytné zástavbě

#### **Příspěvek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži NO<sub>2</sub>**

Mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity (podle §3, odst.2 zákona 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší se přípustná úroveň znečištění, tedy hodnoty imisních limitů dle přílohy č.1 k tomuto zákonu, nevztahuje na ovzduší na venkovních pracovištích do nichž nemá veřejnost volný přístup), dosahuje celkový příspěvek průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>, vyvolaný rekultivací po jejím navýšení, maximálně hodnoty 0,32 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.8 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné.

Z údajů ČHMÚ o průměrných ročních koncentracích NO<sub>2</sub> za období 2015 až 2019 v prostoru hodnoceného záměru vyplývá, že stávající imisní zátěž dosahuje hodnoty do 11,4 µg.m<sup>-3</sup>, tj. 28,5 % platného imisního limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Příspěvek průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>, vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor, dosahuje hodnoty do 0,016 µg.m<sup>-3</sup>. V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí 0,32 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,8 % imisního limitu. V součtu příspěvku se stávající imisní zátěží nedosahují hodnoty imisního limitu.

Mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> hodnoty 46,3 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do cca 23 % limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné. Nárůst maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>, vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do 0,29 µg.m<sup>-3</sup>. V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí 46,25 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 23,1 % limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). V součtu příspěvku se stávající imisní zátěží nedosahují hodnoty imisního limitu.

### **Příspěvek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži PM10**

Mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek průměrné roční koncentrace PM10 maximálně hodnoty 3,7 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 9,2 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné. Z údajů ČHMÚ o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 v prostoru záměru vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u průměrné roční koncentrace PM10 hodnoty do 22,3 µg.m<sup>-3</sup>, tj. 55,8 % platného imisního limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V součtu příspěvku se stávající imisní zátěží nedosahují hodnoty imisního limitu.

Příspěvek průměrné denní koncentrace PM10 mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje maximálně hodnoty 153 µg.m<sup>-3</sup>, tedy nad hodnotou imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>). Doby trvání této koncentrace jsou však relativně krátké, řádově několik hodin v roce (tedy méně než 1 případ za rok). S ohledem na stávající úroveň imisní zátěže (36. nejvyšší denní koncentrace = 41,1 µg.m<sup>-3</sup>) byla vyhodnocena četnost dosažení koncentrace 5 µg.m<sup>-3</sup> (tedy 10 % imisního limitu a současně méně než je imisní rezerva v tomto prostoru). Četnost dosažení této koncentrace mimo vlastní areál nepřekračuje 26 případů za rok, dosažení či překročení imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>) s nadlimitní četností (35 případů za rok) tedy nepředpokládáme.

Z údajů ČHMÚ o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 v prostoru záměru vyplývá, že nejvyšší průměrná denní koncentrace PM10 (po odečtení 35 nejvyšších hodnot za rok) zde dosahuje necelých 41,1 µg.m<sup>-3</sup>. Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu. Příspěvek průměrné roční koncentrace PM10 vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do 2,4 µg.m<sup>-3</sup>. V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí 3,67 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 9,2 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V součtu se stávající imisní zátěží tyto příspěvky nedosahují hodnoty imisního limitu. Nárůst maximální denní koncentrace PM10, vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor, dosahuje hodnoty do 45,3 µg.m<sup>-3</sup>. V souběhu s již

probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí  $152,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o příspěvky nad hodnotou limitu ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Ve všech případech jsou výše uváděná maxima dosahována s velmi krátkou četností (méně než 1 případ za rok). Příspěvek ve výši  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (tedy příspěvek 10 % hodnoty imisního limitu) dosahuje v mimo prostor pískovny za rok maximální četnosti 26 případů za rok. S ohledem na stávající imisní zátěž území tedy dosažení či překročení imisního limitu ( $50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) s nadlimitní četností (35 případů za rok) vlivem záměru tedy nepředpokládáme.

#### **Příspěvek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži PM<sub>2,5</sub>**

Mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> maximálně hodnoty  $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty cca 1,25 % limitu ( $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Z údajů ČHMÚ o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 v prostoru záměru vyplývá, že stávající imisní zátěž dosahuje u průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> hodnoty do  $17,4 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 87 % imisního limitu ( $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do  $0,25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí  $2,64 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 13,2 % limitu ( $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). V součtu příspěvku se stávající imisní zátěží dosahují hodnoty imisního limitu.

#### **Příspěvek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži benzenu**

Mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahují průměrné roční koncentrace benzenu maximálně hodnoty  $0,004 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,23 % limitu ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné. V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Z údajů ČHMÚ o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 (dle údajů ČHMÚ) v prostoru záměru vyplývá, že stávající imisní zátěž dosahuje u průměrné roční koncentrace benzenu hodnoty do  $0,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 18 % imisního limitu ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do  $0,002 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí  $0,0038 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,08 % limitu. V součtu příspěvku se stávající imisní zátěží nedosahují hodnoty imisního limitu.

#### **Příspěvek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži BaP**

Mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahují průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu maximálně hodnoty  $0,0023 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,23 % limitu ( $1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné. V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Z údajů ČHMÚ o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 v prostoru záměru vyplývá, že stávající imisní zátěž dosahuje u průměrné roční koncentrace

benzo(a)pyrenu hodnoty do  $0,6 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ , tj. 60 % imisního limitu (je  $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Příspěvek průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do  $0,002 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí  $0,0023 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,23 % limitu. V součtu příspěvku se stávající imisní zátěží nedosahují hodnoty imisního limitu.

Nárůst koncentrace v důsledku příspěvku navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži ve vybraných vyhodnocovaných bodech je uveden v tabulce č. D.I.2-1.

**Tabulka č. D.I.2-1:** Nárůst koncentrace v důsledku příspěvku navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži ve vybraných vyhodnocovaných bodech

Objekt	NO <sub>2</sub>		PM10		PM2,5	benzen	BaP
	Roční průměr	Hodinové maximum	Roční průměr	24hodinové maximum *	Roční průměr	Roční průměr	Roční průměr
Žabčice č.p. 583	0,011	3,4	0,071	22,8	0,045	0,00010	0,00005
Žabčice č.p. 478	0,012	3,7	0,100	14,6	0,043	0,00008	0,00004
Smolín č.p. 44	0,023	3,4	0,186	13,8	0,094	0,00018	0,00012
Naměřená imisní zátěž 2019	13,800	82,8	19,800	34,9	15,300	1,00000	0,50000
Průměr pětiletí 2015-2019	11,400		22,300	41,1	17,400	0,90000	0,60000
Limitní hodnota dle zákona č. 201/2012 Sb. o ovzduší	40,000	200,0	40,000	50,0	20,000	5,00000	1,00000
Jednotka	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	$\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

\* U naměřených hodnot a u hodnot za aktuální pětiletí je uváděna 36. nejvyšší koncentrace

S ohledem na předpokládanou úroveň stávající imisní zátěže (tedy v součtu se stávající imisní zátěží), neočekává autor studie dosažení či překročení hodnot imisního limitu v prostoru s obytnou zástavbou, respektive překročení limitem tolerované doby dosažení limitní koncentrace.

### Kompenzační opatření

Za stávajícího stavu není limitní hodnota imisní zátěže pro oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>), benzen, BaP ani PM10 v oblasti vlivu hodnoceného zdroje dosahována a kompenzační opatření tedy není třeba ukládat.

Během provozu budou samozřejmě dodržována opatření pro snižování emisí prašných částic, vyplývající z Krajského programu snižování emisí. Jedná se především o skrápění provozních komunikací, manipulačních ploch a dočasných deponií vodou za suchého větrného počasí. Příjezdová komunikace bude pravidelně čištěna, v případě potřeby rovněž kropena.

### Závěr rozptylové studie

Vzhledem k hodnotám stávající imisní zátěže autor studie konstatuje, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu. Z hlediska stávající imisní zátěže je realizace záměru přípustná, neboť v případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže došel autor studie k závěru, že realizací navrhovaných zdrojů (navýšením kapacity zařízení) nedojde v jeho okolí k překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace. V rámci celkového

vyhodnocení je třeba zdůraznit, že těžba i úprava písku v prostoru pískovny Žabčice již probíhá po mnoho let, proto je její vliv zachycen v rámci sledování a vyhodnocování imisní zátěže, které provádí ČHMÚ.

Navýšení množství ukládaných rekultivačních materiálů znamená navýšení objemu dopravovaného materiálu a dojde tedy k navýšení dopravních intenzit. Navýšení ukládky rekultivačních materiálů v prostoru V. etapy také znamená navýšení množství materiálů se kterými je manipulováno. Jak vyplývá z rozptylové studie, je imisní příspěvek vyvolaný navýšením kapacity ukládky u všech hodnocených škodlivin relativně nízký a nezpůsobuje překročení limitních hodnot ani významné zhoršení kvality ovzduší mimo dobývací prostor.

Také vyhodnocení součtu již probíhající rekultivace a jejího navýšení nevyvolá nárůsty, které by vedly k překročení limitních hodnot. S ohledem na výsledky výpočtu, je možno předpokládat, že ani po zahájení provozu posuzovaného záměru nedojde k nepřijatelné zátěži obyvatel.

### **Zápach**

Hodnocený záměr nebude zdrojem zápachu.

### **Vlivy na klima**

S ohledem na dispoziční řešení areálu zařízení a stávající konfiguraci terénu vylučujeme, že by hodnocený záměr ovlivňoval makroklimatické jevy nebo jinak ovlivňoval místní klimatické charakteristiky.

## **D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci, další fyzikální a biologické charakteristiky**

Pro určení závažnosti příspěvku hlukové zátěže ve chráněném venkovním prostoru v okolí posuzovaného záměru jeho realizací vypracoval v březnu 2021 F. Brzobohatý ze společnosti ENVING s. r. o. hlukovou studii, tvořící přílohu č. 2 oznámení.

Výpočet hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru nejbližší obytné zástavby byl proveden pro aktuální těžbu písků a navýšení provozu stávajícího zařízení na využívání odpadů k zasypávání z původní kapacity 270 000 t/rok na 700 000 t/rok.

Nejbližší uvažovaný chráněný venkovního prostoru obytné zástavby byl pro účely výpočtu zastoupen RD Višňová č. 478 v obci Žabčice, RD Na Dílech č. 296 v obci Žabčice, RD č. 102 v obci Smolín, RD Nádražní č. 72 v obci Žabčice a RD Zemědělská č. 356 v obci Žabčice. Dopravní trasy po výjezdu z pískovny vedou po veřejné komunikaci II/416 Pohořelice – Židlochovice, z toho 80 % ve směru na Pohořelice s přímým napojením na komunikaci I/52 Brno–Znojmo a 20 % na Židlochovice bez průjezdu centrální obydlanou částí obce Žabčice.

Do výpočtového modelu hluku byly zadány všechny hodnoty hladin akustických výkonů a ekvivalentních hladin akustického tlaku, zahrnující stávající hlukovou zátěž a příspěvek hluku ze záměru. Výsledkem je logaritmický součet (kumulace) v rámci použitého výpočtového modelu hluku stávajícího stavu a nově navrženého zdroje (realizace záměru).

Výsledky výpočtů pro stacionární zdroje hluku uvádí tabulka č. D.I.3-1, výsledky výpočtů pro provoz na pozemních komunikacích tabulka č. D.I.3-2.

Stávající hluková zátěž v místě posuzované nejbližší obytné zástavby je dána zejména hlukem z provozu na pozemních komunikacích. Podle provedených výpočtů příspěvkových hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku ze stacionárních zdrojů v prostoru zařízení (příjem, úprava, ukládka využívaných odpadů) lze reálně předpokládat dodržení hygienických limitů hluku, stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb. pro denní i noční dobu.



**Tabulka č. D.I.3-1:**

Bod	Umístění	Výška bodu nad terénem /m/	Limit /dB/	L <sub>Aq 8h</sub> /dB/
			Den	Den
1 A	RD Višňová 478, 664 63 Žabčice	4	50	36,0
2 A	RD Na Dílech 296, 664 63 Žabčice	4	50	32,6
3 A	RD č.p. 102, 691 23 Smolín	4	50	29,3
4 A	Nádražní č.p. 72, 664 63 Žabčice	4	50	33,0
5 A	RD Zemědělská č.p. 356, 664 63 Žabčice	4	50	29,3

**Tabulka č. D.I.3-2:**

Bod	Umístění	Výška bodu /m/	Limit /dB/	L <sub>Aq 16h</sub> /dB/ stávající stav	L <sub>Aq 16h</sub> /dB/ provoz záměru	Rozdíl /dB/
			Den	Den	Den	Den
1 A	RD Višňová 478, 664 63 Žabčice	4	60	37,0	37,1	0,1
2 A	RD Na Dílech 296, 664 63 Žabčice	4	60	47,7	47,8	0,1
3 A	RD č.p. 102, 691 23 Smolín	4	60	23,8	24,4	0,6
4 A	Nádražní č.p. 72, 664 63 Žabčice	4	60	53,6	53,7	0,1
5 A	RD Zemědělská č.p. 356, 664 63 Žabčice	4	60	57,3	57,4	0,1

V závěru hlukové studie je uvedeno, že podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou umístěny v chráněném venkovním prostoru staveb postavených v zasaženém území, lze ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru reálně předpokládat dodržení hygienických limitů hluku, stanovených v Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní i noční dobu.

Podle výpočtů všechny komunikace v místě posuzování splnily příslušné limity i po realizaci záměru. Z tohoto důvodu zvýšení počtu vozidel nebude mít nejspíše žádný vliv na stávající hlukovou situaci v okolí a bude plně vyhovovat Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní a noční dobu.

Dle § 20 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací lze očekávat, že hluk se v místě výpočtových bodů díky realizaci záměru prokazatelně nenavýší.

Při přepravě materiálů a u strojních zařízení, ve kterých dochází k rotačnímu nebo posuvnému pohybu, vznikají v jejich okolí seismické projevy. Jejich velikost a charakter je dán hmotou, rychlostí a zrychlením pohybujícího se vozidla, geometrií dráhy vozidla a kvalitou povrchu dráhy, konstrukčním uspořádáním vozidla a geologickými poměry v místě dráhy vozidla. V prostoru zařízení nepředpokládáme vznik vibrací v intenzitě, která by způsobovala poškození objektů v jeho okolí nebo měla negativní důsledky na zdraví obyvatel.

## **D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody**

### **Vlivy na odvodnění území**

Realizací záměru nedojde k výstavbě zpevněných nebo zastřešených ploch, nedojde tedy ke změnám odvodnění území.

### **Vliv na kvalitu povrchových vod**

Při provozu zařízení nebudou vypouštěny žádné technologické a splaškové odpadní vody.

V prostoru zařízení se nenacházejí žádné povrchové vodní toky, přírodní vodní plochy, nádrže nebo mokřady. Vlivem provozu zařízení nedojde k ovlivnění kvality povrchových vod.

### **Vlivy na kvalitu podzemní vody**

Při provozu záměru nebude nakládáno s nebezpečnými odpady, v zařízení nebudou skladovány ropné látky ani jiné látky škodlivé vodám a nebude zde s nimi ani nakládáno.

V okolí zařízení, v dosahu jeho možných vlivů, se nenachází žádné objekty na jímání podzemní vody pro účely zásobování obyvatelstva, do prostoru zařízení nezasahuje ochranné pásmo zdrojů podzemní vody. Vlivem provozu zařízení nedojde k ovlivnění kvality podzemních vod.

### **Ovlivnění hydrogeologických charakteristik**

K ovlivnění hydrogeologických charakteristik zájmového území provozem zařízení nedojde.

## **D.I.5 Vlivy na půdu**

Vlastní provoz zařízení nevyvolá potřebu vynětí pozemků ze zemědělského nebo lesního půdního fondu, protože bude probíhat v již vytěženém prostoru pískovny. Nároky na vynětí půdy ze ZPF budou proto vyvolány v souvislosti s těžbou písků na ložisku. Kulturní vrstvy půdy budou v souvislosti s těžbou skryty.

Dotčené pozemky v ploše V. etapy byly rozhodnutím Ministerstva životního prostředí čj. 640/2838/ENV/05 ze dne 25. 1. 2006 dočasně a vybrané pozemky trvale vyjmuty ze ZPF. Dne 27.12.2019 vydalo MŽP pod čj. MZP/2019/610/3567 změnu souhlasu, spočívající u části pozemků ve změně z trvalého na dočasné odnětí ze ZPF, změně doby odnětí podle aktualizovaného harmonogramu a schválení nového plánu rekultivace odnímaných pozemků, nazvaného „Pískovna Žabčice V. etapa změna plánu likvidace a rekultivace“, vypracovaného v březnu 2019 RNDr. Milanem Plchem. Aktuálně činí celková výměra pozemků na lokalitě dočasně vyjmutých ze ZPF 74,9137 ha.

Celková plocha skrývky na ploše V. etapy bude po odečtení ochranného pilíře tranzitního plynovodu 718 573 m<sup>2</sup>, což odpovídá cca 345 081 m<sup>3</sup> ornice a podorniční zeminy. Skrývka ornice neprobíhá a nebude probíhat na celé ploše V. etapy najednou, ale postupně na ploše cca 3 ha/rok. Skrytá ornice je ukládána na deponii do ochranného pilíře podél silnice Pohořelice–Žabčice a podél ochranného pilíře vysokotlakého respektive tranzitního plynovodu a bude k dispozici pro budoucí rekultivační práce, které budou probíhat kontinuálně s těžbou.

Z hlediska ochrany půd nevyplývají ve vztahu k provozu zařízení žádná omezení.

Únik nebezpečných látek z využívaných odpadů do půdy je vyloučen, neboť v zařízení budou využívány pouze odpady, které nemají nebezpečné vlastnosti a které neobsahují nebezpečné látky. Terénní úpravy nebudou mít žádný vliv na stabilitu a erozi půdy v okolí zařízení.

Provoz zařízení nepředstavuje ohrožení stability území a vznik erozních projevů.

### **D.I.6 Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje**

Provoz zařízení bude probíhat ve vytěženém prostoru nevýhradního ložiska štěrkopísků Žabčice. V prostoru zařízení budou zásoby ložiskové suroviny již dotěženy, bez perspektivy dalšího pokračování. Provoz zařízení nebude překážkou pro dotěžení zásob ložiskové suroviny ve zbývající části ložiska. Nevytěžené zásoby suroviny na ložisku Žabčice mimo prostor zařízení nebudou provozem zařízení vázány.

Provozem zařízení nebudou poškozeny geologické ani paleontologické památky.

### **D.I.7 Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy**

Samotný provoz zařízení může faunu ovlivňovat především hlukem—může docházet k plašení živočichů (především ptáků), lovcích v porostech na okrajích pískovny. U těchto živočichů lze předpokládat jejich dočasný přesun od hranic lokality do porostů v jejím širším okolí. Provozem zařízení nebudou přímo dotčena lokální ani regionální biocentra nebo biokoridory, zařízení nebude mít vliv na žádnou ptačí oblast, evropsky významnou lokalitu, chráněné území nebo památné stromy. Rekultivace není v rozporu s navrženými zásadami lokálního ÚSES pro obec Žabčice. Po provedení konečné rekultivace je možné část rekultivovaného prostoru do systému lokálního ÚSES začlenit.

Provoz zařízení bude probíhat přímo v pískovně, kde nebyl zaznamenán výskyt chráněných druhů živočichů a rostlin. V rámci provozu zařízení nebude nutné kácet stromy a keře, v prostoru zařízení se keřová nebo stromová vegetace nenachází.

Jedním z možných vlivů na flóru při rekultivaci vytěženého prostoru pískovny dovozem externích výkopových hlín může být riziko zavlečení invazních rostlinných druhů. Pro omezení rizika ruderalizace pískovny bude prováděna v rámci údržby rekultivovaných ploch likvidace nežádoucích invazních rostlinných druhů, které se mohou na lokalitu dostat s využívanou výkopovou zeminou. Při vlastním provozu zařízení bude rozšíření invazních rostlin v prostoru zařízení do jisté míry zabráněno způsobem vytváření násypu, při kterém se budou střídát vrstvy jemnozrnných materiálů (výkopové hlíny) s hrubozrnnějším materiálem (kamenivo, granulometricky upravené stavební a demoliční odpady) s následným hutněním. Největší pozornost bude proto nutné věnovat nejsvrchnější vrstvě navážek.

Na lokalitě ani v jejím bezprostředním okolí se nenachází funkční prvky územního systému ekologické stability. Provoz zařízení nekoliduje s významnými krajinnými prvky, jejichž ochrana je obecně stanovena zákonem 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Není rovněž dotčen žádný registrovaný významný krajinný prvek.

### **D.I.8 Vliv na krajinu**

Zájmy ochrany přírody a krajiny nebudou provozem zařízení ohroženy. Zájmové území se nachází mimo významné oblasti cestovního ruchu, je silně poznamenáno lidskou činností. V bezprostředním okolí lokality se nenachází žádná sportovní a rekreační zařízení.

Z hlediska vlivů na přírodu a krajinu nedojde k negativním dopadům záměru, vlivy na přírodu a krajinu budou po realizaci terénních úprav působit v konečné fázi neutrálně až mírně pozitivně (provozem zařízení dojde k rekultivaci devastovaného území). Rekultivační násyp bude proveden do úrovně okolních pozemků na lokalitě, nebude proto z hlediska krajinného rázu rušivým prvkem, jeho vliv na celkové panorama zájmového území bude bezvýznamný.

### **D.I.9 Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky**

Na lokalitě se nevyskytují architektonické ani archeologické památky, ani jiné lidské výtvoř, budovy, kulturní památky či jiné stavby, které by byly provozem zařízení ovlivněny. K lokalitě nejsou vázány kulturní hodnoty nehmotné povahy, jako jsou místní tradice, dějiště významné události, vazba lokality na významnou osobnost a podobně.

### **D.I.10 Vlivy na dopravní a jinou infrastrukturu**

Podle sčítání automobilové dopravy Ředitelství silnic a dálnic ČR za rok 2016 byl roční průměr intenzity dopravy za 24 hodin pro těžká motorová vozidla v úseku komunikace II/416 u vjezdu do pískovny celkem 495 těžkých nákladních automobilů. V tomto počtu automobilů byl zahrnut i provoz stávajícího zařízení v rámci rekultivace V. etapy pískovny Žabčice o kapacitě 270 000 t/rok. Plánované navýšení kapacity zařízení na 700 000 t/rok představuje navýšení automobilové dopravy o 70 nákladních automobilů za den, tj. o cca 14,1 % denní intenzity těžké nákladní dopravy v úseku komunikace II/416 u vjezdu do pískovny podle sčítání dopravy v roce 2016. V úseku komunikace D52 ve směru na Vídeň i na Brno se jedná o cca 1,2 % intenzity těžké nákladní dopravy podle sčítání dopravy v roce 2016.

Provoz zařízení nezpůsobí významnou změnu (zvýšení) intenzity dopravy na komunikační síti. Nebude významněji dotčena kapacita stávajících komunikací ani žádné další dopravní parametry. V souvislosti se záměrem nebude nutné budovat žádné nové veřejné nebo neveřejné provozní komunikace, doprava bude vedena po stávajících komunikacích.

Ke vlivům na jinou infrastrukturu nedojde, vlivem záměru nedojde k rozvoji ani k omezení existující infrastruktury.

## **D.II. Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci**

Oznamovaný záměr nebude mít za následek takové vlivy na obyvatelstvo a životní prostředí, které by měly za následek zhoršení životního prostředí dotčeného území nad přípustné limity. Obecně lze tyto vlivy označit za málo významné

Navrhovaným záměrem nebude překročeno lokální měřítko významnosti vlivů spojených s tímto záměrem.

Realizací záměru nedojde ke znečištění ovzduší ani ke zvýšení hlukové zátěže, které by přesahovalo platné limitní či hraniční hodnoty.

## **D.III Údaje o významných vlivech přesahujících státní hranice**

Negativní vlivy na jednotlivé složky a faktory životního prostředí i sociální sféru v rozsahu přesahujícím státní hranice jsou vyloučeny.

## **D.IV Opatření k prevenci, vyloučení, snížení, popřípadě kompenzaci nepříznivých vlivů**

Prevence nebo vyloučení nepříznivých vlivů vyplývá zejména z dodržování platných zákonů, norem, předpisů a povolovacích rozhodnutí. Nad tento rámec jsou navržena následující dodatečná opatření.

### **Opatření pro fázi přípravy**

Většina opatření v rámci přípravné fáze již byla realizována.

- V červnu 2016 byla vypracována RNDr. M. Plchem dokumentace „Pískovna Žabčice V. etapa–změna plánu likvidace a rekultivace“.
- V srpnu 2016 byla pro stávající zařízení vypracována F. Brzobohatým ze společnosti ENVING s. r.o., Brno hluková studie „Rekultivace pískovny Žabčice–V. etapa“.
- V srpnu 2016 byla pro stávající zařízení vypracována Ing. P. Cetlem rozptylová studie „Rekultivace pískovny Žabčice–V. etapa“.
- V září 2016 bylo pro stávající zařízení vypracováno Hodnocení rizika využití odpadů k terénním úpravám dle přílohy č. 11, odstavce 4, vyhlášky č. 294/2005 Sb.
- V dubnu 2018 bylo pro stávající zařízení vypracováno doplnění Hodnocení rizika využití odpadů k terénním úpravám dle přílohy č. 11, odstavce 4, vyhlášky č. 294/2005 Sb.
- V červenci 2021 byla pro navýšení kapacity stávajícího zařízení vypracována Ing. P. Cetlem rozptylová studie „Pískovna Žabčice–navýšení ukládky rekultivačních materiálů v prostoru V. etapy“.
- V březnu 2021 byla pro navýšení kapacity stávajícího zařízení vypracována F. Brzobohatým ze společnosti ENVING s.r.o., Brno hluková studie „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa“.

### **Opatření pro fázi realizace**

- V souvislosti s provozem zařízení nebudou jeho provozovatelem v prostoru zařízení budovány žádné trvalé ani dočasné provozní objekty pro skladování a výdej pohonných hmot a mazadel, nebudou zde vybudovány stavby na garážování vozidel a stavebních strojů ani sociální zázemí pro obsluhu. Provádění oprav a údržby vozidel a stavebních strojů a přečerpávání pohonných hmot a provozních kapalin, bude v prostoru zařízení zakázáno. Provozní a sociální zázemí pro běžnou potřebu provozu zařízení a jeho pracovníky bude k dispozici v objektu provozovatele pískovny.
- Pro případ havarijního úniku ropných látek z používaných vozidel a mechanismů bude v areálu pískovny k dispozici dostatečné množství prostředků na sanaci a likvidaci havárie tohoto typu. Pro eliminaci následků této havárie je vypracován postup, uvedený v Havarijním řádu pískovny.

### **Opatření pro fázi provozu**

- V zařízení budou využívány pouze vybrané odpady, splňující požadavky platné legislativy. Bude prováděna důsledná selekce využívaných odpadů jak z hlediska jejich kvalitativních parametrů, tak z hlediska jejich původu.
- Stavební a demoliční odpady budou v zařízení využívány předepsaným způsobem upravené (s vytříděnými nebezpečnými a balastními složkami a granulometricky upravené).
- U výkopových zemin a stavebních a demoličních odpadů bude věnována zvýšená pozornost místu jejich původu. Do zařízení nebudou přijímány výkopové zeminy a stavební a demoliční odpady, pocházející z potenciálně rizikových lokalit, tj. z lokalit a objektů, ve kterých byly skladovány nebo používány látky škodlivé vodám. Z důvodu možné zbytkové kontaminace nebudou do zařízení rovněž přijímány výkopové zeminy a demoliční materiály, vzniklé při sanačních pracích na odstranění ekologických zátěží nebo z lokalit s prokázanou kontaminací.
- Veškeré mechanismy používané v zařízení, budou v bezvadném technickém stavu, vylučujícím úkapy provozních kapalin a pohonných hmot na terén. Technický stav bude pravidelně kontrolován a zaznamenáván v knize prohlídek. Zjištěné závady budou neprodleně odstraněny, přičemž veškeré opravy a údržba mechanismů, stejně jako doplňování pohonných

hmot a provozních kapalin budou prováděny pouze na zabezpečené ploše mimo prostor zařízení.

- Nákladní vozidla a zemní stroje se budou v prostoru zařízení pohybovat pouze po určených plochách a komunikacích.
- Provoz zařízení a související doprava budou probíhat pouze ve všední dny a v denní době (v pracovní době provozu pískovny). Prostor zařízení bude mimo pracovní dobu pravidelně kontrolován.
- V době sucha a za větrného počasí bude negativní vliv zvýšené prašnosti v případě potřeby korigován technickými opatřeními (skrápěním používaného materiálu, provozních komunikací a manipulačních ploch, očištěnou používanou techniku a udržováním provozních komunikací). V případě mimořádně špatných klimatických podmínek bude provoz zařízení přerušeno.
- Negativní vliv hluku bude omezen vypínáním strojů v době přestávek, nebo čekání a používáním vozidel a strojů v dobrém technickém stavu.
- Při provozu zařízení bude v prostoru zařízení provozovatelem monitorován výskyt invazních druhů rostlin, průběžně bude prováděna jejich likvidace.
- Aby byl podchycen případný vliv provozu zařízení na kvalitu podzemní vody v předpolí pískovny a v jejím okolí, bude tak jako dosud prováděn na síti monitorovacích objektů 1 x ročně odběr vzorků podzemní vody na analýzy ve stávajícím rozsahu.
- Při monitorování ve stávajících objektech bude sjednocen u laboratoří, provádějících analýzy, způsob stanovení ropných uhlovodíků. Ropné uhlovodíky budou v souladu s legislativními předpisy stanovovány jako C10-C40. Citlivost prováděných stanovení bude odpovídat minimálně limitní hodnotě legislativního předpisu pro příslušný stanovovaný parametr. Pro lepší možnost srovnání výsledků stanovení s legislativním předpisem bude chemická spotřeba kyslíku (CHSK) stanovována manganistanem (CHSK<sub>Mn</sub>).

## **D.V Charakteristika nedostatků ve znalostech a neurčitostí, které se vyskytly při specifikaci vlivů**

V průběhu zpracování oznámení se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožňovaly identifikaci možných vlivů záměru na životní prostředí a veřejné zdraví. Dostupné informace byly pro účely posouzení vlivů na životní prostředí dostatečné.

Charakter a umístění záměru nedává předpoklady vzniku významných negativních vlivů na životní prostředí nebo veřejné zdraví. Stejně tak území, do kterého je záměr umístován (vytěžený prostor pískovny), není citlivé na antropogenní zásahy. Z těchto důvodů je v závěrech hodnocení možných vlivů na životní prostředí dostatečný prostor na absorbování případných neurčitostí.

Pro účely zpracování „Oznámení“ ve smyslu přílohy č. 3 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, byla zpracována „Rozptylová studie“ a „Hluková studie“, aby byly vyloučeny případně kvantifikovány možné negativní vlivy hluku a znečištění ovzduší vlivem provozu zařízení a související dopravy. Absence vegetace a vhodného biotopu pro výskyt živočichů v prostoru zařízení nevyžadoval vypracování speciální „Studie flóry a fauny“.

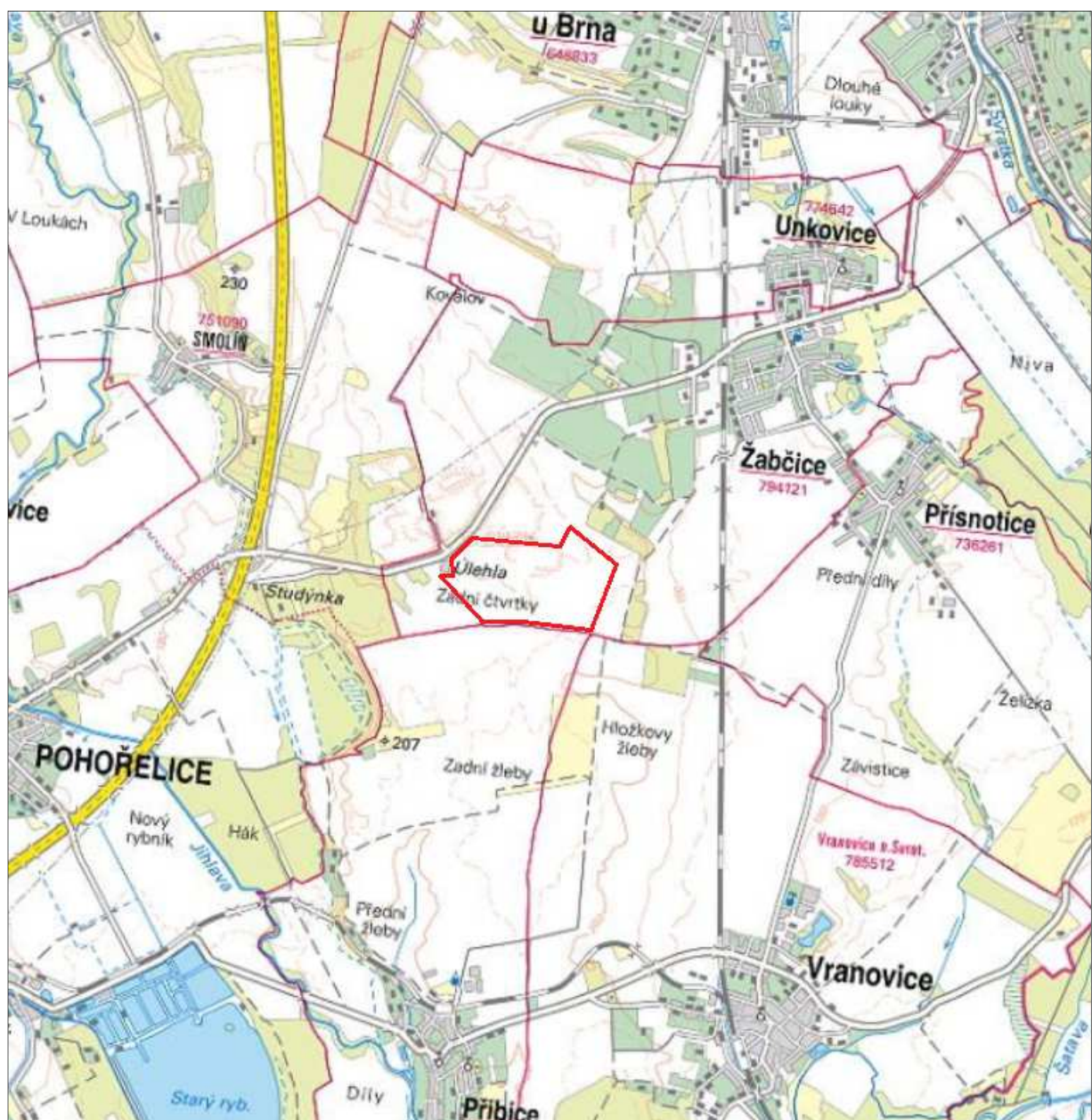
## E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

S ohledem na umístění zařízení a jeho určení na provoz v rámci rekultivace vytěženého prostoru pískovny Žabčice nebylo oznámení záměru vypracováno ve více variantách. Variantní řešení z hlediska umístění záměru v tomto případě nepřichází v úvahu, variantou z hlediska realizace je pouze nulová varianta, tj. neuskutečnění záměru.

## F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

### F.I Mapová a jiná dokumentace týkající se údajů v oznámení

Přehledná situace zájmového území v měřítku 1: 50 000



Zdroj: internetová stránka [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz), © Český úřad zeměměřičský a katastrální

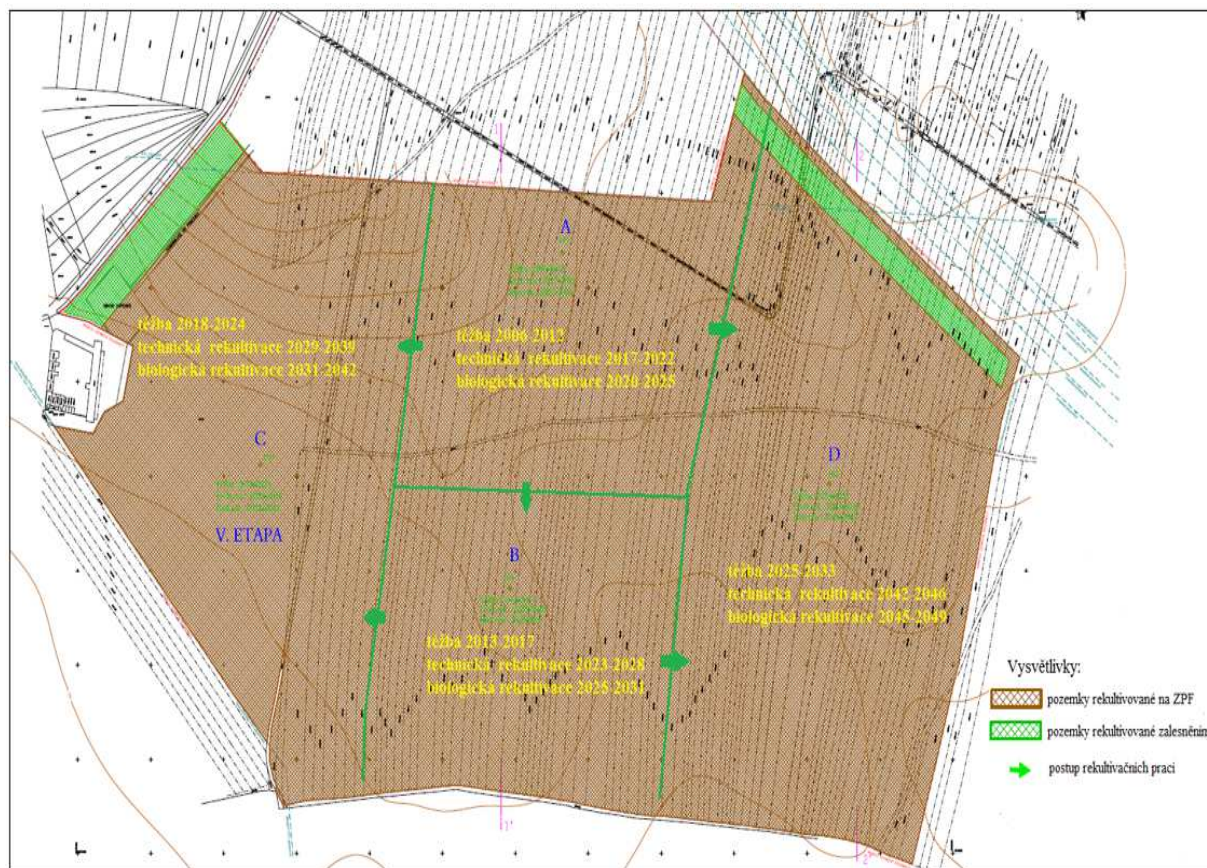
## Podrobná situace záměru



Zdroj: internetová stránka [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz), © Český úřad zeměměřičský a katastrální



## Mapa rekultivace



Zdroj: Pískovna Žabčice - V. etapa, změna plánu rekultivace pískovny, Ing. T. Koblížek, PK Geo s.r.o., Brno, červen 2016

## F.II Další podstatné informace oznamovatele

Žádné další podstatné informace oznamovatele nejsou.

## G. VŠEOBECNĚ SROZUMITELNÉ SHRNTÍ NETECHNICKÉHO CHARAKTERU

Záměrem posuzovaným v režimu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) je navýšení kapacity zařízení k využívání odpadů postupem R5e Využití odpadů k zasypávání, s výjimkou první a druhé fáze provozu skládky odpadů (využívání k terénním úpravám) podle přílohy č. 5 k zákonu č. 541/2020 Sb. o odpadech „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa“. Jedná se o terénní úpravy v rámci rekultivace vytěženého prostoru V. etapy pískovny Žabčice pomocí odpadů charakteru výkopových zemin, hlušin a granulometricky upravených stavebních odpadů a stavebně-technologického materiálu PRESTAB, určeného pro technickou rekultivaci výsypek povrchových uhelných dolů, zbytkových jam po těžbě užitkových nerostů, odkališť nebo skládek odpadů. Záměr lze dle přílohy č. 1 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) zařadit do kategorie II. (záměry vyžadující zjišťovací řízení), bodu 56. Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu (2 500 t/rok).

Hodnocená lokalita pískovny Žabčice leží v Jihomoravském kraji, v okrese Brno-venkov, ve správním obvodu obce s rozšířenou působností a pověřeným obecním úřadem Židlochovice, na katastrálním území obce Žabčice, ve vytěžené části pískovny na parcelách číslo 1306/3 až 1306/40, 1306/68, 1307/1 až 1307/4, 1308/123 až 1308/147, 1309/32 až 1309/57, 1310/2, 1310/3, 1310/8 až 1310/123, 1310/125, 1311/2 až 1311/5, 1312/2 až 1312/5, 1312/7 až 1312/21. Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 1,2 km od okraje pískovny na severovýchod v obci Žabčice. Příjezd na lokalitu je ze silnice II. třídy č. 416 z Žabčic do Pohořelice, ze které odbočuje účelová komunikace do areálu pískovny.

Celková plocha zařízení bude cca 74,9137 ha, roční kapacita zařízení cca 389 000 m<sup>3</sup> (tj. 700 000 t/rok, z toho cca 550 000 t využívaných odpadů a 150 000 t výrobku PRESTAB), denní projektovaná zpracovatelská kapacita zařízení 2 800 t (při 250 pracovních dnech v roce). Nejpravděpodobnější intenzita dopravy po navýšení kapacity zařízení bude cca 112 nákladních automobilů za den. Dopravní trasy po výjezdu z pískovny vedou po veřejné komunikaci II/416 Pohořelice – Židlochovice, z toho 80 % ve směru na Pohořelice s přímým napojením na komunikaci I/52 Brno – Znojmo a 240 % na Židlochovice bez průjezdu centrální obytnou částí obce Žabčice.

Rekultivační práce budou probíhat dle potřeby v závislosti na produkci vhodných odpadů ve svozové oblasti. Provoz zařízení bude úzce svázán s provozem pískovny. Příjezd do prostoru zařízení bude přes expedici pískovny, pro vážení bude využívána váha na příjezdu do pískovny, pro terénní úpravy bude využívána technika (kolový nakladač) provozovatele pískovny. Zařízení nebude mít stálé pracovníky, podle potřeby budou využíváni pracovníci pískovny s potřebnou technikou. Zařízení bude provozováno ve všední dny v pracovní době pískovny. V souvislosti s provozem zařízení nebudou budovány žádné provozní objekty. Provozní a sociální zázemí pro běžnou potřebu provozu zařízení a jeho pracovníky bude k dispozici v objektu provozovatele pískovny.

V rámci rekultivace V. etapy bude posuzovaný prostor postupně vyplněn inertními materiály. Násyp v posuzovaném prostoru bude plynule navazovat na již budovaný rekultivační násyp v rámci rekultivace I.–IV. etapy na severním okraji zařízení. Konečným cílem je navrácení ploch dotčených těžbou do ZPF.

Přivážené odpady externích původců budou u vjezdu do areálu pískovny zváženy a ve vymezeném prostoru vizuálně zkontrolovány pověřeným pracovníkem provozovatele zařízení. Současně bude převzata a zkontrolována příslušná dokumentace k přivezenému odpadu. V případě, že nebudou zjištěny závady, dokumentace bude v pořádku a odpad vyhoví kvalitativním požadavkům pro využívání na povrchu terénu, bude do zařízení přijat. Před opuštěním areálu pískovny budou nákladní automobily dle potřeby očištěny, aby nedošlo ke znečišťování veřejných komunikací, při znečištění za nepříznivého počasí budou vozovky průběžně čištěny. Při provozu zařízení bude prováděna průběžná kontrola vlastního zařízení i používaných mechanizačních a dopravních prostředků z hlediska úniku provozních kapalin (pohonné hmoty, minerální oleje aj.). V případě zjištění úniku bude okamžitě provedeno odstranění kontaminované zeminy a realizována havarijní opatření na zabránění další kontaminaci podle Provozního řádu zařízení a Havarijního plánu pískovny Žabčice.

Provoz zařízení je v souladu s územním plánem obce Žabčice, není v konfliktu s plánovaným výhledovým využitím území. Realizací záměru nebudou dotčeny pozemky chráněné orgánem zemědělského půdního fondu dle zákona 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu (v platném znění) ani pozemky určené k plnění funkcí lesa nebo zájmy chráněné orgánem státní správy lesů dle zákona 289/1995 Sb. o lesích (v platném znění), nebude dotčeno ani ochranné pásmo lesa. Prostor zařízení nezasahuje do žádného zvláště chráněného území podle zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny v platném znění, v prostoru

zařízení nejsou registrovány žádné významné krajinné prvky. Posuzovaný záměr se nedotkne ochranných pásem kulturních památek, chráněných území ani významných krajinných prvků. Provoz zařízení bude probíhat ve vytěžené části ložiska, zájmy chráněné zákonem č. 44/1998 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství nebudou dotčeny, provozem zařízení nebude negativně ovlivněno dotěžení zásob písků na ložisku. Zájmové území není součástí vodohospodářsky chráněných území (chráněné oblasti přirozené akumulace vod, ochranná pásma vodních zdrojů) podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

Rizika, spojená se znečištěním ovzduší a se zvýšenou hlukovou zátěží jsou do určité míry eliminována vlastním situováním zařízení ve vytěženém prostoru pískovny, terén v prostoru zařízení je zahlouben o cca 10-13 m oproti okolnímu terénu. Vůči okolí je prostor zařízení částečně izolován rovněž valy skrývkové zeminy, umístěné u severního okraje lokality. Výpočty provedené v rámci rozptylové studie zpracované v červenci 2021 Ing. P. Cetlem ukázaly, že z hlediska stávající imisní zátěže je realizace záměru přípustná, neboť v případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže došel její autor k závěru, že realizací navrhovaných zdrojů nedojde v okolí stavby k nadlimitnímu nárůstu imisní zátěže, tedy k překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace vlivem záměru. Výpočty provedené v rámci hlukové studie zpracované v březnu 2021 F. Brzobohatým ze společnosti ENVING s. r. o. prokázaly, že podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, umístěných v chráněném venkovním prostoru staveb postavených v zasaženém území lze ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru reálně předpokládat dodržení hygienických limitů hluku, stanovených v Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní i noční dobu. Dle § 20 Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací lze očekávat, že hluk se v místě výpočtových bodů díky realizaci záměru prokazatelně nenavýší. Na základě výše uvedených skutečností lze považovat možné negativní vlivy provozu zařízení na obyvatelstvo za přijatelné.

Možné vlivy na jednotlivé složky životního prostředí a veřejné zdraví, uvedené v předchozích kapitolách, je možno souhrnně vyhodnotit následujícím způsobem:

1. Kladné vlivy navýšení kapacity stávajícího zařízení:

- urychlení vrácení rekultivované plochy zpět do ZPF,
- umožnění budoucí výstavby vysokorychlostní železniční trati (VRT) v plánované trase,
- částečné odstranění negativního zásahu do krajiny.

2. Nevýznamné vlivy navýšení kapacity stávajícího zařízení, případně bez negativního vlivu, vlivy které se realizací záměru nezmění:

- vlivy na veřejné zdraví,
- vypouštění odpadních vod,
- vlivy na podzemní a povrchové vody a charakter odvodňování území,
- vlivy na klimatické poměry území,
- vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje,
- vlivy na ekosystémy, zvláště chráněná území přírody, systém ÚSES,
- vlivy na ZPF a PUPFL,
- vliv na chráněné druhy fauny a flóry,
- vlivy na krajinný ráz, kulturní památky a hmotný majetek,
- přeshraniční vlivy,
- možnost vzniku závažného havarijního stavu podzemních vod, možnost požáru.

3. Negativní vlivy navýšení kapacity stávajícího zařízení (významně nezhoršujícím stávající parametry životního prostředí, popř. vlivy dočasné a vlivy, které je možno odstranit přijatými technickými nebo organizačními opatřeními):

- hluková zátěž,
- imisní zátěž,
- vznik odpadů, nakládání s odpady.

### **Souhrnné zhodnocení**

**Na základě údajů, uvedených v předchozích kapitolách oznámení, lze prověřovaný záměr „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa-navýšení roční kapacity (aktualizace)“ označit pro dané území za únosný. Území je narušeno lidskou aktivitou a nepoživá zvýšené ochrany; plánovaný záměr nevyvolává žádné střety zájmů z hlediska územního plánování a záměr není v rozporu s platnými územně plánovacími podklady.**

## **H. PŘÍLOHY**

Přílohy jsou zařazeny za hlavním textem oznámení.

### **Seznam příloh:**

1. Rozptylová studie
2. Hluková studie
3. Fotodokumentace
4. Mapa-Změna plánu rekultivace pískovny Žabčice V
5. Dokumentace výrobku PRESTAB

## **POUŽITÉ PODKLADY**

- 1) Pískovna Žabčice V. etapa-změna plánu likvidace a rekultivace, text + mapové podklady + charakteristické řezy, RNDr. Milan Plch, PÍSEK ŽABČICE spol. s r. o., Brno, červen 2016
- 2) Pískovna Žabčice-Provozní řád zařízení rekultivace pískovny, RNDr. Milan Plch, PÍSEK ŽABČICE spol. s r. o., Brno, srpen 2013
- 3) Provozní řád zdroje znečišťování ovzduší-Pískovna Žabčice, RNDr. Milan Plch, ZEPIKO spol. s r. o., Brno, březen 2013
- 4) ŽABČICE-hodnocení rizika, Hodnocení rizika využití odpadů k terénním úpravám dle přílohy č. 11, odstavce 4, vyhlášky č. 294/2005 Sb. v zařízení „Rekultivace pískovny Žabčice“, Ing. Pavel Benkovič, Brno, duben 2012
- 5) PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o.-havarijní plán vodního hospodářství, RNDr. Milan Plch, PÍSEK ŽABČICE spol. s r. o., Brno, 2015

- 6) Využívání odpadů k terénním úpravám v zařízení „Rekultivace pískovny Žabčice –V. etapa“, Oznámení podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v platném znění, Ing. Pavel Benkovič, Brno, září 2016
- 7) Rekultivace pískovny Žabčice–V. etapa, hluková studie, F. Brzobohatý, ENVING s. r.o., Brno, srpen 2016
- 8) Rekultivace pískovny Žabčice–V. etapa, rozptylová studie, Ing. P. Cetyl, ENVING s. r.o., Brno, srpen 2016
- 9) Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa, hluková studie, F. Brzobohatý, ENVING s. r.o., Brno, březen 2021
- 10) Pískovna Žabčice–navýšení ukládky rekultivačních materiálů v prostoru V. etapy, rozptylová studie, Ing. P. Cetyl, Brno, červenec 2021
- 11) Územní plán Žabčice–úplné znění po změně č. 1, doc. Ing. arch. Jakub Kynčl, Ph.D. a kol., knesl kynčl architekti s.r.o., Brno, 2021
- 12) Návrh Zásad územního rozvoje Jihomoravského kraje, Urbanistické středisko Brno, spol. s r.o., Brno, Atelier T-plan, s. r. o., Praha, březen 2016
- 13) Plán rozvoje vodovodů a kanalizací Jihomoravského kraje, aktualizace 2020, AQUATIS a.s., Brno, březen 2004
- 14) Žabčice–biodegradační plocha, oznámení záměru podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb., Ing. I. Mariánková, AZ Geo s. r. o., Ostrava, říjen 2014
- 15) IMOS Brno, a.s.-obalovna Žabčice, Nová obalovna živičných směsí na k.ú. Žabčice s max. kapacitou 240 tun živičné směsi za hodinu, Dokumentace vlivů záměru na životní prostředí podle přílohy č. 4 k zákonu č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění, Ing. Jaromír Pokoj a kol., Bucek s. r. o., Brno, Deštná, duben 2016
- 16) Rozhodnutí obvodního báňského úřadu v Brně č. j. 02656/2008/01/004 ze dne 24. 6. 2008, kterým byla organizaci PÍSEK ŽABČICE spol. s r. o. povolena změna plánu likvidace pískovny Žabčice
- 17) Posudek ložiskově-geologických poměrů území JV od silnice Pozořice–Žabčice, v okolí SST Úlehla a části tratě “Čtvrtky“ u Žabčic, RNDr. L. Klímek, GEOTest s. p. Brno, říjen 1988
- 18) Žabčice–skládky, hydrogeologický posudek pozemku p. č. 622/12 v k. ú. Žabčice, RNDr. M. Hanslian, GEOTest s. p. Brno, říjen 1989
- 19) Žabčice–indikační vrty, zpráva o vyhloubení 4 indikačních vrtů na lokalitě Žabčice, RNDr. M. Hanslian, GEOTest s. p. Brno, listopad 1990
- 20) Kompostárna Žabčice, oznámení podle přílohy č. 3 k zákonu č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí, Ing. T. Dvořáček, Ing. T. Rosenberg, BIOPROFIT s.r.o., Lišov, říjen 2006
- 21) Vyhledávací průzkum živcové suroviny–šterkopísky, závěrečná zpráva, V. Mátl, UNIGEO Ostrava, závod Brno, 1980, archivní číslo Geofondu Praha GF PO35567
- 22) Ledce–Žabčice, surovina–živcové šterkopísky, etapa vyhledávací, stav k 1.1.1986, V. Mátl, UNIGEO Ostrava, závod Ostrava, 1986, archivní číslo Geofondu Praha GF PO37489
- 23) Jihlava–Rokytná, závěrečná zpráva. Účel: regionální průzkum šterkopísků, Etapa: vyhledávací, R. Štancl, UNIGEO a. s., Ostrava, 1992, archivní číslo Geofondu Praha GF FZ006513
- 24) Certifikát výrobku č. 10 1061 V/AO/e „Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci“, vystavený Institutem pro testování a certifikaci, a.s., Zlín, autorizovanou osobou č. 224 dne 2.12.2020

- 25) Stavební technické osvědčení č. STO-AO 224-298/2010/e pro výrobek „Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci“, vystavené Institutem pro testování a certifikaci, a.s., Zlín, autorizovanou osobou č. 224 dne 1.12.2020 (platnost do 31.12.2023)
- 26) Závěrečný protokol čj. 783502352/2020 pro výrobek „Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci“, vystavené Institutem pro testování a certifikaci, a.s., Zlín, autorizovanou osobou č. 224 dne 2.12.2020
- 27) Geologická mapa 1:50 000, list 34–12 Pohořelice s vysvětlivkami
- 28) Hydrogeologická mapa 1:50 000, list 34–12 Pohořelice s vysvětlivkami
- 29) Vodohospodářská mapa 1:50 000, list 34–12 Pohořelice s vysvětlivkami
- 30) Internetové stránky-[www.nahlizenidokn.cuzk.cz](http://www.nahlizenidokn.cuzk.cz), [www.dibavod.cz](http://www.dibavod.cz), [www.geology.cz](http://www.geology.cz), [www.heis.vuv.cz](http://www.heis.vuv.cz), [www.kontaminace.cenia.cz](http://www.kontaminace.cenia.cz), [www.drusop.nature.cz](http://www.drusop.nature.cz)

## Údaje o zpracovateli oznámení

**Datum zpracování oznámení:** prosinec 2021

**Zpracovatel oznámení:** Ing. Pavel Benkovič, č. osvědčení 3468/545/OPV/93 ze dne 22. 6. 1993, poslední prodloužení platnosti čj. 92415/ENV/15 ze dne 25. 1. 2016

Kontakt: Sadovského 10, 612 00 Brno, tel.: 602785612, e-mail: [pavel@benkovic.cz](mailto:pavel@benkovic.cz)



.....  
Ing. Pavel Benkovič

## **Rozptylová studie**



## **Pískovna Žabčice – navýšení ukládky rekultivačních materiálů v prostoru V. etapy**

### **ROZPTYLOVÁ STUDIE**

Zpracováno dle zákona č. 201/2015 Sb., o ovzduší, v platném znění, přílohy č. 15  
k vyhlášce k vyhlášce č. 415/2015 Sb. a metodiky SYMOS 97

Zpracoval: ing. Pavel Cetl

Brno, duben 2021

Ing. Pavel Cetl, Demlova 24, 613 00 Brno, IČ: 70434395, DIČ: CZ6404301926

tel.: 608 968 368, e-mail: cetl@post.cz



## Obsah

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>4</b>
<b>2. POPIS METODIKY .....</b>	<b>4</b>
<b>3. VSTUPNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>7</b>
3.1. ÚDAJE O ZDROJÍCH.....	7
EMISNÍ FAKTORY - AUTOMOBILOVÁ DOPRAVA .....	10
3.2. METEOROLOGICKÉ PODKLADY .....	11
3.3. ÚDAJE O TOPOGRAFICKÉM ROZLOŽENÍ REFERENČNÍCH BODŮ .....	11
3.4. ÚDAJE O IMISNÍCH LIMITECH A PŘÍPUSTNÝCH KONCENTRACÍCH ZNEČIŠŤUJÍCÍCH LÁTEK .....	11
<b>4. VÝSLEDKY VÝPOČTU.....</b>	<b>12</b>
4.1. PŘÍSPĚVEK STÁVAJÍCÍ UKLÁDKY V PROSTORU V. ETAPY .....	12
4.2. PŘÍSPĚVEK NAVÝŠENÍ OBJEMU REKULTIVACE V PROSTORU 5. ETAPY.....	16
4.3. SOUBĚH PŘÍSPĚVKU NAVÝŠENÍ REKULTIVACE V PROSTORU 5. ETAPY .....	20
<b>5. STÁVAJÍCÍ A CELKOVÁ ÚROVEŇ IMISNÍ ZÁTĚŽE ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ.....</b>	<b>24</b>
<b>6. KOMPENZAČNÍ OPATŘENÍ .....</b>	<b>28</b>
<b>7. ZÁVĚRY .....</b>	<b>29</b>
<b>8. PŘÍLOHY .....</b>	<b>30</b>
8.1. GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ POLOHY VÝPOČTOVÝCH BODŮ .....	30
8.2. VÝPOČTOVÉ BODY MIMO PRAVIDELNOU SÍŤ .....	31
8.3. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE NO <sub>2</sub> –NAVÝŠENÍ UKLÁDKY .....	32
8.4. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NO <sub>2</sub> –NAVÝŠENÍ UKLÁDKY .....	33
8.5. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> –NAVÝŠENÍ UKLÁDKY .....	34
8.6. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ DENNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> –NAVÝŠENÍ UKLÁDKY .....	35
8.7. ČETNOST DOSAŽENÍ PŘÍSPĚVKU MAXIMÁLNÍ DENNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> 5 μG.M <sup>-3</sup> –NAVÝŠENÍ UKLÁDKY .....	36
8.8. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM <sub>2,5</sub> –NAVÝŠENÍ UKLÁDKY .....	37
8.8. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZENU –NAVÝŠENÍ UKLÁDKY .....	38
8.8. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZO(A)PYRENU –NAVÝŠENÍ UKLÁDKY .....	39
8.9. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE NO <sub>2</sub> – STÁVAJÍCÍ + NAVÝŠENÉ UKLÁDKA .....	40
8.10. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ HODINOVÉ KONCENTRACE NO <sub>2</sub> – STÁVAJÍCÍ + NAVÝŠENÁ UKLÁDKA .....	41
8.11. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> – STÁVAJÍCÍ + NAVÝŠENÁ UKLÁDKA .....	42
8.12. PŘÍSPĚVEK MAXIMÁLNÍ DENNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> – STÁVAJÍCÍ + NAVÝŠENÁ UKLÁDKA .....	43
8.13. ČETNOST DOSAŽENÍ PŘÍSPĚVKU MAXIMÁLNÍ DENNÍ KONCENTRACE PM <sub>10</sub> 5 μG.M <sup>-3</sup> – STÁVAJÍCÍ + NAVÝŠENÁ UKLÁDKA .....	44
8.14. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE PM <sub>2,5</sub> – STÁVAJÍCÍ + NAVÝŠENÁ UKLÁDKA .....	45
8.15. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZENU – STÁVAJÍCÍ + NAVÝŠENÁ UKLÁDKA.....	46
8.16. PŘÍSPĚVEK PRŮMĚRNÉ ROČNÍ KONCENTRACE BENZO(A)PYRENU – – STÁVAJÍCÍ + NAVÝŠENÁ UKLÁDKA.....	47

## 1. Úvod

Tato rozptylová studie byla zpracována na základě objednávky fy. PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o. Rozptylová studie vyhodnocuje imisní zátěž vyvolanou provozem záměru "Pískovna Žabčice - navýšení ukládky rekultivačních materiálů v prostoru V. etapy" a byla vytvořena jako příloha oznámení záměru ve smyslu §6 zákona 100/2001 Sb. Výsledkem výpočtu je příspěvek ke stávající imisní zátěži hodnoceného území. Výpočtově byla hodnocena imisní zátěž tuhými látkami (PM<sub>10</sub> a PM<sub>2,5</sub>), benzenem, benzo(a)pyrenem (BaP) a oxidem dusičitým (NO<sub>2</sub>).

S ohledem na princip předběžné opatrnosti byl záměr hodnocen také v souběhu s těžbou v prostoru etapy VI. Stávající vliv pískovny, tedy větrná eroze a těžební činnost v prostoru stávající těžby je zahrnut v imisním pozadí, proto není samostatně vyčíslován.

Jako zdrojová data pro výpočet byly použity hodnoty předané projektantem stavby a údaje Českého hydrometeorologického ústavu Praha (ČHMÚ).

Pro výpočet byl použit počítačový program SYMOS 97p, verze 2013 vytvořený společností IDEA-ENVI s.r.o. podle metodiky SYMOS 97 vydané ČHMÚ Praha v roce 1998 a její aktualizace dle platné legislativy.



Rozptylová studie je zpracována dle zákona č. 201/2015 Sb., o ovzduší, v platném znění, přílohy č. 15. k vyhlášce k vyhlášce č. 415/2015 Sb.

## 2. Popis metodiky

Metodika SYMOS 97 pro výpočet znečištění ovzduší vychází z nejnovějších dostupných poznatků získaných domácím i zahraničním výzkumem, navazuje na dříve používanou metodiku (Metodika výpočtu znečištění ovzduší pro stanovení a kontrolu technických parametrů zdrojů) vydanou Ministerstvem lesního a vodního hospodářství ČR v roce 1979 a podstatným způsobem ji rozšiřuje.

**Metodika SYMOS 97 umožňuje:**

- výpočet znečištění ovzduší plynnými látkami a prachem z bodových, liniových a plošných zdrojů
- výpočet znečištění od většího počtu zdrojů
- stanovit charakteristiky znečištění v husté geometrické síti referenčních bodů a připravit tímto způsobem podklady pro názorné kartografické zpracování výsledků výpočtů
- brát v úvahu statistické rozložení směru a rychlosti větru vztahené ke třídám stability mezní vrstvy ovzduší podle klasifikace Bubníka a Koldovského
- odhad koncentrace znečišťujících látek při bezvětří a pod inverzní vrstvou ve složitém terénu

**Pro každý referenční bod umožňuje metodika výpočet těchto základních charakteristik znečištění ovzduší:**

- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek, které se mohou vyskytnout ve všech třídách rychlosti větru a stability ovzduší
- maximální možné krátkodobé (hodinové) hodnoty koncentrací znečišťujících látek bez ohledu na třídu stability a rychlost větru

- roční průměrné koncentrace
- dobu trvání koncentrací převyšujících určité, předem zadané, hodnoty (např. imisní limity)

#### **Jako doplňkové charakteristiky je podle metodiky možno:**

- stanovit výšku komína s ohledem na splnění imisních limitů
- stanovit podíl zdrojů znečištění ovzduší na celkovém znečištění do vzdálenosti 100 km od zdrojů
- stanovit doby překročení zvolených koncentrací pro zdroj se sezónně proměnnou emisí
- vypočítat spad prachu
- vyhodnotit rozptyl exhalací vypouštěných chladícími věžemi

#### **Programové vybavení**

Pro vlastní provedení výpočtu byl použit počítačový program firmy IDEA-ENVI. Program vychází z výše zmíněné metodiky SYMOS'97.

Hodnoty vypočtených koncentrací v referenčním bodě závisejí mimo jiné na tvaru terénu mezi zdrojem a referenčním bodem. Pro výpočet vstupuje terén formou matice hodnot výškopisu v požadované oblasti o libovolné velikosti buňky.

Do výpočtu může být zahrnut vliv převýšení v malých vzdálenostech, protože v řadě případů je nutné vypočítat znečištění i v malých vzdálenostech od komína, kdy ještě vlečka nedosahuje své maximální výšky. V metodice je zahrnut tvar křivky, po které stoupají exhalace, a tedy počítat koncentrace i ve velmi malé vzdálenosti od zdroje. Vyskytuje-li se několik komínů blízko sebe tak, že se jejich kouřové vlečky mohou vzájemně ovlivňovat, celkové převýšení vleček vzrůstá. Ve výpočtovém modelu jsou zahrnuty vztahy, kterým se toto zvýšení vypočte.

V programu je zahrnuto i zeslabení vlivu nízkých zdrojů na znečištění ovzduší na horách, protože v atmosféře existují zadržující vrstvy, nad které se znečištění z nízkých zdrojů nemůže dostat. Model obsahuje vztahy vyjadřující statistickou četnost výskytu horní hranice inverze, které jsou odvozeny z aerologických měření teplotního zvrstvení ovzduší a hladinou 850 hPa na meteorologické stanici Praha-Libuš.

Pro výpočet ročních průměrů se pro každý zdroj udává také relativní roční využití maximálního výkonu.

V případě, kdy mezi zdrojem a referenčním bodem je terén zvýšený se předpokládá, že kouřová vlečka vystupuje podél svahů vzhůru a použije se korekce efektivní výšky komínu.

#### **Fyzikální a chemické procesy**

Znečišťující látky se v atmosféře podrobují různým procesům, jejichž přičiněním jsou z atmosféry odstraňovány. Jedná se buď o chemické nebo fyzikální procesy. Fyzikální procesy se dále dělí na mokrou a suchou depozici, podle způsobu jakým jsou příměsi odstraňovány.

- Suchá depozice: je zachytávání plynné nebo pevné látky na zemském povrchu.
- Mokrý depozice: je vychytávání těchto látek padajícími srážkami.

#### **Kategorie znečišťujících látek**

Model uvažuje průměrnou dobu setrvání látky v atmosféře, kterou je možno stanovit pro řadu látek. Pro první přiblížení se látky dělí do tří kategorií a výsledná koncentrace se vypočítá zahrnutím korekce na depozici a transformaci podle daných vztahů pro danou kategorii znečišťující látky. Jednotlivé znečišťující látky jsou rozděleny do kategorií podle průměrné doby setrvání v atmosféře.

- Kat. I - 20 hodin
- Kat. II - 6 dní
- Kat. III - 2 roky

#### **Výpočet průměrných ročních koncentrací**

Pro výpočet průměrných ročních koncentrací je nutné zkonstruovat podrobnou větrnou růžici, tj. stanovit četnosti výskytu směru větru pro každý azimut od 0° do 359° při všech třídách stability a

třídách rychlosti větru. Vstupní větrná růžice obsahuje relativní četnosti v procentech pro 8 základních směrů větru a četnosti bezvětří ve všech třídách stability.

Program umožňuje provádět výpočty nejen po 1°(předvolená hodnota), ale i v rozsahu od 0.5° do 5°.

### Klimatické vstupní údaje

Klimatické vstupní údaje se obvykle týkají období jednoho roku. Pozornost je třeba věnovat tomu, zda jsou údaje z té které meteorologické nebo klimatické stanice reprezentativní pro dané místo výpočtu. Posouzení této reprezentativnosti je však záležitost značně komplikovaná, závisí nejen na topografii terénu a vzdálenosti stanice od místa výpočtu, ale i na typu klimatických údajů.

Jako nejdůležitější klimatický vstupní údaj se zadává větrná růžice rozlišená podle rychlosti větru a teplotní stability atmosféry.

### Rychlost větru

se dělí do tří tříd rychlosti:

- slabý vítr 1.7 m/s
- střední vítr 5 m/s
- silný vítr 11 m/s

Poznámka: Rychlosti větru se rozumí rychlost zjišťovaná ve standardní meteorologické výšce 10 m nad zemí.

### Teplotní stabilita atmosféry

její mírou je vertikální teplotní gradient popisující její teplotní zvrstvení. Stabilitní klasifikace obsahuje pět tříd stability ovzduší:

- superstabilní - silné inverze, velmi špatné podmínky rozptylu
- stabilní - běžné inverze, špatné podmínky rozptylu
- izotermní - slabé inverze, izotermie nebo malý kladný teplotní gradient často se vyskytující mírně zhoršené rozptylové podmínky
- normální - indiferentní teplotní zvrstvení, běžný případ dobrých rozptylových podmínek
- labilní - labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl znečišťujících látek.

Ne všechny třídy stability atmosféry se vyskytují za všech rychlostí větru. V praxi dochází k výskytu 11 kombinací tříd stability a tříd rychlosti větru. Větrná růžice, která je vstupem pro výpočet znečištění ovzduší, tedy obsahuje relativní četnosti směru větru z 8 základních směrů pro těchto 11 různých rozptylových podmínek a kromě toho četnost bezvětří pro každou třídu stability atmosféry.

### 3. Vstupní údaje

#### 3.1. Údaje o zdrojích

V rámci výpočtu je uvažován provoz:

- navýšení rekultivace vytěženého prostoru etapy V – tedy navýšení návozu materiálu, jeho úprava a ukládka

Prostorové rozložení viz následující obrázek:



#### *Rekultivace v prostoru*

Za stávajícího stavu probíhá rekultivace dříve vytěžených prostor včetně rekultivace prostoru etapy V. Celkový objem přijímaných rekultivačních materiálů je 150 000 m<sup>3</sup> za rok (tedy 270 000 t za rok). Průměrná denní ukládka je cca 600 m<sup>3</sup> za den, průměrná roční rekultivovaná plocha je uvažována 2,7 ha rok (tedy cca 110 m<sup>2</sup> za den).

Imisní příspěvky stávající rekultivace v prostoru etapy V byly vyhodnoceny rozptylovou studií a pro vyhodnocení celkové imisní zátěže jsou tedy převzaty z rozptylové studie „Pískovna Žabčice - rozšíření těžby v VI. etapě“ (Brno, srpen 2016).

Těžební činnost a sní spojené obslužné činnosti jsou v tomto prostoru provozovány dlouhodobě a jejich imisní příspěvky jsou tedy obsaženy v údajích imisního monitoringu i dlouhodobých průměrech sledování imisní zátěže území včetně aktuálního pětiletí za roky 2015-2019.

#### *Navýšení rekultivace v prostoru etapy V*

**Rekultivace etapy V bude probíhat stejným způsobem jako v současnosti pouze dojde k navýšení množství roční ukládky z původních 270 000 t/rok na celkových 700 000 t/rok (tedy nárůst o 430 tis.t/r).** Stávající těžba v tomto prostoru stále probíhá.

V důsledku rekultivace dojde navýšení dopravy. Při nárůstu dovážených rekultivačních materiálů do prostoru ukládky o 430 tis.t/r uvažujeme navýšení stávajících intenzit dopravy o 70 nákladních automobilů za den (tedy 70 příjezdů a 70 odjezdů).

Doprava bude rovnoměrně rozložena do doby 7:00 až 17:00 hodin v pracovní dny.

U naváženého rekultivačního materiálu se předpokládá přímá ukládka u cca 70% materiálu, u cca 30% materiálu bude nutná předchozí úprava drcením. Tedy drcení se bude provádět u 129 000 t za rok. Třídění (tedy např. prosévání) materiálu nebude prováděno.

## Výpočet emise

Výpočet byl proveden pro následující zdroje znečišťování ovzduší:

- doprava do areálu a vnitroareálová doprava
- úprava části rekultivačních materiálů
- vlastní ukládka

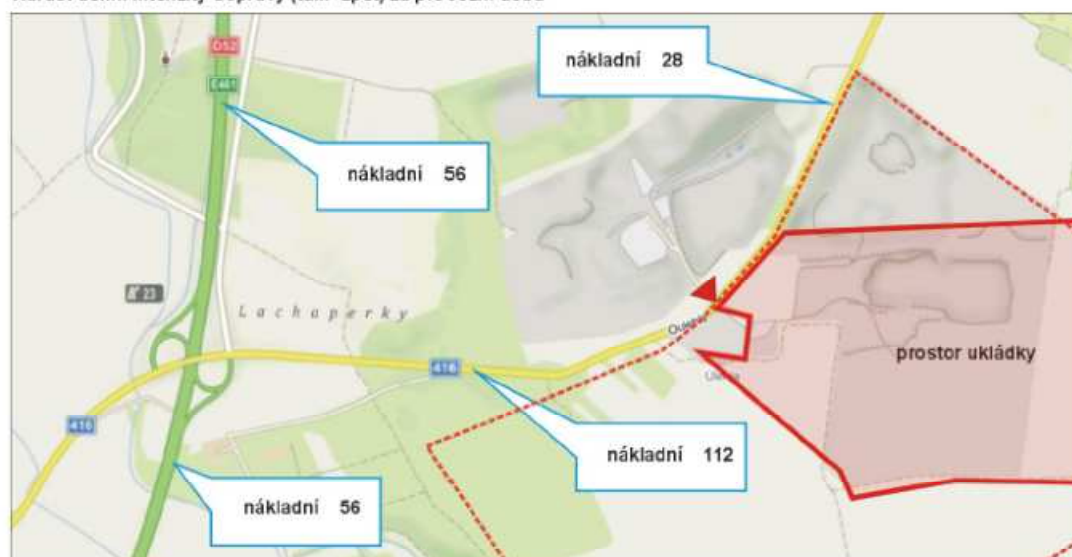
Výpočet je proveden na základě průměrné roční kapacity a předpokládané provozní doby jednotlivých zdrojů, kdy těžební činnost probíhá zhruba 11 měsíců v roce se zimní přestávkou, závislou na průběhu zimního období (zpravidla polovina ledna – února), kdy je pohyb v dobývacím prostoru komplikovaný a u zařízení pro úpravu rekultivačních materiálů v důsledku mrazu není možné používat mlžící a skrápěcí zařízení.

### *doprava do areálu a vnitroareálová doprava*

Výjezdu z pískovny je napojen na veřejnou komunikaci - silnici II/416 Pohořelice – Židlochovice. Po ní je cca 80% směřováno ve směru na Pohořelice s přímým napojením na komunikaci I/52 Brno – Znojmo. Zbývajících 20 % dopravy směřuje na Židlochovice (bez průjezdu centrální obydlenu částí obce Žabčice).

Rozložení nárůstu intenzit dopravy 70 nákladních automobilů za den (tedy 70 příjezdů a 70 odjezdů) do jednotlivých směrů je znázorněno na následujícím obrázku:

Nárůst denní intenzity dopravy (tam+zpět) za provozní dobu



Pro zpevněnou část účelové komunikace uvažujeme s následující emisí prašných částic:

Činnost	Emisní faktor (PM <sub>10</sub> )	Vstupy	Hodnota	symbol	Celkové emise [kg/m za den]
Pojezd po zpevněných plochách	$0,68 \times sL^{0,91} \times Wt^{1,02}$	Množství prachových částic (g/m <sup>3</sup> )	0.6	sL	0.0019
		Průměrná hmotnost vozidel (t)	30	Wt	
		Obousměrné intenzity (ks)	140	Int.	
		Délka staveništní trasy (m)	1	l	

Pro pojezd po nezpevněných komunikacích a v prostoru těžebny uvažujeme s následující emisí prašných částic:

Činnost	Emisní faktor (PM <sub>10</sub> )	Vstupy	Hodnota	symbol	Celkové emise [kg/m za den]
Pojezd po nezpevněných plochách	$1,5 \times (s/12)^{0,9} \times (Wt \times 1,1023/3)^{0,45} \times (S/30) \times 0,2819$	Podíl jemných částic (%)	9	s	0.0449
		Průměrná hmotnost vozidel (t)	30	Wt	
		Průměrná rychlost vozidel (km/h)	10	S	

	Obousměrné intenzity (ks)	140	Int.
	Délka staveništní trasy (m)	1	I

V rámci veřejných komunikací je uvažována emise škodlivin dle metodiky MEFA 2013, uvažovaná emisní úroveň 2022, včetně započtení resuspenze dle platné metodiky.

#### úprava částí rekultivačních materiálů

U naváženého rekultivačního materiálu se předpokládá přímá ukládka u cca 70% materiálu, u cca 30% materiálu bude nutná předchozí úprava drcením. Tedy drcení se bude provádět u 129 000 t za rok. Třídění (tedy např. prosévání) materiálu nebude prováděno. Předpokládané množství emise prašných částic je uvedeno v následující tabulce:

	množství (t/rok)	emisní faktor (g/t)		emise (kg/rok)	
		PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	PM10	PM2.5
primární třídění	0	7.8	4.55	0.0	0.0
primární drcení	129 000	20.4	11.9	2631.6	1535.1
přesypy	129 000	6	3.5	774.0	451.5

Při předpokládané celkové provozní době zdroje 2000 h za rok se tedy bude jednat o:

	g/s	
	PM10	PM2.5
primární třídění	0.0000000	0.0000000
primární drcení	0.0012183	0.0007107
přesypy	0.0003583	0.0002090

Při teplotách pod bodem mrazu nebude úprava prováděna z důvodu nemožnosti skrápět upravovaný materiál. Pro převoz upraveného rekultivačního materiálu budou používány nákladní vozidla.

#### vlastní ukládka

Vlastní ukládka bude probíhat tak, že nákladní vozidlo dopraví rekultivační materiál do určeného prostoru a tam jej vyloží (tzv. sklopí korbu), po nashromáždění dostatečného objemu materiálu (obvykle 1x za den) navezené množství odpadu rozhrne a zhutní buldozer.

Činnost	Emisní faktor (PM <sub>10</sub> )	Vstupy	Hodnota	symbol	Celkové emise [kg za den]
Vykládka materiálu	$0,00056 \times (U_v/2,2)^{1,3} / (M/2)^{1,4}$	Průměrná rychlost větru (m/s)	3.9	U <sub>v</sub>	0.165
		Vlhkost materiálu (%)	12	M	
		Hmotnost materiálu (t)	1720	m	
Buldozerování	$0,34 \times (s)^{1,5} / M^{1,4}$	Počet strojů	1	-	0.283
		Pracovní doba stroje (h/den)	1	-	
		Podíl jemných částic (%)	9	s	
		Vlhkost materiálu (%)	12	M	

Činnost	Emisní faktor (PM <sub>10</sub> )	Vstupy	Hodnota	symbol	Celkové emise [kg za den]
emise z manipulace	$k \times 0,0016 \times (U_v/2,2)^{1,3} / (M/2)^{1,4}$	Průměrná rychlost větru (m/s)	3.2	U <sub>v</sub>	0.297
		Vlhkost materiálu (%)	12	M	
		Hmotnost materiálu (t)	1400	m	

Emise ze skladování a z plochy úpravní i ukládky jsou uvažovány celoročně (bez dnů se srážkami nad 1 mm (85 dnů za rok), nicméně ve dnech s teplotami pod bodem mrazu bude provoz omezen či vyloučen jednak z důvodů nemožnosti skrápění materiálu v úpravně ale především z hlediska bezpečnosti dopravy v areálu (náledí).

#### pohonné jednotky technologie a mechanismů

Uvažované emise jsou uvedeny v následující tabulce:

spotřeba	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>

nakladač Volvo (220 kW)	30	683.4	24.4	19.7
drtič TESAB Rotocrusher 623 (230 kW)	31	706.2	25.2	20.3
	l/h		g/h	

### Emisní faktory – technologické zdroje

Pro výpočet emisí byly použity jednak emisní faktory uvedené ve věstníku MŽP z prosince 2020, částka 10, pro činnosti, které zde nejsou uvedeny pak emisní faktory z materiálu „Stanovení emisních faktorů a imisních příspěvků stacionárních zdrojů pro účely zjednodušení přípravy a vyhodnocení žádosti o podporu z OPŽP“ (TESO Praha a.s., Praha 2015), tabulka 268, 281, 283 a 356, v rámci výpočtu emisí jsou hodnoty jednotlivých faktorů uvedeny v předchozích tabulkách.

Pro výpočet emisí produkovaných automobilovou dopravou byly použity emisní faktory MEFA 13. Výpočet emisí z motorů mechanismů a technologických zařízení byl proveden na základě údaje o spotřebě paliva a emisního faktoru TESO Praha a.s. (Praha 2015), tabulka 377:

**Tabulka 377 - Návrh emisních faktorů - pístové spalovací motory, nafta**

Znečišťující látka	TZL [kg/t]	PM <sub>10</sub> [kg/t]	PM <sub>2,5</sub> [kg/t]	NO <sub>x</sub> [kg/t]	CO [kg/t]	TOC [kg/t]
Palivo						
nafta	1,15	0,955	0,771	26,8	6	0,5

### Emisní faktory - automobilová doprava

Pro výpočet emisí byly využity emisní faktory MEFA 2013, uvažovaná emisní úroveň 2022, stupeň plynulosti 3:

2022	10 km/h			30 km/h			90 km/h		
	OA	LN	TN	OA	LN	TN	OA	LN	TN
NO <sub>x</sub> (g/km)	0.37720	0.39214	2.78641	0.17269	0.28192	2.10633	0.15232	0.25012	1.41038
PM <sub>10</sub> (g/km)	0.02768	0.08154	0.23716	0.02478	0.06142	0.17587	0.01293	0.04488	0.08984
PM <sub>2,5</sub> (g/km)	0.01661	0.06298	0.18261	0.01417	0.04616	0.13129	0.00911	0.03692	0.07122
benzen (g/km)	0.00180	0.00234	0.01433	0.00112	0.00164	0.00936	0.00114	0.00094	0.00526
benzoapyren (μg/km)	0.00527	0.01369	0.01181	0.00505	0.01297	0.01128	0.00483	0.01390	0.01263

Polohopis jednotlivých zdrojů znečišťování, souřadnice a výškopis výpočtových bodů je archivován v digitální podobě u zpracovatele této studie stejně tak i tabelární výsledky výpočtů, které byly použity pro vykreslení izolinií popisujících imisní příspěvky záměru.



### 3.2. Meteorologické podklady

Pro výpočet byl využit odborný odhad větrné růžice, zpracovanou ČHMÚ pobočka Ostrava:

#### VĚTRNÁ RŮŽICE PRO LOKALITU

Žabčice, okres Brno-venkov, N 48° 59.61982', E 16° 34.18627'

platná ve výšce 10 m nad zemí, četnosti uvedeny v %

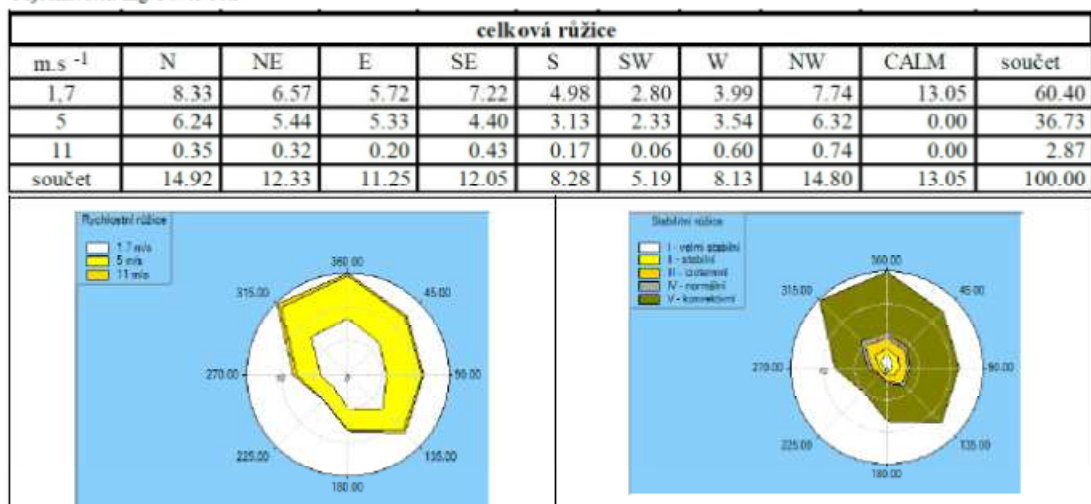
Stabilitní členění podle Bubník-Koldovský (metodika SYMOS'97)

Období výpočtu: 2007 - 2016

Vytvořeno: 13.03.2018, model CALMET Version: 6.211 Level: 060414

Zpracovatel: Oddělení ochrany čistoty ovzduší, Pobočka Ostrava

Objednavatel: Ing. Pavel Cetl



### 3.3. Údaje o topografickém rozložení referenčních bodů

Pro výpočet imisní zátěže byla vytvořena pravidelná síť referenčních bodů o rozměrech 5000x4000 m s krokem sítě 50 m, vymezenou souřadnicemi JTSK:

-601034	-1180230
-606034	-1184180

Dále byl výpočet proveden pro 3 vybrané výpočtové body umístěné do prostoru oken v nejvyšším podlaží vybraných obytných objektů v okolí záměru:

RB 1	Smolín 44
RB 2	Žabčice 583
RB 3	Žabčice 478

Rozmístění jednotlivých bodů je zřejmé z grafické přílohy této studie. Pro všechny referenční body byl výpočtovým programem SYMOS vygenerován výškopis.

### 3.4. Údaje o imisních limitech a přípustných koncentracích znečišťujících látek

Pro vyhodnocení výsledků výpočtu byly použity imisní limity uvedené v příloze č. 1 k zákonu 201/2015 Sb.:

znečišťující látka	doba průměrování	imisní limit	přípustná četnost překročení za kalendářní rok
oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> )	1 hodina	200 µg.m <sup>-3</sup>	18
	1 rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	-
tuhé látky frakce PM <sub>10</sub>	24 hodin	50 µg.m <sup>-3</sup>	35
	1 rok	40 µg.m <sup>-3</sup>	-
tuhé látky frakce PM <sub>2,5</sub>	1 rok	20 µg.m <sup>-3</sup>	-
benzen	1 rok	5 µg.m <sup>-3</sup>	-
benzo(a)pyren (BaP)	1 rok	1 µg.m <sup>-3</sup>	-

## 4. Výsledky výpočtu

### 4.1. Příspěvek stávající ukládky v prostoru V. etapy

#### 4.1.1. Příspěvek stávající ukládky v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži NO<sub>2</sub>

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> v zájmovém území, vyvolané stávající ukládkou, dosahují nejvýše 2 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu a je způsobováno především provozem pohonných jednotek technologie pro úpravu rekultivačního materiálu. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 5 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, jsou hodnoty příspěvku významně nižší, mimo vlastní areál těžebny dosahují hodnot nižších než 1 µg.m<sup>-3</sup>, tedy 2,5% imisního limitu.

Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>, vyvolané stávající ukládkou z výpočtu vycházejí ve výši do 80 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 40 % imisního limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru umístění technologie. V ostatních částech hodnoceného území příspěvek imisní zátěže dosahuje hodnot ještě nižších, mimo areál těžebny a jeho těsné okolí jsou příspěvky maximální hodinové koncentrace nižší než 30 µg.m<sup>-3</sup>, tedy do 15 % imisního limitu.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>

maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

#### 4.1.2. Příspěvek stávající ukládky v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži PM<sub>10</sub>

**Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>** v zájmovém území, vyvolané stávající ukládkou, dosahují ve vlastním areálu do 20 µg.m<sup>-3</sup>, tedy 50% hodnoty limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V ostatních částech hodnoceného území příspěvek imisní zátěže dosahuje hodnot nižších, mimo areál těžebny činí hodnoty příspěvku cca 1 µg.m<sup>-3</sup> a méně, tedy pod 3% limitu.

**Maximální příspěvek průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>**, vyvolaný stávající ukládkou vychází v prostoru linky pro drcení ve výši 600 µg.m<sup>-3</sup>, tedy nad hodnotou imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>). Doby trvání této koncentrace jsou však relativně krátké, řádově několik hodin v roce (tedy méně než 1 případ za rok).

S ohledem na úroveň imisní zátěže v době zpracování rozptylové studie (36. nejvyšší denní koncentrace)<sup>1</sup> = 46,3 µg.m<sup>-3</sup> byla vyhodnocena četnost dosažení koncentrace 3,6 µg.m<sup>-3</sup> (tedy přibližně zbytek do výše imisního limitu). Četnost dosažení této koncentrace mimo vlastní areál nepřekračuje 10 případů za rok, dosažení či překročení imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>) s nadlimitní četností (35 případů za rok) tedy nebyla předpokládána.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>



maximální 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>



Doby trvání maximální 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub> 5 µg.m<sup>-3</sup>

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

<sup>1</sup> V době zpracování bylo využito hodnoty průměrné pětiletí za roky 2010-2014, v současné době je aktuální průměrné pětiletí za roky 2015-2019 a dosahuje hodnot nižších.

#### 4.1.3. Příspěvek stávající ukládky v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži benzenu

**Průměrné roční koncentrace benzenu** v zájmovém území, vyvolané stávající ukládkou dosahují nejvýše  $0,03 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,6% ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu. V ostatních částech hodnoceného území příspěvek imisní zátěže dosahuje hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace benzenu

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

#### 4.1.5. Příspěvek stávající ukládky v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži BaP

**Průměrné roční koncentrace BaP** v zájmovém území, vyvolané stávající ukládkou, dosahují nejvýše  $0,01 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 1% ( $1 \text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Toto výpočtové maximum vychází do prostoru vlastního areálu těžebny do prostoru drtící linky. V ostatních částech hodnoceného území příspěvek imisní zátěže dosahuje hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace benzenu

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

#### 4.1.6. Příspěvek stávající ukládky v prostoru V. etapy ke stávající imisní zátěži ve vybraných bodech

Nárůst koncentrace ve vyhodnocovaných bodech je uveden v následující tabulce:

objekt	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	24hodinové maximum <sup>2</sup>	roční průměr	roční průměr	roční průměr
Žabčice č.p 478	0.018	4.2	0.071	22.8	0.045	0.00010	0.00005
Žabčice č.p. 296	0.024	4.5	0.102	25.5	0.064	0.00014	0.00007
Smolín č.p. 102	<b>0.031</b>	<b>7.4</b>	<b>0.123</b>	<b>34.3</b>	<b>0.078</b>	<b>0.00017</b>	<b>0.00008</b>
naměřená imisní zátěž 2019	13.800	82.8	19.800	34.9	15.300	1.0000	0.5000
průměrné pětiletí 2015-2016	11.400		22.3	41.1	17.400	0.9000	0.6000
<b>limit</b>	<b>40.000</b>	<b>200.0</b>	<b>40.000</b>	<b>50.000</b>		<b>5.000</b>	<b>1.0000</b>
	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )	(μg.m <sup>-3</sup> )		(μg.m <sup>-3</sup> )	(ng.m <sup>-3</sup> )

Nejvyšší příspěvky jsou dosahovány v prostoru objektu Smolín č.p. 102 (vyznačeny tučně). Doby trvání průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub> jsou však velmi nízké, proto jejich vliv na četnosti dosažení imisního limitu (pro denní koncentrace PM<sub>10</sub>) vlivem posuzovaného záměru je zanedbatelný.

<sup>2</sup> U naměřených hodnot a u hodnot za aktuální pětiletí je uváděna 36. nejvyšší koncentrace.

## 4.2. Příspěvek navýšení objemu rekultivace v prostoru 5. etapy

### 4.2.1. Příspěvek navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži NO<sub>2</sub>

Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub> v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše 0,027 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem pohonných jednotek technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity<sup>3</sup>, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty 0,016 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,04 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>).

Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>, vyvolané provozem navrhovaného záměru dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše 0,33 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem pohonných jednotek technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty 0,29 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,15 % limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>).

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>

maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

<sup>3</sup> dle §3, odst.2 (zákon 201/2012 Sb.) se přípustná úroveň znečištění (tedy hodnoty imisních limitů dle přílohy č.1 k tomuto zákonu) nevztahuje na ovzduší na venkovních pracovištích do nichž nemá veřejnost volný přístup.

#### 4.2.2. Příspěvek navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži PM<sub>10</sub>

**Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>** v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše 37.7 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity)<sup>4</sup>, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty 2.4 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 6 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>).

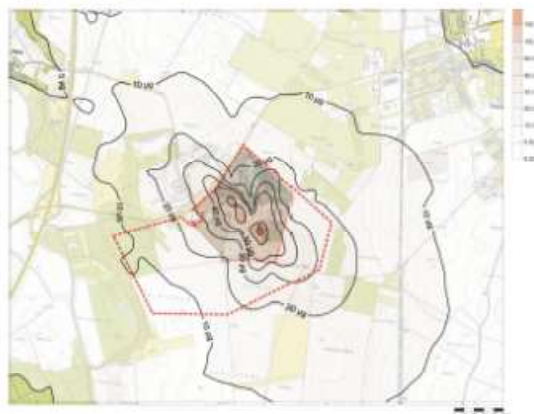
**Maximální příspěvek průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>**, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše 188.1 µg.m<sup>-3</sup>. Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty 45.3 µg.m<sup>-3</sup>, tedy pod hodnotou imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>). Doby trvání této koncentrace jsou však relativně krátké, řádově několik hodin v roce (tedy méně než 1 případ za rok).

S ohledem na stávající úroveň imisní zátěže (36. nejvyšší denní koncentrace = 41,1 µg.m<sup>-3</sup>) byla vyhodnocena četnost dosažení koncentrace 5 µg.m<sup>-3</sup> (tedy 10% imisního limitu a současně méně než je imisní rezerva v tomto prostoru). Četnost dosažení této koncentrace mimo vlastní areál nepřekračuje 9 případů za rok, dosažení či překročení imisního limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>) s nadlimitní četností (35 případů za rok) tedy nepředpokládáme.

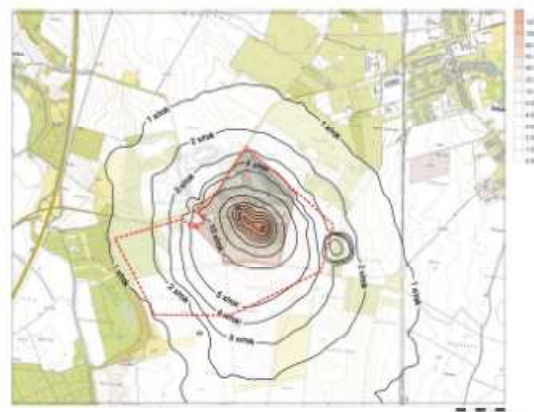
Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>



maximální 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>



četnost dosažení koncentrace 5 µg.m<sup>-3</sup>

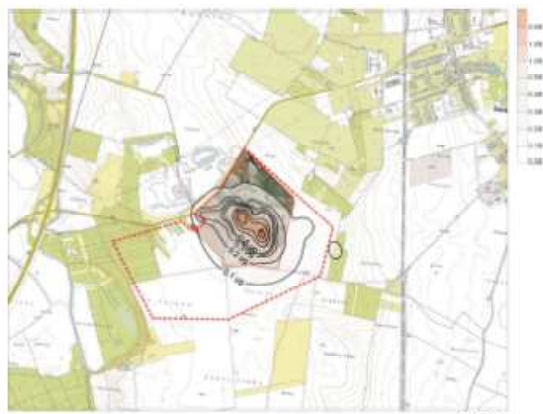
Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

<sup>4</sup> dle §3, odst.2 (zákonu 201/2012 Sb.) se přípustná úroveň znečištění (tedy hodnoty imisních limitů dle přílohy č.1 k tomuto zákonu) nevztahuje na ovzduší na venkovních pracovištích do nichž nemá veřejnost volný přístup.

#### 4.2.3. Příspěvek navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži $PM_{2,5}$

**Průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$**  v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše  $3.8 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity<sup>5</sup>, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $0.25 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 1.2 % limitu ( $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$

#### 4.2.4. Příspěvek navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži benzenu

**Průměrné roční koncentrace benzenu** v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše  $0.003 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $0.002 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.04 % limitu ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). V ostatních částech hodnoceného území bude příspěvek imisní zátěže dosahovat hodnot ještě nižších.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace benzenu

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

<sup>5</sup> dle §3, odst.2 (zákon 201/2012 Sb.) se přípustná úroveň znečištění (tedy hodnoty imisních limitů dle přílohy č.1 k tomuto zákonu) nevztahuje na ovzduší na venkovních pracovištích do nichž nemá veřejnost volný přístup.



#### 4.2.5. Příspěvek navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži BaP

Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu v zájmovém území, vyvolané provozem navrhovaného záměru, dosahuje uvnitř vlastního areálu nejvýše  $0.003 \text{ ng.m}^{-3}$ . Toto výpočtové maximum je způsobováno především provozem technologie pro úpravu suroviny a automobilovou dopravou. Mimo vlastní areál, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity<sup>6</sup>, tento příspěvek dosahuje maximálně hodnoty  $0.002 \text{ ng.m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.16 % limitu ( $1 \text{ ng.m}^{-3}$ ).

V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace benzenu

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

#### 4.2.6. Příspěvek navýšení objemu rekultivace ke stávající imisní zátěži ve vybraných bodech

Nárůst koncentrace ve vyhodnocovaných bodech je uveden v následující tabulce:

objekt	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2.5</sub>	benzen	BaP
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	24hodinové maximum <sup>7</sup>	roční průměr	roční průměr	roční průměr
Smolín 44	0.0012	0.04	0.068	5.4	0.0079	0.00008	0.00010
Žabčice 583	0.0004	0.02	0.033	5.5	0.0037	0.00002	0.00003
Žabčice 478	0.0003	0.03	0.040	6.2	0.0044	0.00001	0.00002
naměřená imisní zátěž 2019	13.8000	82.80	19.800	34.9	15.300	1.000000	0.500000
průměrné pětiletí 2015-2019	11.4000		22.3	41.1	17.400	0.900000	0.600000
limit	40.000	200.0	40.000	50.000		5.000	1.0000
	( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )		( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	( $\text{ng.m}^{-3}$ )

Nejvyšší příspěvky jsou v tabulce vyznačeny tučně. S ohledem na předpokládanou úroveň stávající imisní zátěže (viz kap. 5), tedy v součtu se stávající imisní zátěží, neočekáváme dosažení či překročení hodnot imisního limitu v prostoru s obytnou zástavbou, respektive překročení limitem tolerované doby dosažení limitní koncentrace.

<sup>6</sup> dle §3, odst.2 (zákonu 201/2012 Sb.) se přípustná úroveň znečištění (tedy hodnoty imisních limitů dle přílohy č.1 k tomuto zákonu) nevztahuje na ovzduší na venkovních pracovištích do nichž nemá veřejnost volný přístup.

<sup>7</sup> U naměřených hodnot a u hodnot za aktuální pětiletí je uváděna 36. nejvyšší koncentrace.

### 4.3. Souběh příspěvku navýšení rekultivace v prostoru 5. etapy

#### 4.3.1. Příspěvek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru etapy V ke stávající imisní zátěži NO<sub>2</sub>

**Průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>** mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity<sup>8</sup>, dosahuje celkový příspěvek vyvolaný rekultivací, po jejím navýšení, maximálně hodnoty 0.32 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.8 % limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné.

**Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>**, mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek maximálně hodnoty 46.3 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty cca 23 % limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>

maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

<sup>8</sup> dle §3, odst.2 (zákon 201/2012 Sb.) se přípustná úroveň znečištění (tedy hodnoty imisních limitů dle přílohy č.1 k tomuto zákonu) nevztahuje na ovzduší na venkovních pracovištích do nichž nemá veřejnost volný přístup.

#### 4.3.2. Príspevek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru etapy V ke stávající imisní zátěži PM<sub>10</sub>

**Průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>** mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek maximálně hodnoty 3.7 μg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 9.2 % limitu (40 μg.m<sup>-3</sup>). Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné.

**Maximální příspěvek průměrné denní koncentrace PM<sub>10</sub>**, mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek maximálně hodnoty 153 μg.m<sup>-3</sup>, tedy nad hodnotou imisního limitu (50 μg.m<sup>-3</sup>). Doby trvání této koncentrace jsou však relativně krátké, řádově několik hodin v roce (tedy méně než 1 případ za rok).

S ohledem na stávající úroveň imisní zátěže (36. nejvyšší denní koncentrace = 41,1 μg.m<sup>-3</sup>) byla vyhodnocena četnost dosažení koncentrace 5 μg.m<sup>-3</sup> (tedy 10% imisního limitu a současně méně než je imisní rezerva v tomto prostoru). Četnost dosažení této koncentrace mimo vlastní areál nepřekračuje 26 případů za rok, dosažení či překročení imisního limitu (50 μg.m<sup>-3</sup>) s nadlimitní četností (35 případů za rok) tedy nepředpokládáme.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub>



maximální 24hodinové koncentrace PM<sub>10</sub>



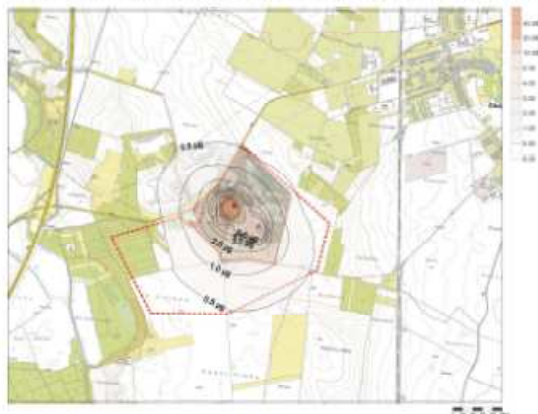
četnost dosažení koncentrace 5 μg.m<sup>-3</sup>

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

#### 4.3.3. Príspevek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru etapy V ke stávající imisní zátěži $PM_{2,5}$

Průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$  mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek maximálně hodnoty  $2.64 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty cca 13 % limitu ( $20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace  $PM_{2,5}$

#### 4.3.4. Príspevek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru etapy V ke stávající imisní zátěži benzenu

Průměrné roční koncentrace benzenu mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek maximálně hodnoty  $0.004 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.23 % limitu ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ).

Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné. V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace benzenu

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

#### 4.3.5. Příspěvek navýšení rekultivace a stávající rekultivace v prostoru etapy V ke stávající imisní zátěži BaP

Průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu mimo areál dobývacího prostoru, tedy v prostoru, kde lze uplatňovat imisní limity, dosahuje příspěvek maximálně hodnoty  $0.0023 \text{ ng.m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.23 % limitu ( $1 \text{ ng.m}^{-3}$ ).

Uvnitř vlastního areálu jsou dosahovány hodnoty i vyšší (především v blízkosti technologie), ale jejich porovnání s limity je bezpředmětné. V ostatních částech hodnoceného území, mimo relativně malé území s maximem, budou hodnoty příspěvku významně nižší.

Orientační grafické znázornění je uvedeno na následujících obrázcích:



průměrné roční koncentrace BaP

Podrobněji je úroveň rozložení imisní zátěže zřejmé z grafické přílohy této studie.

#### 4.3.6. Příspěvek navýšení objemu rekultivace a těžby v etapě VI ke stávající imisní zátěži ve vybraných bodech

Nárůst koncentrace ve vyhodnocovaných bodech je uveden v následující tabulce:

objekt	NO <sub>2</sub>		PM <sub>10</sub>		PM <sub>2,5</sub>	benzen	BaP
	roční průměr	hodinové maximum	roční průměr	24hodinové maximum <sup>9</sup>	roční průměr	roční průměr	roční průměr
Smolín 44	<b>0.023</b>	3.4	<b>0.186</b>	13.8	<b>0.094</b>	<b>0.00018</b>	<b>0.00012</b>
Žabčice 583	0.011	3.4	0.083	13.2	0.037	0.00007	0.00005
Žabčice 478	0.012	<b>3.7</b>	0.100	<b>14.6</b>	0.043	0.00008	0.00004
naměřená imisní zátěž 2019	13.8000	82.8	19.800	34.9	15.300	1.000000	0.500000
průměrné pětiletí 2015-2019	11.4000		22.3	41.1	17.400	0.900000	0.600000
<b>limit</b>	<b>40.000</b>	<b>200.0</b>	<b>40.000</b>	<b>50.000</b>		<b>5.000</b>	<b>1.0000</b>
	( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )		( $\mu\text{g.m}^{-3}$ )	( $\text{ng.m}^{-3}$ )

Nejvyšší příspěvky jsou v tabulce vyznačeny tučně. S ohledem na předpokládanou úroveň stávající imisní zátěže (viz kap. 5), tedy v součtu se stávající imisní zátěží, neočekáváme dosažení či překročení hodnot imisního limitu v prostoru s obytnou zástavbou, respektive překročení limitem tolerované doby dosažení limitní koncentrace.

<sup>9</sup> U naměřených hodnot a u hodnot za aktuální pětiletí je uváděna 36. nejvyšší koncentrace.

## 5. Stávající a celková úroveň imisní zátěže zájmového území

Stanice imisního monitoringu ležící nejbližší hodnoceného záměru jsou následující:

kód	název	vzdálenost (km)	měřitko	representativnost	měřené škodliviny
BBML	Brno-Lány	18.6	okrskové	0,5 – 4 km	NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
<b>BBNY</b>	<b>Brno-Tuřany</b>	<b>19.3</b>	<b>oblastní</b>	<b>4 – 50 km</b>	NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
BBMZ	Brno-Zvonařka	21.2	mikroměřitko	několik až 100 m	NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
BBMV	Brno-Výstaviště	21.3	okrskové	0,5 – 4 km	PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub>
BBDN	Brno - Dětská nem.	23.0	oblastní	4 – 50 km	NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> , benzen

Z uvedeného výčtu je zřejmé, že s ohledem na uváděnou representativnost a vzdálenost jednotlivých stanic od záměru je možno použít pouze stanici Brno - Tuřany.

Pro popis stávajícího stavu přímo v lokalitě využíváme údaje o průměrné imisní zátěži za aktuální pětiletí poskytované ČHMÚ.

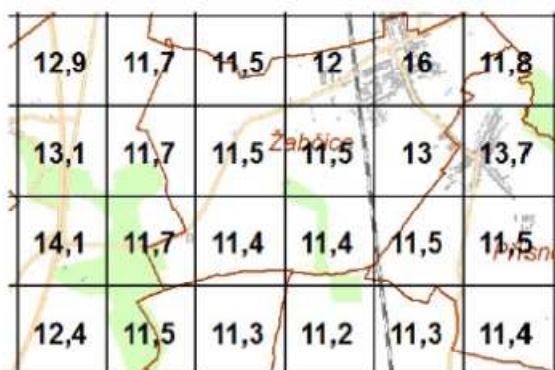
### Oxid dusičitý (NO<sub>2</sub>)

Kód MP	Organizace identifikace IŠKO	Typ měřicího programu Lokalita Metoda	Hodnoty				Denní hodnoty				Čtrvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max. Datum	19.MV Datum	Vol. Yolů	50% Kv Kv	Max. Datum	95% Kv Datum	40% Kv Kv	X16 C16	X25 C25	X30 C30	X45 C45	X SG	5 SG	N dv	
BBNTA	ČHMÚ (1130) Brno-Tuřany	Automatizovaný měřicí program CHLM	82,8 20.03.	61,8 04.01.	0	10,5	45,3	-	32,1	11,9	20,8	8,6	10,0	15,9	13,8	6,22	363
			20,03.	04.01.	0	47,8	30.01.	-	-	37,0	90	90	92	81	11,7	1,78	1

V roce 2019 byla **průměrná roční koncentrace NO<sub>2</sub>** na této stanici 13,8 µg.m<sup>-3</sup>. Což činí cca 35% imisního limitu (LV<sub>r</sub>=40 µg.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

**Maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>** se na této stanici dosáhla 82,8 µg.m<sup>-3</sup> což činí cca 41% imisního limitu pro maximální hodinové koncentrace (LV<sub>1h</sub>=200 µg.m<sup>-3</sup>). Předpokládáme tedy, že imisní limit této škodliviny je dodržován.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 (dle údajů ČHMÚ) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace NO<sub>2</sub>:



Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u **průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>** hodnoty do 11,4 µg.m<sup>-3</sup>. Imisní limit je 40 µg.m<sup>-3</sup>. Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Příspěvek **průměrné roční koncentrace NO<sub>2</sub>** vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do 0,016 µg.m<sup>-3</sup>. V **souběhu s již probíhající rekultivací** v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí 0,32 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.8% limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V součtu se stávající imisní zátěží tyto příspěvky nedosahují hodnoty imisního limitu.

Nárůst **maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub>**, vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do 0,29 µg.m<sup>-3</sup>. V **souběhu s již probíhající rekultivací** v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí 46,25 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 23.1% limitu (200 µg.m<sup>-3</sup>). V součtu se stávající imisní zátěží tyto příspěvky nedosahují hodnoty imisního limitu:

NO <sub>2</sub> - souhrn	AIM 2019	2015-2019	navýšení	stávající + navýšení	limit
roční průměr	13.8	11.4	0.016	0.32	40.0
hodinové maximum	82.8	-	0.293	46.25	200.0

Vzhledem k výše uváděným hodnotám stávající imisní zátěže tedy konstatujeme, že provoz významným způsobem neovlivňuje kvalitu ovzduší ve svém okolí a nezpůsobuje navýšení imisní zátěže nad hodnotu imisního limitu.

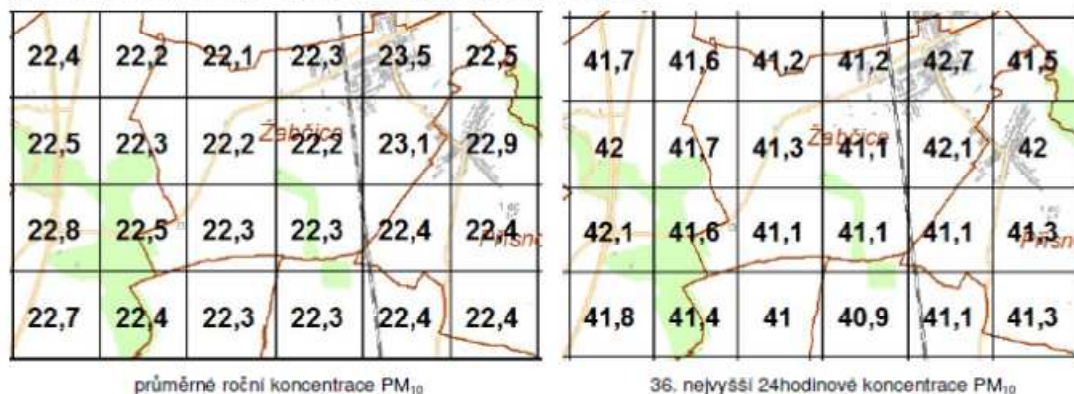
### Tuhé látky frakce PM<sub>10</sub>

Kód MP	Organizace Identifikace (SKO) Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Hodinové hodnoty			Denní hodnoty			Chvilové hodnoty				Roční hodnoty			
			Max. Datum	95% Kv 99.5% Kv	90% Kv 95% Kv	Max. Datum	36 MV Y08	50% Kv 95% Kv	X1q C1a	X2q C2a	X3q C3a	X4q C4a	X XG	S SG	N nr	
BRNVA	ČHMÚ (1130) Brno-Tuřany	Automatizovaný měřicí program RADIO	149.0 01.01	- 01.01	48.0 62.0	16.0 22.01	102.3 17.12	34.9 11	16.4 57.2	25.8 90	16.5 86	14.2 89	20.6 92	19.8 16.8	12.60 1.77	357 7

V roce 2019 byla průměrná roční koncentrace PM<sub>10</sub> na stanici Tuřany 19,8 µg.m<sup>-3</sup>. Což činí 50% imisního limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

**Maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub>** se na citované stanici pohybovala do 102,3 µg.m<sup>-3</sup> což je nad hodnotou imisního limitu (LV<sub>24h</sub>=50 µg.m<sup>-3</sup>), četnost překročení limitní hodnoty zde byla 11 případů za rok, což je méně než limitem tolerovaná četnost (35 případů za rok), 36. nejvyšší denní koncentrace dosáhla hodnoty 34,9, tedy cca 70% hodnoty limitu. Předpokládáme tedy, že imisní limit této škodliviny je dodržován.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 (dle údajů ČHMÚ) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace PM<sub>10</sub>:



Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> hodnoty do 22,3 µg.m<sup>-3</sup>. Imisní limit je 40 µg.m<sup>-3</sup>. Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu. Nejvyšší průměrná denní koncentrace (po odečtení 35 nejvyšších hodnot za rok) zde dosahuje necelých 41,1 µg.m<sup>-3</sup>. Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>10</sub> vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do 2,4 µg.m<sup>-3</sup>. V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí 3,67 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 9,2% limitu (40 µg.m<sup>-3</sup>). V součtu se stávající imisní zátěží tyto příspěvky nedosahují hodnoty imisního limitu.

Nárůst maximální denní koncentrace PM<sub>10</sub>, vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do 45,3 µg.m<sup>-3</sup>. V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí 152,9 µg.m<sup>-3</sup>. V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o příspěvky nad hodnotou limitu (50 µg.m<sup>-3</sup>). Ve všech případech jsou výše uváděná maxima dosahována s velmi krátkou četností (méně než 1 případ za rok). Příspěvek ve výši 5 µg.m<sup>-3</sup> (tedy příspěvek 10% hodnoty imisního limitu) dosahuje v mimo prostor pískovny za rok maximální četnosti 26 případů za rok:

PM <sub>10</sub> - souhrn	AIM 2019	2015-2019	navýšení	stávající + navýšení	limit
roční průměr	19.8	22.3	2.4	3.7	40.0
24hodinové maximum	34.9	41.1	45.3	152.9	50.0
četnost dosažení 5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-	-	9.4	26.1	-

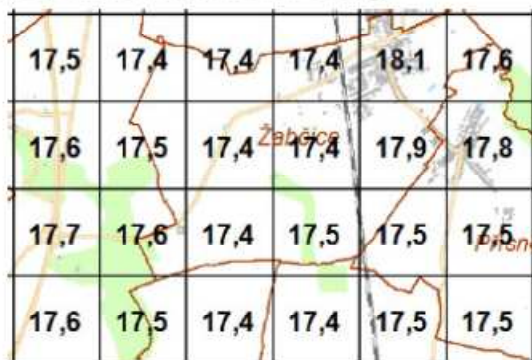
S ohledem na stávající imisní zátěž území tedy dosažení či překročení imisního limitu (50  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ) s nadlimitní četností (35 případů za rok) vlivem záměru tedy nepředpokládáme.

### Tuhé látky frakce PM<sub>2,5</sub>

Kód MP	Organizace Identifikace (SKO) Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max. Datum	95% Kv 95% Kv	50% Kv 50% Kv	5 X <sub>5</sub>	5 S <sub>5</sub>	N ds
000005	ČHMÚ (1130) Brno-Tuřany	Automatizovaný měřicí program RADIO	22.8	27.1	14.2	17.2	9.0	13.0	12.3	11.7	9.4	17.0	14.0	19.0	19.2	33.4	12.7	15.3	10.37	305
			31	26	31	30	31	30	31	31	30	31	30	31	22.01	47.8	12.8	1.80	3	

V roce 2019 byla průměrná roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> na stanici Tuřany 15,3  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$  (LV<sub>r</sub>=20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ), což činí 77% imisního limitu. Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 (dle údajů ČHMÚ) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace PM<sub>2,5</sub>:



Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> hodnoty do 17,4  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limit je 20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Příspěvek průměrné roční koncentrace PM<sub>2,5</sub> vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do 0,25  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí 2,64  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 13,2% limitu (20  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). V součtu se stávající imisní zátěží tyto příspěvky nedosahují hodnoty imisního limitu:

PM <sub>2,5</sub> - souhrn	AIM 2019	2015-2019	navýšení	stávající + navýšení	limit
roční průměr	15.3	17.4	0.25	2.64	20.0

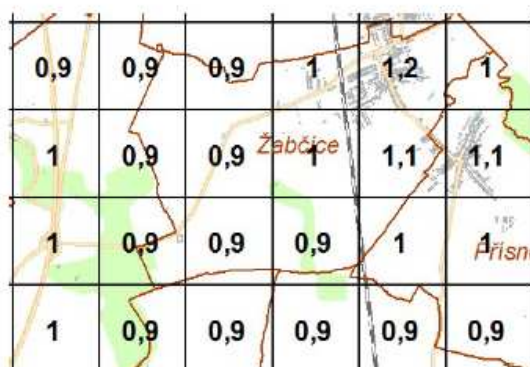
### Benzen

Kód MP	Organizace Identifikace (SKO) Lokalita	Typ měřicího programu Metoda	Hodnotové hodnoty				Denní hodnoty		Čtvrtletní hodnoty				Roční hodnoty		
			Max. Datum	95% Kv 95% Kv	50% Kv 50% Kv	5 X <sub>5</sub>	Max. Datum	95% Kv 95% Kv	50% Kv 50% Kv	X1q	X2q	X3q	X4q	X	S
000000	ČHMÚ (1962) Brno - Dětská nemocnice	Měření pasivními dosmetry a aktivními samplery GC-FID	-	-	-	-	-	-	1.3	0.0	0.0	1.4	1.0	0.56	25
			-	-	-	-	-	-	6	6	6	7	0.6	1.57	14

V roce 2019 byla průměrná roční koncentrace benzenu na citované stanici 1,0  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ , což činí 20% imisního limitu (5  $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 (dle údajů ČHMÚ) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace benzenu:





Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u **průměrné roční koncentrace benzenu** hodnoty do  $0,9 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limit je  $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Příspěvek **průměrné roční koncentrace benzenu** vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do  $0,002 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí  $0,0038 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0,08% limitu ( $5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ ). V součtu se stávající imisní zátěží tyto příspěvky nedosahují hodnoty imisního limitu:

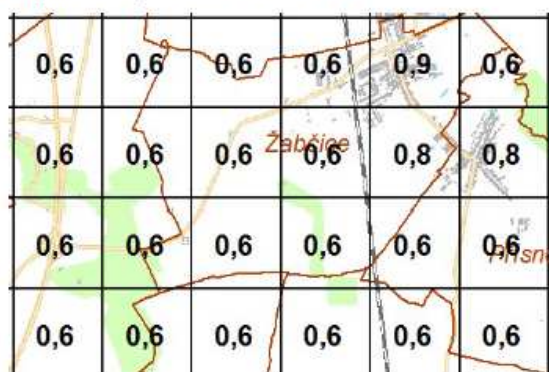
benzen - souhrn	AIM 2019	2015-2019	navýšení	stávající + navýšení	limit
roční průměr	1	0,9	0,002	0,0038	5,0

### Benzo(a)pyren

Kód MP	Organizace Identifikace ISKO	Typ měřicího programu Lokalita	Metoda	Měsíční hodnoty												Roční hodnoty					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Max. Datum	98% Kv	50% Kv	X	S	N
BBNIE	ČHMÚ (1775) Brno-Líšeň		Měření PAHs GC-MS	Xm	1,4	0,9	0,9	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,1	0,3	0,6	0,7			0,5	0,66	124
				ms	11	9	10	10	11	12	10	10	10	11	10	10			0,2	3,86	1
BBNAP	ZÚ-Ostrava (1660) Brno-Masná		Měření PAHs HPLC	Xm	0,7	1,3	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,5	0,4	1,2			0,4	0,55	122
				ms	11	9	10	10	11	10	10	10	10	11	10	10			0,2	4,50	0

V roce 2019 byla **průměrná roční koncentrace benzenu** na stanicích v Brně  $0,5 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . Což je pod úrovní imisního limitu ( $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ ). Stávající hodnoty tedy nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Dle údajů o průměrných ročních koncentracích za období 2015 až 2019 (dle údajů ČHMÚ) jsou v prostoru záměru dosahovány následující koncentrace BaP:



Z výše uvedených obrázků vyplývá, že stávající imisní zátěž v prostoru hodnoceného záměru dosahuje u **průměrné roční koncentrace benzenu** hodnoty do  $0,6 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . Imisní limit je  $1 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . Tedy stávající hodnoty nepřesahují hranici platného imisního limitu.

Příspěvek **průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu** vyvolaný navýšením objemu rekultivace v území mimo vlastní dobývací prostor dosahuje hodnoty do  $0,002 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . V souběhu s již probíhající rekultivací v prostoru V. etapy pak imisní příspěvek činí  $0,0023 \text{ ng}\cdot\text{m}^{-3}$ . V porovnání

s hodnotou imisního limitu se jedná o hodnoty do 0.23% limitu ( $1 \text{ ng.m}^{-3}$ ). V součtu se stávající imisní zátěží tyto příspěvky nedosahují hodnoty imisního limitu:

BaP - souhrn	AIM 2019	2015-2019	navýšení	stávající + navýšení	limit
roční průměr	0.5	0.6	0.002	0.0023	1.0

## 6. Kompenzační opatření

Povinnost uložení kompenzačních opatření vyplývá z §11, odst. 5 zákona č. 201/2015 Sb.:

"Pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace podle odstavce 1 písm. b) došlo v oblasti jejich vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok uvedeného v bodech 1 a 3 přílohy č. 1 k tomuto zákonu nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena, lze vydat souhlasné závazné stanovisko podle odstavce 1 písm. b) nebo odstavce 2 písm. b) pouze při současném uložení opatření zajišťujících alespoň zachování dosavadní úrovně znečištění pro danou znečišťující látku (dále jen „kompenzační opatření“). Kompenzační opatření se u stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 pro danou znečišťující látku neuloží, pokud pro ni zdroj nemá stanoven specifický emisní limit v prováděcím právním předpisu. Kompenzační opatření se dále neukládají u stacionárního zdroje, jehož příspěvek vybrané znečišťující látky k úrovni znečištění nedosahuje hodnoty stanovené prováděcím právním předpisem."

Jak je dokladováno v kapitole 5 za stávajícího stavu **limitní hodnota imisní zátěže pro oxid dusičitý ( $\text{NO}_2$ ), benzen, BaP ani  $\text{PM}_{10}$  či  $\text{PM}_{2,5}$  v oblasti vlivu hodnoceného zdroje není dosahována a kompenzační opatření tedy není třeba ukládat.**

Během provozu budou samozřejmě dodržována opatření pro snižování emisí prašných částic vyplývajících z Krajského programu snižování emisí. Jedná se především o skrápění plochy a deponií vodou, skrápění bude využíváno také při úpravě rekultivačních materiálů. Technologická zařízení pro drcení úpravu rekultivačních materiálů jsou osazena stabilním skrápěcím zařízením a tato budou v provozu vždy když bude prováděna úprava.

V případě potřeby bude skrápěn i zpracováváný materiál pře vstupem do drtiče. Příjezdová komunikace bude pravidelně čištěna, v případě potřeby i kropena.

## 7. Závěry

Z hlediska stávající imisní zátěže je realizace záměru přípustná, neboť v případě součtu očekávaného imisního vlivu hodnocených zdrojů a předpokládaných hodnot stávající imisní zátěže docházíme k závěru, že realizací navrhovaných zdrojů nedojde v okolí stavby k přeslimitnímu nárůstu imisní zátěže, tedy k dosažení či překročení hodnot imisního limitu pro průměrné roční ani maximální hodinové či denní koncentrace vlivem záměru.

V rámci celkového vyhodnocení je třeba zdůraznit skutečnost, že těžba i úprava písku v tomto prostoru již probíhá s přibližně stejnou kapacitou po mnoho let, proto je její vliv zachycen v rámci sledování a vyhodnocování imisní zátěže, které provádí ČHMÚ.

Rekultivace ploch etapy V neprobíhala po celou dobu posledního pětiletí vyhodnocovaného ČHMÚ (2015-2019), proto byl příspěvek dosud prováděné rekultivace převzat z rozptylové studie z roku 2016 (která tuto rekultivaci řešila), včetně provozu technologie pro úpravu rekultivačních materiálů.

Navýšení množství ukládaných rekultivačních materiálů znamená navýšení objemu dopravovaného materiálu a dojde tedy k navýšení dopravních intenzit neboť již využívání zpětného vytěžení vozidel expedujících písek je kapacitně nedostačující. Navýšení ukládky rekultivačních materiálů v prostoru etapy V také znamená navýšení množství materiálů se kterými je manipulováno.

Jak vyplývá z předchozích kapitol je imisní příspěvek u všech hodnocených škodlivin vyvolaný navýšením kapacity ukládky relativně nízký a nezpůsobuje dosažení limitních hodnot ani významné zhoršení kvality ovzduší mimo dobývací prostor.

Také vyhodnocení součtu již probíhající rekultivace a jejího navýšení nevyvolá nárůsty, které by vedly k dosažení limitních hodnot.

V součtu se stávající imisní zátěží tedy nepředpokládáme dosažení hodnot imisního limitu.

S ohledem na výše uváděné výsledky výpočtu, je možno předpokládat, že ani po zahájení provozu předmětného záměru nedojde, v důsledku jejich činnosti, k nepřípustné zátěži obyvatel.

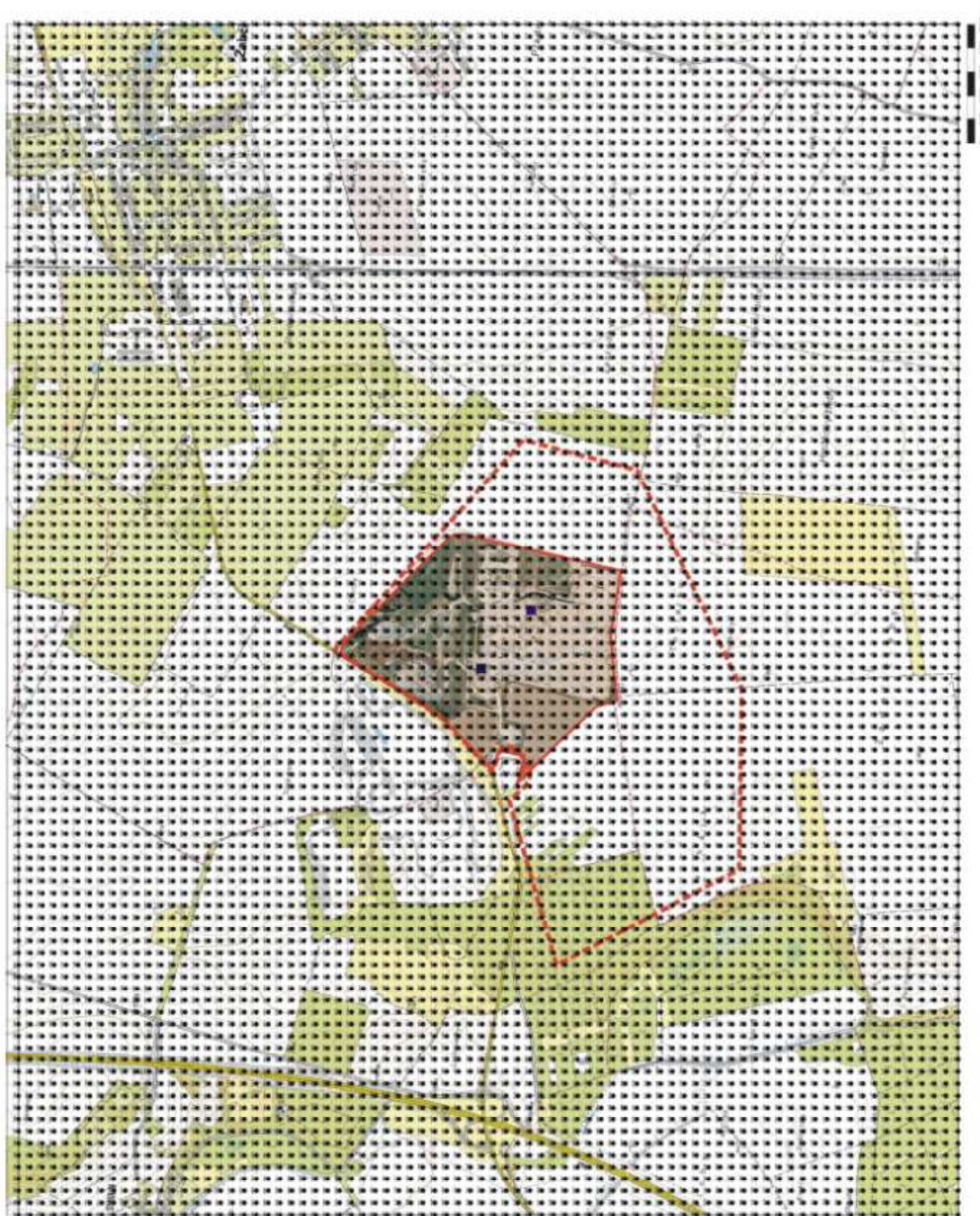
V Brně 5.5.2021



.....  
ing. Pavel Cetl  
autorizovaná osoba  
pro výpočet rozptylových studií  
číslo autorizace 3151/740/03

## 8. Přílohy

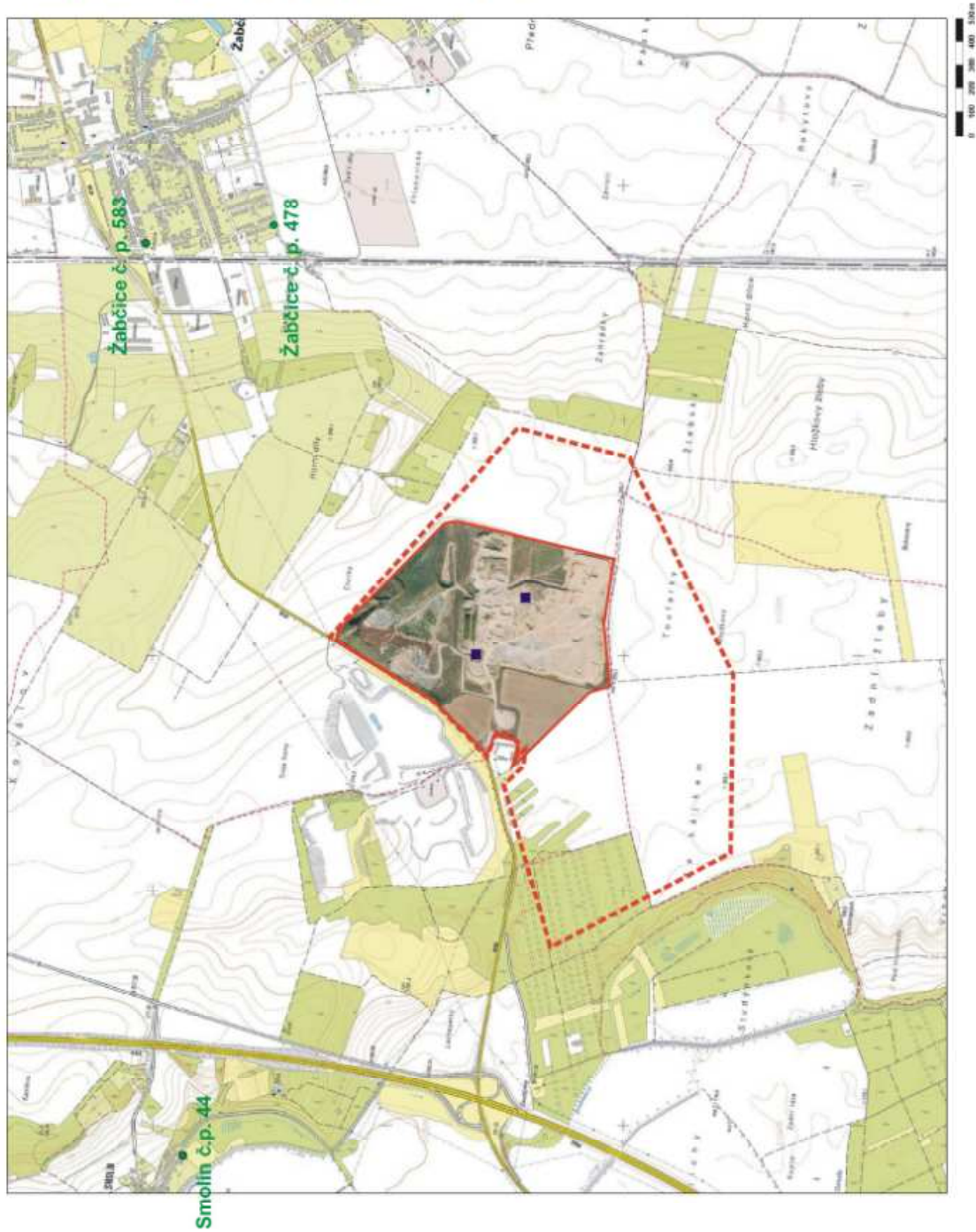
### 8.1. Grafické znázornění polohy výpočtových bodů



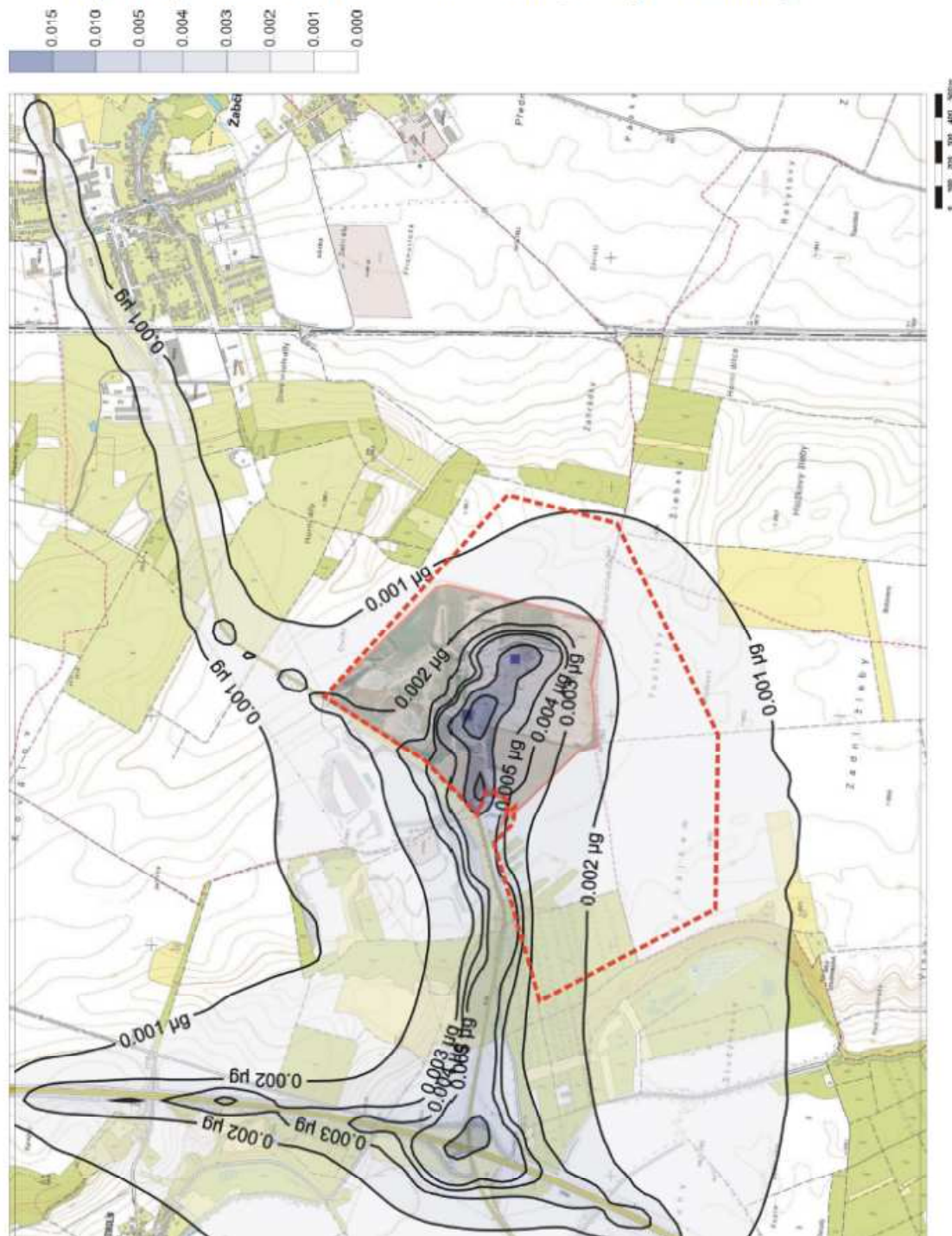
Poznámka:

- vzdálenost referenčních bodů pravidelné sítě činí 50m

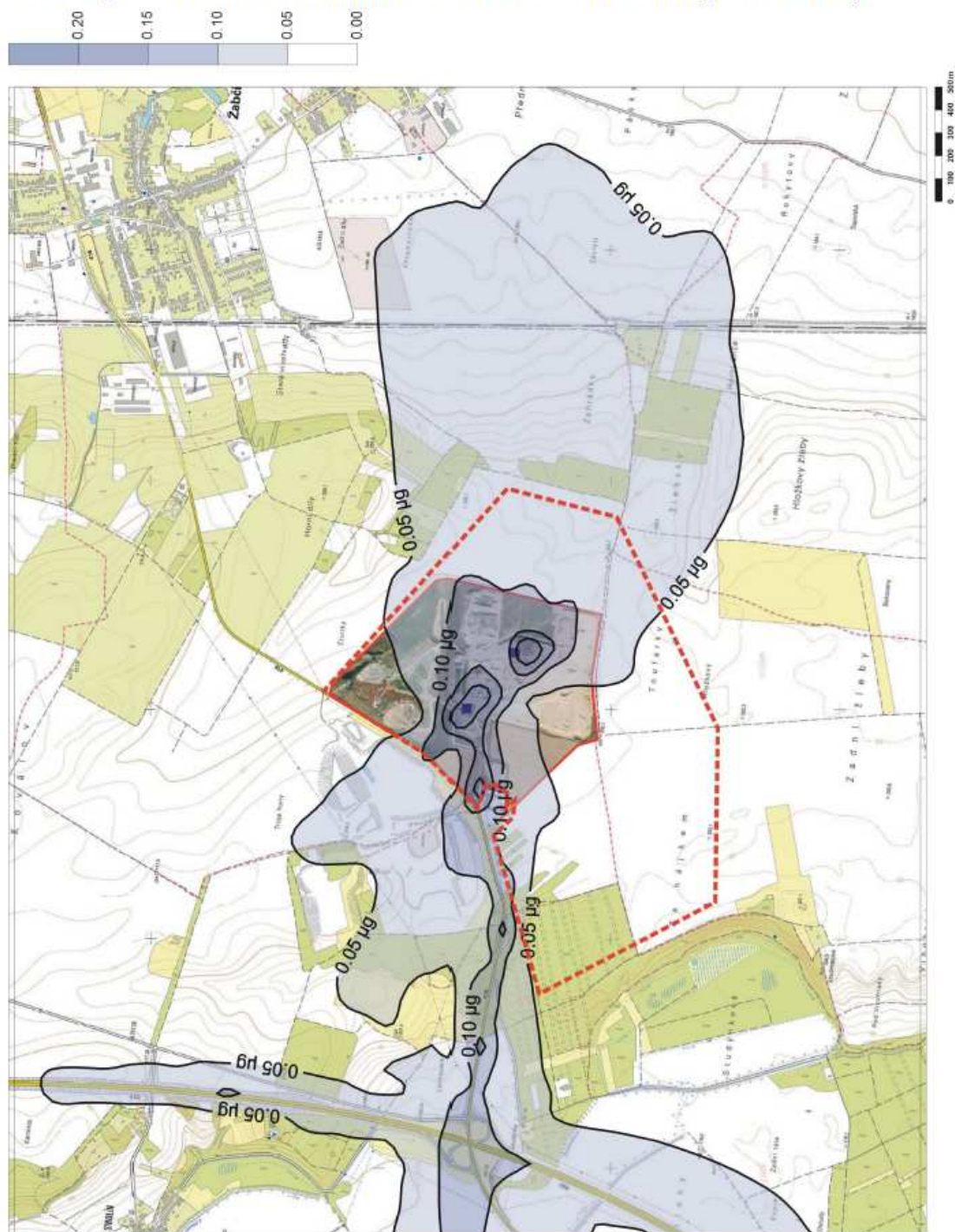
## 8.2. Výpočtové body mimo pravidelnou síť



### 8.3. Příspěvek průměrné roční koncentrace $\text{NO}_2$ – navýšení ukládky



### 8.4. Příspěvek maximální hodinové koncentrace NO<sub>2</sub> – navýšení ukládky

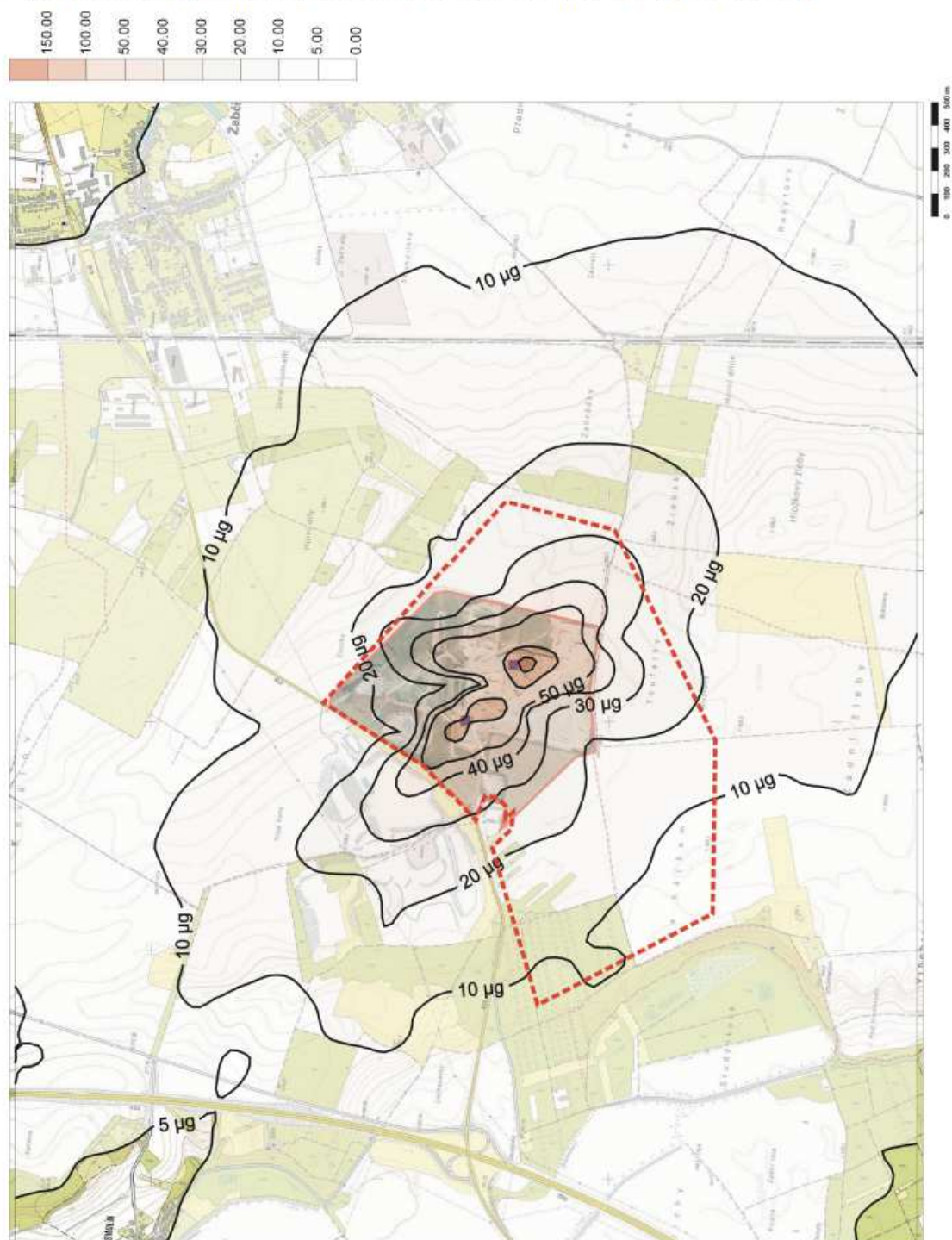


### 8.5. Příspěvek průměrné roční koncentrace $PM_{10}$ – navýšení ukládky

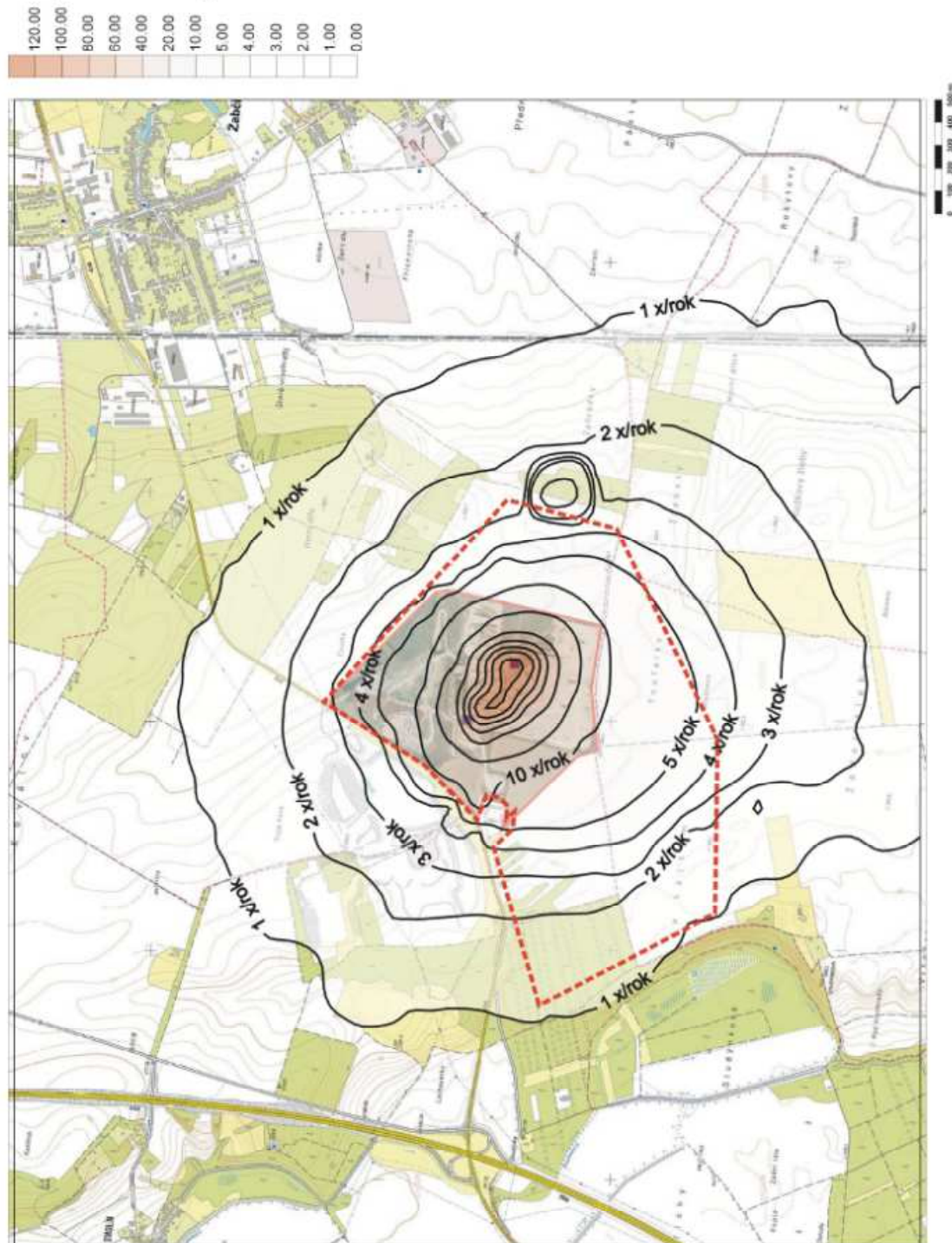




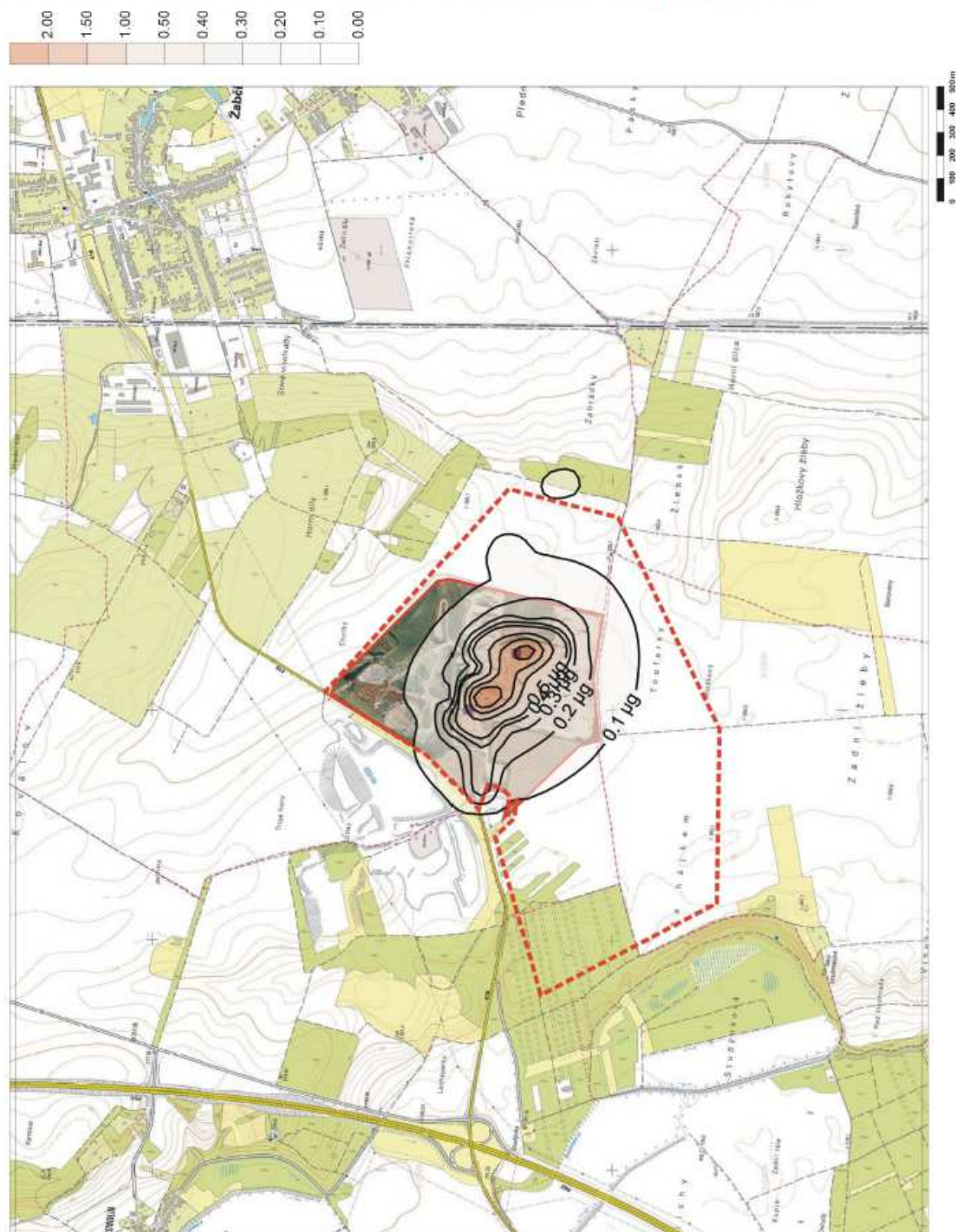
### 8.6. Příspěvek maximální denní koncentrace $PM_{10}$ – navýšení ukládky



**8.7. Četnost dosažení příspěvku maximální denní koncentrace  $PM_{10}$   $5 \mu g \cdot m^{-3}$  – navýšení ukládky**



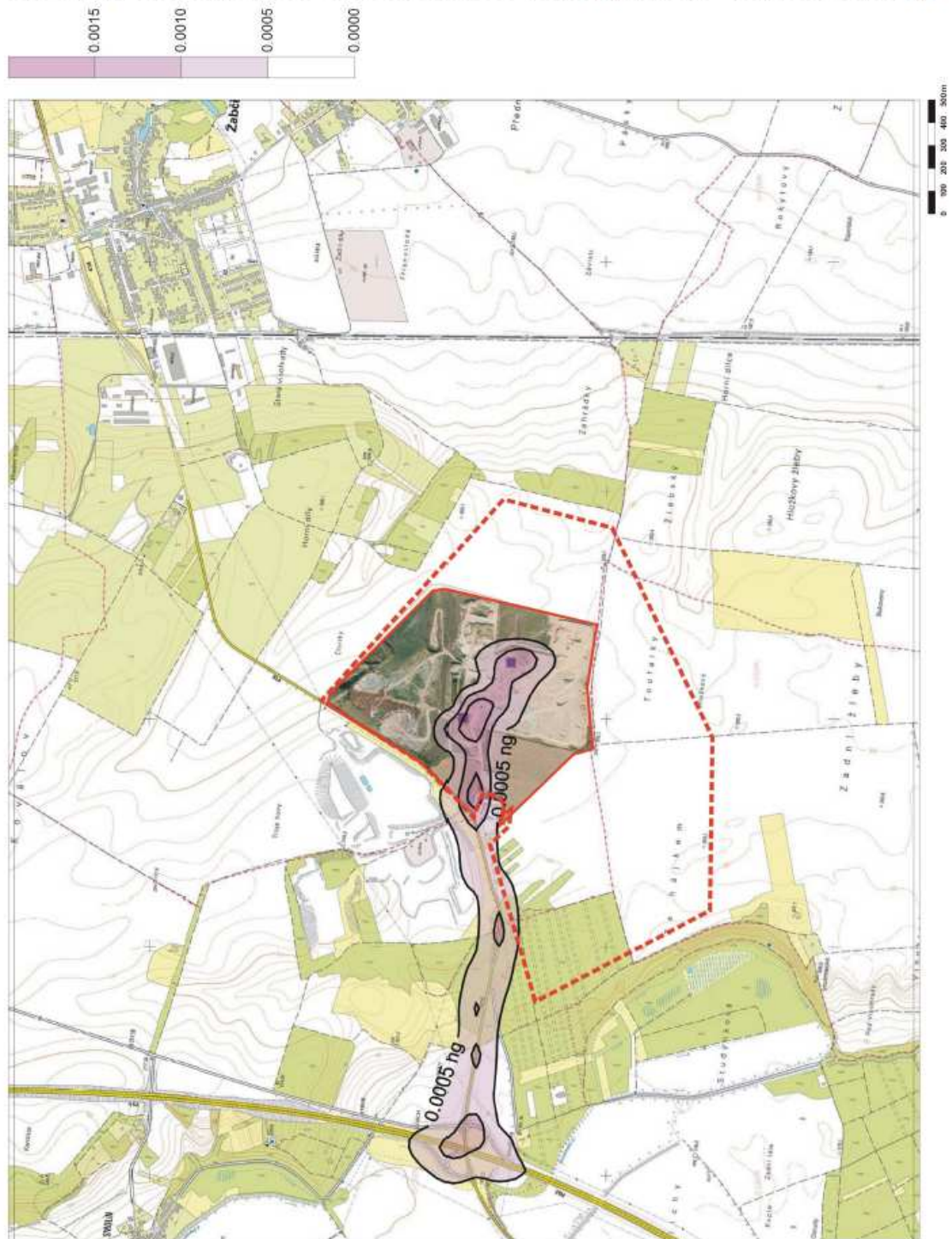
### 8.8. Příspěvek průměrné roční koncentrace $PM_{2.5}$ – navýšení ukládky



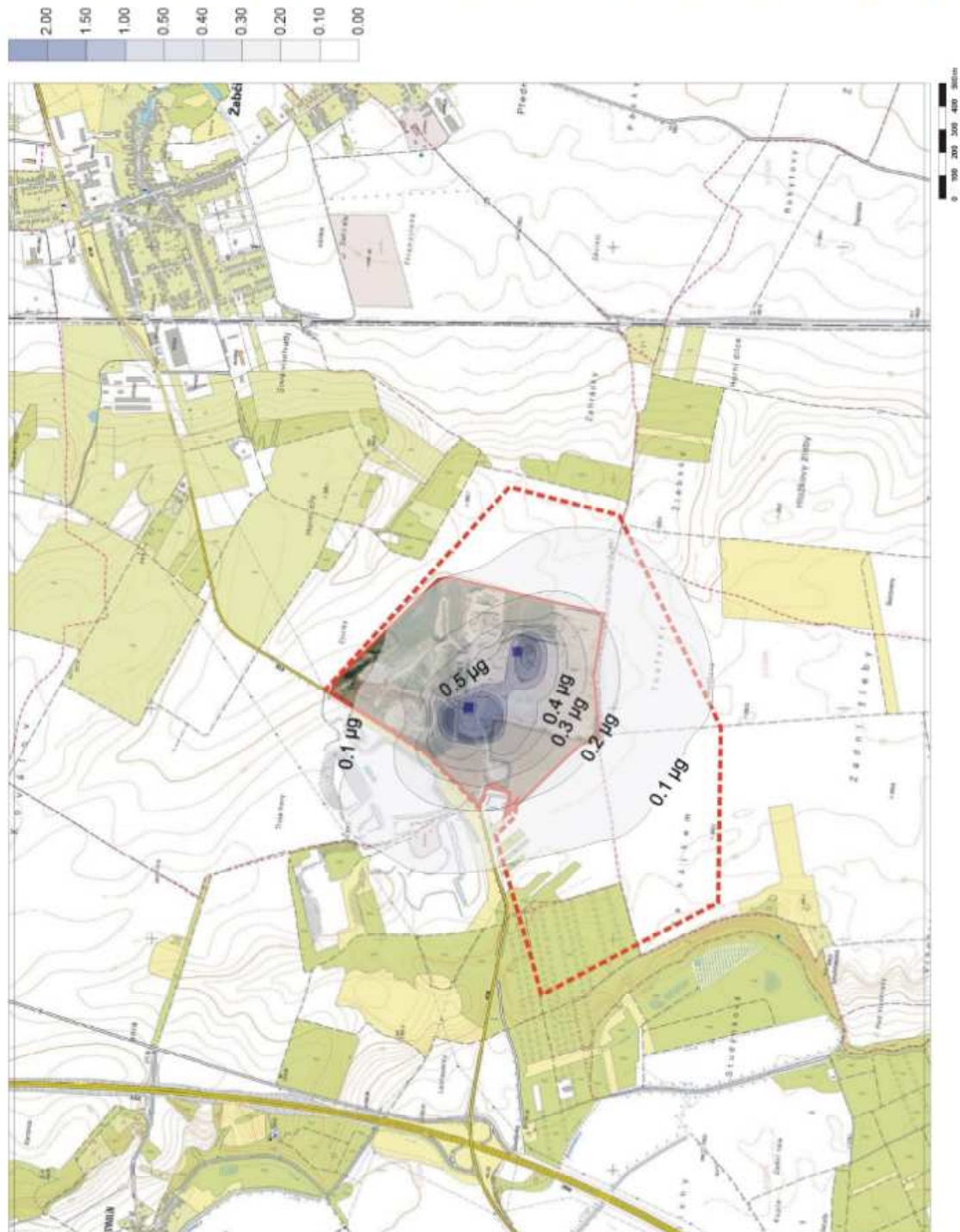
### 8.8. Příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu – navýšení ukládky



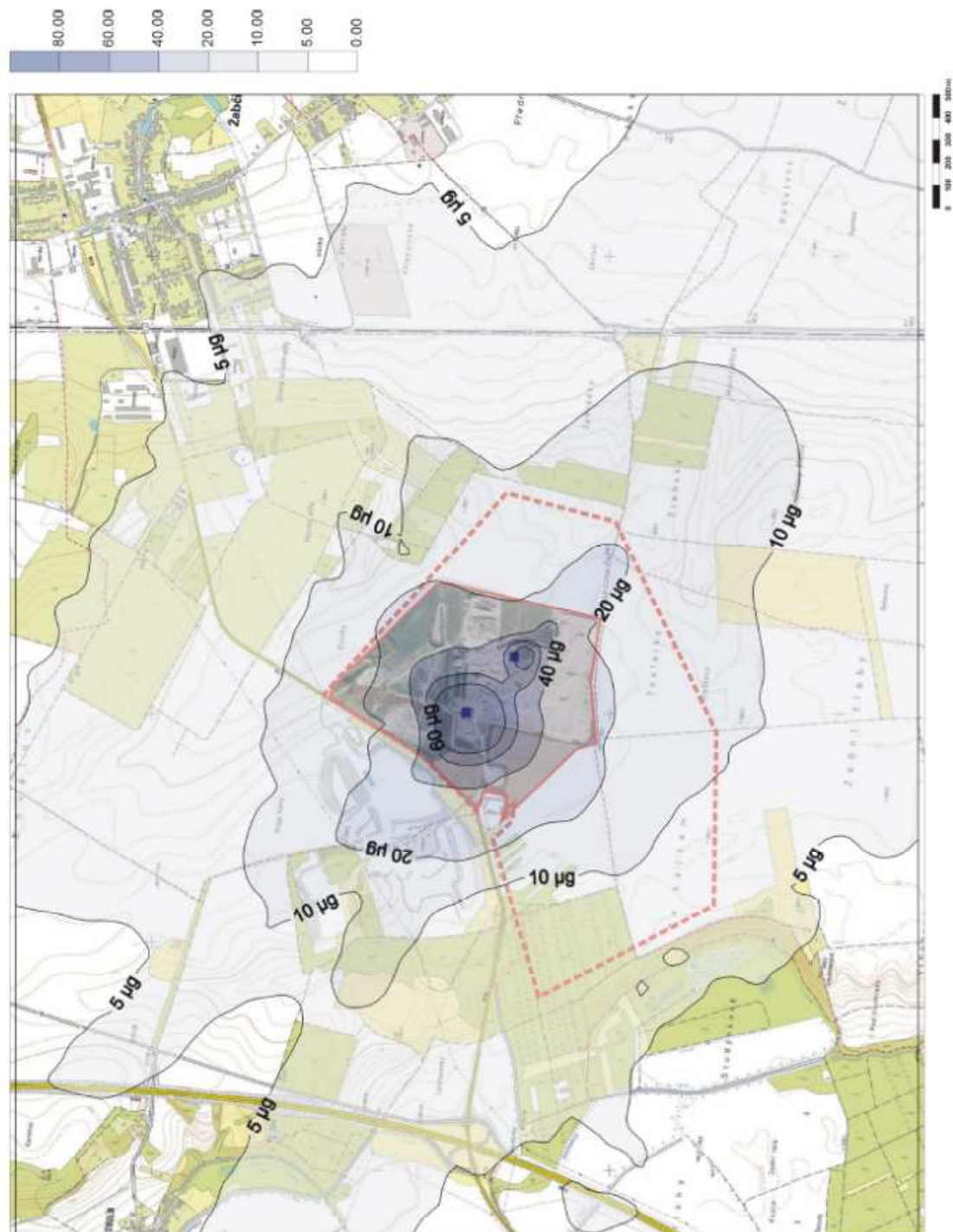
8.8. Příspěvek průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu – navýšení ukládky



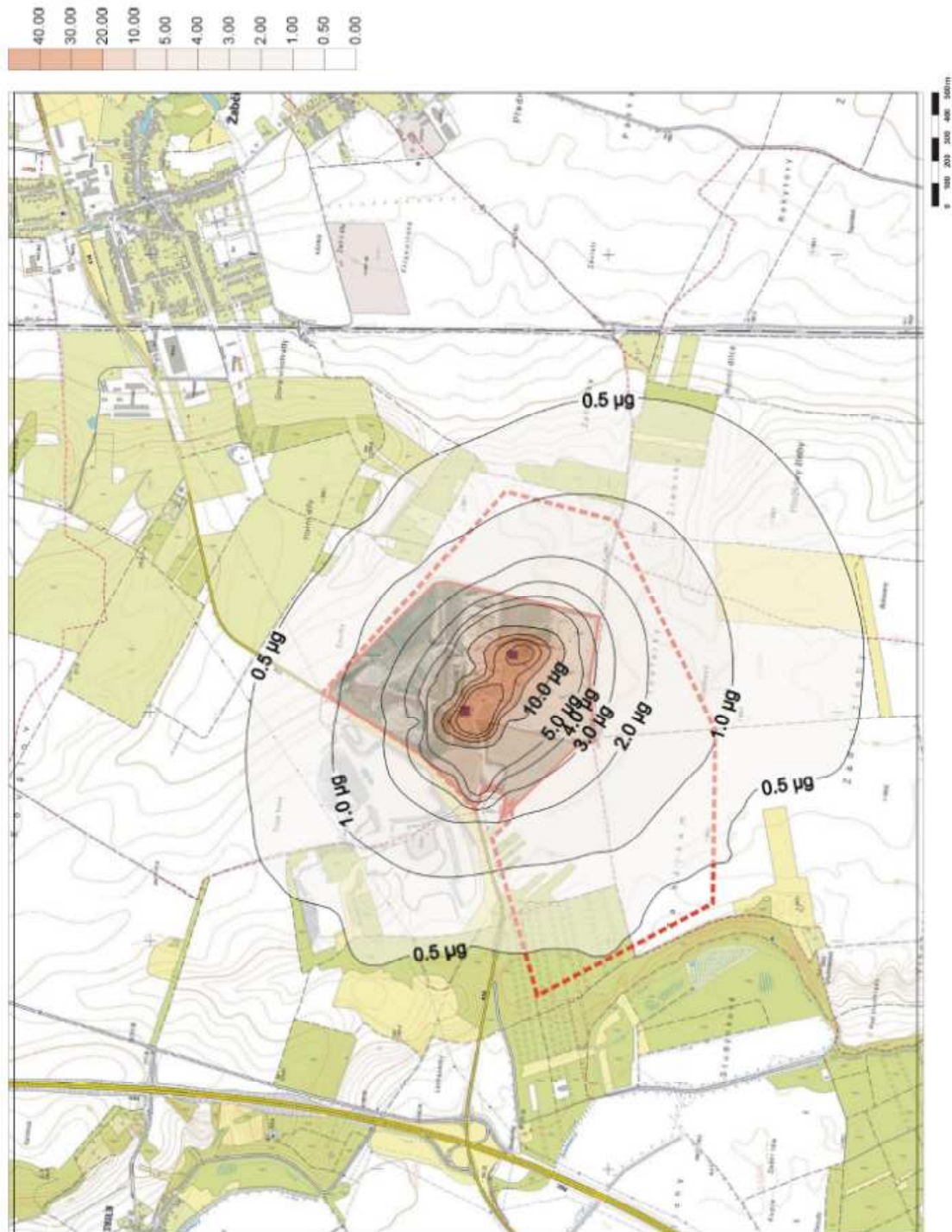
### 8.9. Příspěvek průměrné roční koncentrace $\text{NO}_2$ – stávající + navýšené ukládka



### 8.10. Příspěvek maximální hodinové koncentrace $\text{NO}_2$ – stávající + navýšená ukládka

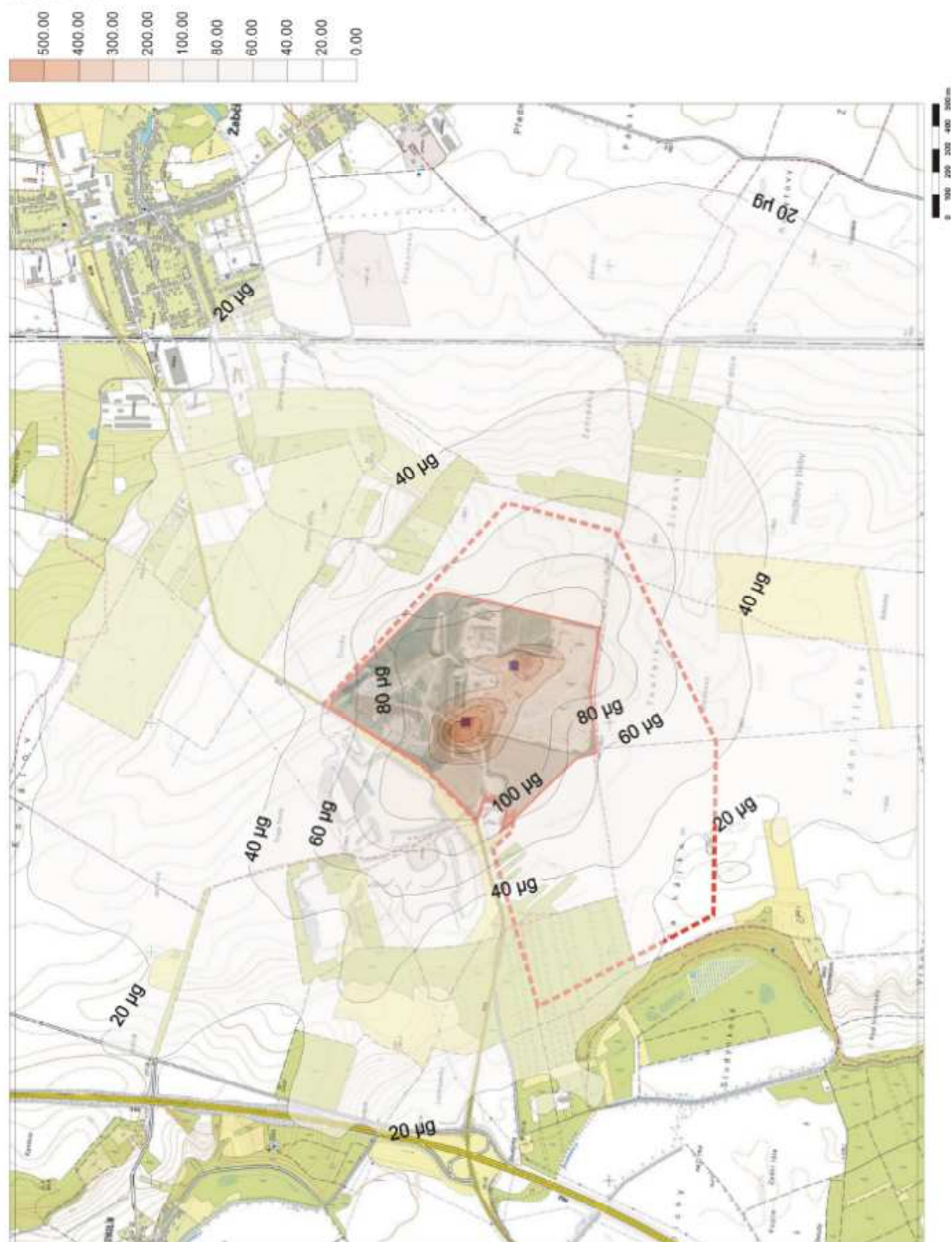


### 8.11. Příspěvek průměrné roční koncentrace $PM_{10}$ – stávající + navýšená ukládka

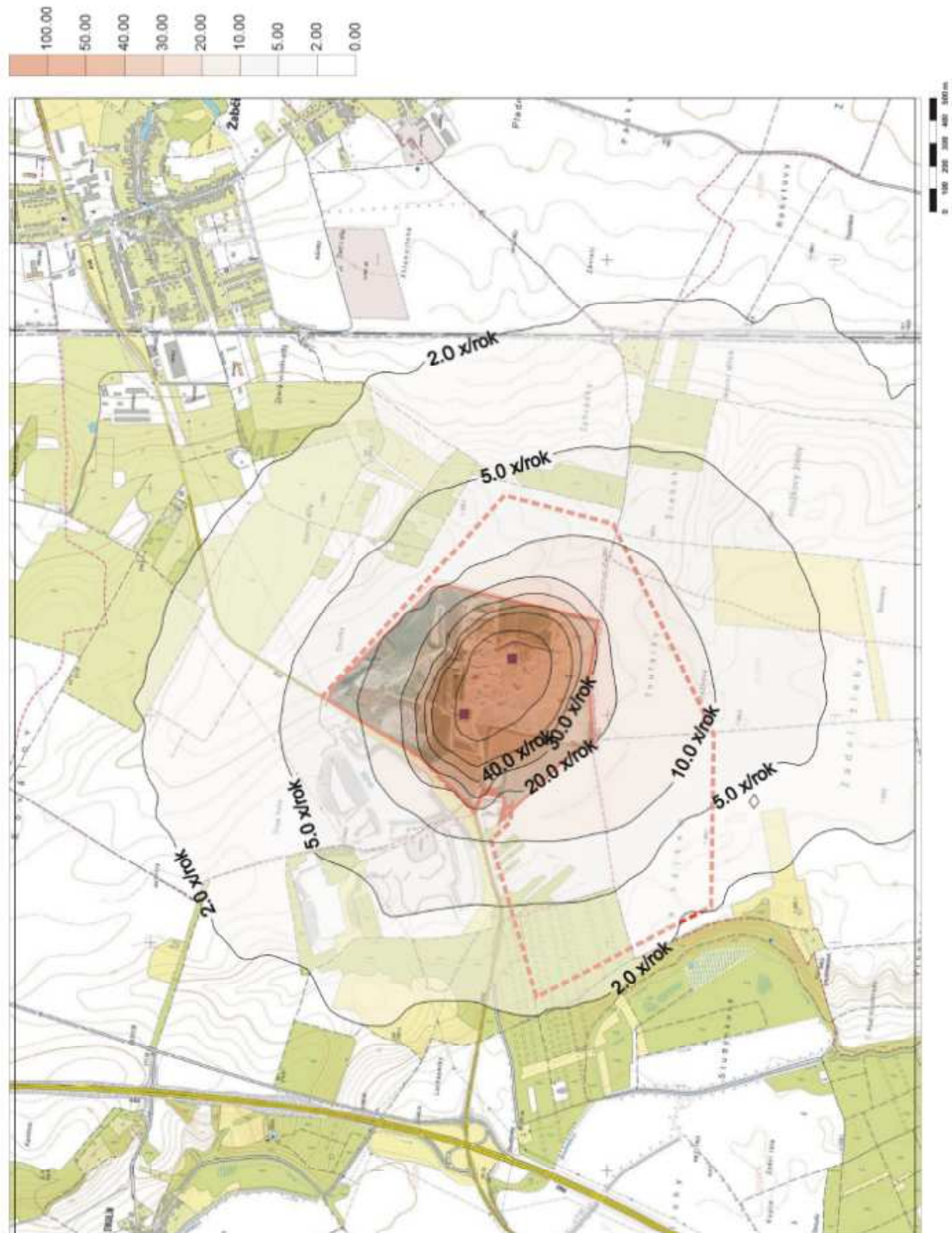




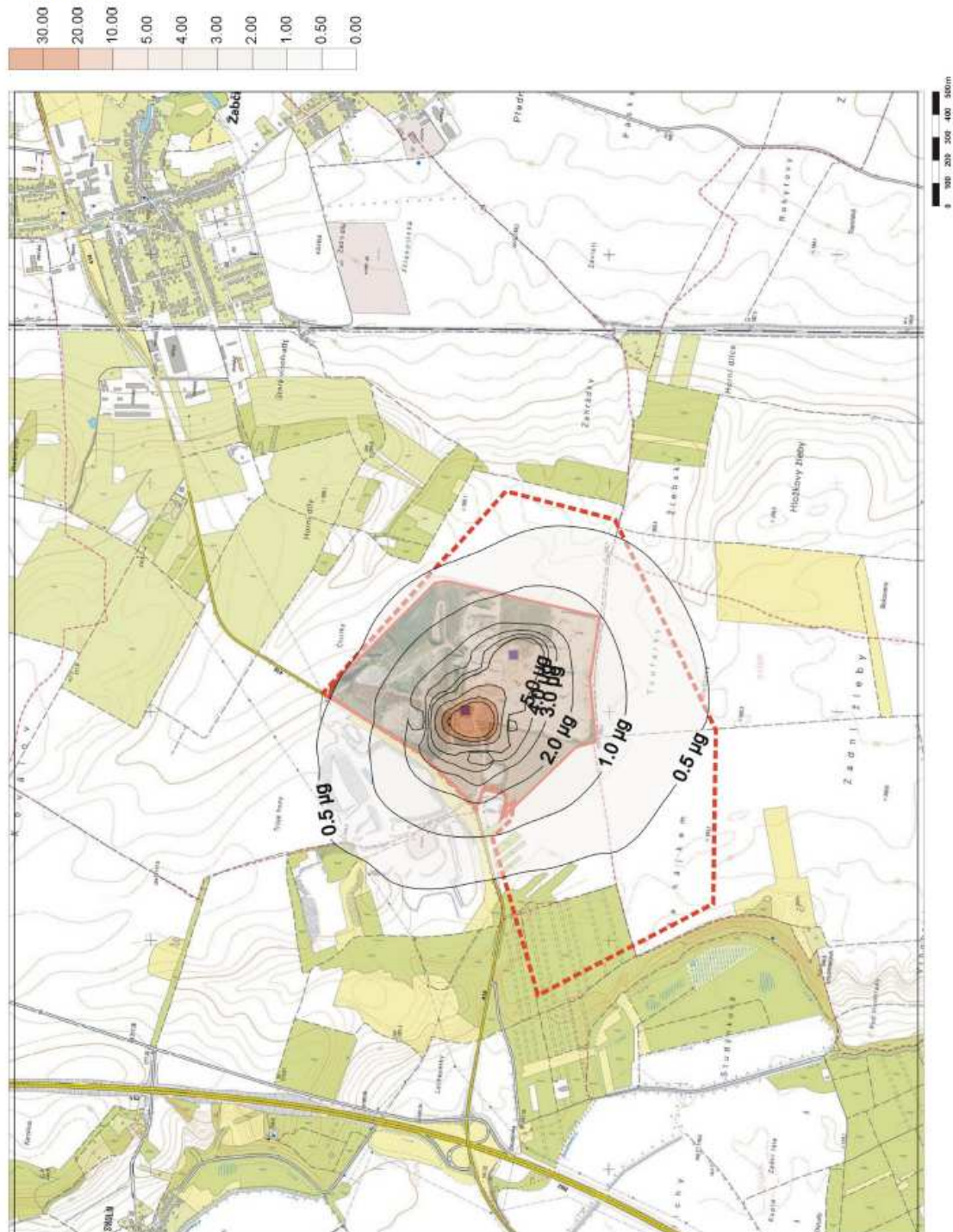
### 8.12. Příspěvek maximální denní koncentrace $PM_{10}$ – stávající + navýšená ukládka



**8.13. Četnost dosažení příspěvku maximální denní koncentrace  $PM_{10}$   $5 \mu g \cdot m^{-3}$  – stávající + navýšená ukládka**



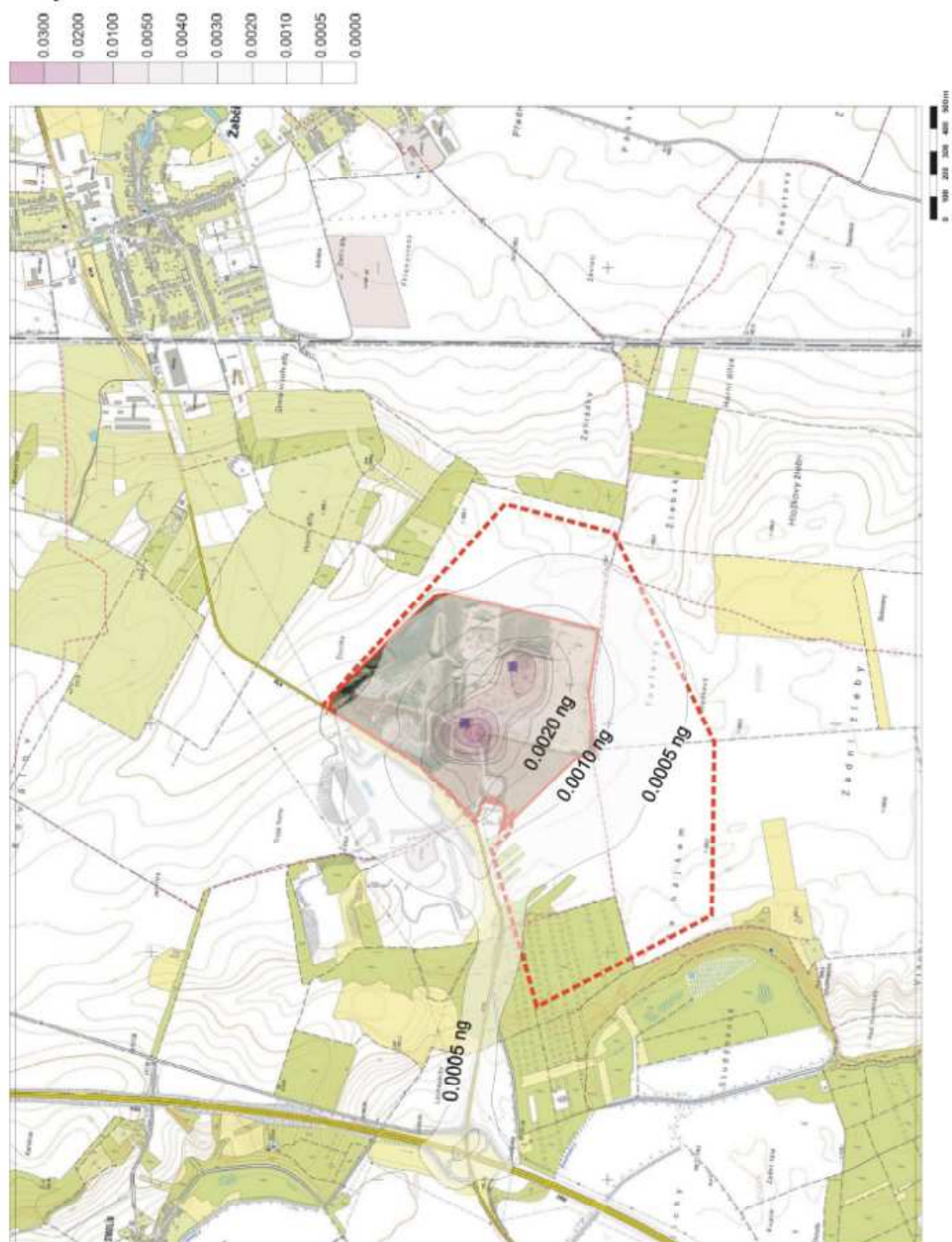
### 8.14. Příspěvek průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ – stávající + navýšená ukládka



### 8.15. Příspěvek průměrné roční koncentrace benzenu – stávající + navýšená ukládka

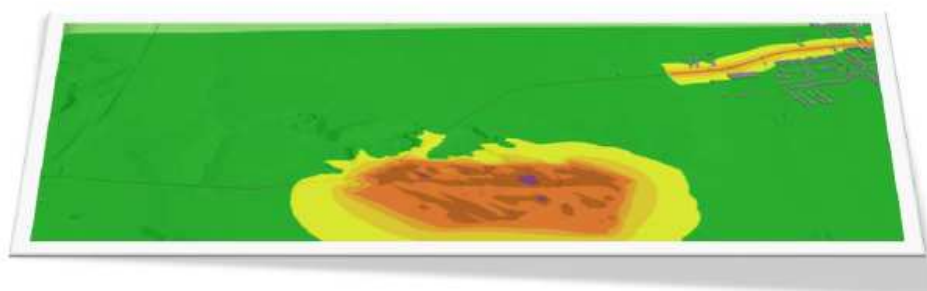


### 8.16. Příspěvek průměrné roční koncentrace benzo(a)pyrenu – stávající + navýšená ukládka



## **Hluková studie**

## **HLUKOVÁ STUDIE H2021/015**



Objednavatel: PÍSEK ŽABČICE spol. s r.o.  
Slovanské náměstí 1177/9, Královo Pole, 612 00 Brno

Název projektu: **Rekultivaci pískovny Žabčice V. etapa**

Umístění stavby: Pozemky V. Etapy pískovny Žabčice

Předmět studie: Chráněný venkovní prostor staveb.

Datum zpracování: 8. 3. 2021

## Obsah

<b>1</b>	<b>VŠEOBECNÉ ÚDAJE .....</b>	<b>4</b>
1.1	Zadání a účel studie .....	4
1.2	Identifikační údaje.....	4
1.2.1	Zadavatel studie .....	4
1.2.2	Zpracovatel .....	4
1.3	Způsob vyhodnocení.....	4
1.4	Použité veličiny .....	5
1.5	Nejistota výpočtu .....	5
1.6	Použité předpisy, legislativa a literatura .....	5
<b>2</b>	<b>HYGIENICKÉ LIMITY .....</b>	<b>6</b>
2.1	Nariadení vlády 272/2011 Sb.....	6
2.2	Stanovení hygienického limitu pro sledovanou lokalitu.....	8
2.2.1	Stacionární zdroje .....	8
2.2.2	Pozemní komunikace .....	8
2.2.3	Pozemní komunikace .....	8
<b>3</b>	<b>VSTUPNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>9</b>
3.1	Obecné údaje.....	9
3.1.1	Důvod zadání .....	9
3.1.2	Popis záměru .....	9
3.1.3	Podklady .....	9
3.1.4	Schéma umístění záměru v dotčeném území .....	10
3.2	Stávající hluková zátěž.....	11
3.2.1	Stacionární zdroje hluku .....	11
3.2.2	Pozemní komunikace .....	13
3.3	Příspěvek hluku ze záměru (Hluk po realizaci záměru) .....	15
3.3.1	Stacionární zdroje hluku .....	15
3.3.2	Pozemní komunikace .....	17
<b>4</b>	<b>ZADÁNÍ VÝPOČTU .....</b>	<b>18</b>
4.1	Použitý software.....	18
4.2	Parametry výpočtu .....	18
4.2.1	Hluk ze stacionárních zdrojů CNOSSOS-EU – ČSN ISO 9613-1 a ČSN ISO 9613-2.....	18
4.2.2	Hluk z dopravy na pozemních komunikacích .....	18
4.2.3	Meteorologické korekce.....	18
4.3	Postup výpočtu.....	19
4.4	Stanovení výpočtových bodů .....	19



<b>5</b>	<b>VÝSLEDKY VÝPOČTŮ</b> .....	<b>20</b>
5.1	Hluk z provozu záměru .....	20
5.1.1	Stacionární zdroje .....	20
5.1.2	Pozemní komunikace .....	22
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>23</b>
6.1	Odborná interpretace .....	23
6.1.1	Hluk stacionárních zdrojů .....	23
6.1.2	Hluk z dopravy na pozemních komunikacích .....	23

## 1 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

### 1.1 Zadání a účel studie

Hluková studie výpočtovým způsobem ověřuje předpokládanou příspěvkovou hlukovou zátěž v okolním chráněném venkovním prostoru staveb při realizaci posuzovaného záměru. Hluková studie je zpracována na základě požadavku Krajské hygienické stanice Jihomoravského Kraje se sídlem v Brně. Slouží, jako příloha projektové dokumentace pro posouzení vlivu záměru na životní prostředí (EIA).

### 1.2 Identifikační údaje

#### 1.2.1 Zadavatel studie

Společnost:	PISEK ZABCICE spol. s r.o.
Adresa:	Slovanské náměstí 1177/9, Královo Pole, 612 00 Brno
Spisová značka:	C 16983 vedená u Krajského soudu v Brně
ICO:	60726041
DIČ:	CZ 60726041
Telefon:	+420 602 480 972
E-mail:	plch@zepiko.cz

#### 1.2.2 Zpracovatel

Název:	ENVING s.r.o.
Adresa:	Staňkova 557/18a, 602 00 Brno
Spisová značka:	C 5939 vedená u Krajského soudu v Brně
ICO:	46903003
DIČ:	CZ46903003
Telefon:	+420549210356
E-mail:	enving@enving.cz
Zpracoval:	František Brzobohatý
Datum zpracování:	30. 12. 2020

### 1.3 Způsob vyhodnocení

Výpočtová akustická studie zpracovaná pro potřeby ochrany veřejného zdraví před hlukem je písemná zpráva obsahující výpočet očekávaných hodnot zvolených hlukových ukazatelů (např. ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $L_{Aeq}$ ) a dalších skutečností rozhodujících o předpokládané (očekávané) hlukové zátěži exponovaných osob v chráněném prostoru nebo na pracovišti a umožňující posoudit zdravotní rizika této expozice.

Smyslem studie je odhad důsledků realizace projektovaného záměru v území případně návrh protihlukových opatření vedoucích obecně ke zlepšení hlukové situace, přednostně s cílem, aby po realizaci záměru nedošlo k překročení hygienického limitu.

Vzhledem k popularizaci popisu je v textu používáno slovo hluk, místo správného označení hladina akustického tlaku. Pokud se v textu neuvádí jinak, vždy se rozumí, že hodnota hladiny akustického tlaku je s váhovým filtrem A.

## 1.4 Použité veličiny

Značka	Jednotka	Veličina
$L_{Aeq,T}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání $t$
$L_{Aeq,8h}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání $t = 8$ hodin
$L_{Aeq,1s}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání $t = 1$ sec
$L_{Aeq,16h}$	dB	ekvivalentní hladina akustického tlaku A za dobu trvání $t = 16$ hodin
$L_{Amax}$	dB	maximální hladina akustického tlaku s váhovým filtrem A
$L_{Cpeak}$	dB	špičková hladina akustického tlaku C
$t$	°C	teplota vzduchu
$v$	m/s	rychlost proudění vzduchu
$Rh$	%	relativní vlhkost vzduchu
$p$	hPa	atmosférický tlak
$L_w$	dB	hladina akustického výkonu
$L_p$	dB	hladina akustického tlaku
$R_w$	dB	vážená vzduchová neprůzvučnost
$R_w$	dB	vážená stavební vzduchová neprůzvučnost
PHS		protihluková stěna

## 1.5 Nejistota výpočtu

Výpočtově zjištěné výsledky hlukových ukazatelů představují hodnoty odpovídající použité metodice i zadaným podmínkám. Použití nejistoty výpočtu při jejich hodnocení není pro tento způsob zjišťování předpokládané hlukové zátěže venkovního prostoru relevantní. Dle metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí ze dne 20. 10. 2017, dle přílohy G, odstavce 8. se nejistota výpočtu při hodnocení vypočtených hodnot neuplatňuje.

Z normy ČSN ISO 9613-2: „Akustika – Útlum při šíření zvuku ve venkovním prostoru – Část 2: Obecná metoda výpočtu“ vyplývá odhad přesnosti vypočtené hodnoty pro šíření širokopásmového hluku, kde je pro výšku zdroje do 5 metrů nad terémem a vzdáleností od zdroje do 1000 metrů očekávaná přesnost  $\pm 3$  dB, pro výšku zdroje od 5 do 30 metrů a vzdálenosti do 100 metrů je očekávaná přesnost  $\pm 1$  dB a pro výšku zdroje od 5 metrů do 30 metrů vzdálenost od 100 do 1000 metrů je očekávaná přesnost  $\pm 3$  dB. U nejistoty výpočtu se tedy dá předpokládat, že budou podobné jako výše uvedené hodnoty. Výpočtový model použitý v této hlukové studii je založen na stejných algoritmech, a tudíž lze očekávat, že i nejistoty metody NMPB budou srovnatelné s hodnotami, jaké uvádí norma ČSN ISO 9613-2.

## 1.6 Použité předpisy, legislativa a literatura

- [1] Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [2] Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.
- [3] Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, ze dne 20. 10. 2017
- [4] Odborné doporučení pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí verze 1.0
- [5] Postup orgánů ochrany veřejného zdraví a stavebních úřadů při dodržování ustanovení § 77, zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- [6] Obecný rámec postupu orgánů ochrany veřejného zdraví k hodnocení výpočtových akustických studií ze dne 13. 10. 2008.
- [7] Směrnice komise (EU) 2015/996 ze dne 19. května 2015 o stanovení společných metod hodnocení hluku podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2002/49/ES
- [8] Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- [9] TP 225– Prognóza intenzit automobilové dopravy, vydání schválené Ministerstvem dopravy, Odborem pozemních komunikací pod č. j. 125/2018-120-TN/2 ze dne 5. 9. 2018 s účinností od 15. 9. 2018.
- [10] TP 189 Stanovení intenzit dopravy na pozemních komunikacích pod č. j. 179/2018-120-TN/1 ze dne 22. listopadu 2018 s účinností od 1. prosince 2018.

## 2 HYGIENICKÉ LIMITY

Ochrana veřejného zdraví před hlukem vychází ze zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů ve znění pozdějších předpisů. Na konkrétní ochranu proti hluku a vibracím se vztahují § 30 až § 34 zmíněného zákona. Prováděcím předpisem k tomuto zákonu je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, kde v § 12 „Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a chráněném venkovním prostoru“ jsou stanoveny deskriptory pro popis hluku a základní hodnoty hluku včetně korekcí pro hluk v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb. V následující kapitole je uveden výtah § 12 a příloha č. 3, která se vztahuje k uvedenému paragrafu.

### 2.1 Nařízení vlády 272/2011 Sb.

#### § 12

##### Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

(1) Určujícím ukazatelem hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, je ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  a odpovídající hladiny v knižních pásmech. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Aeq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Aeq,1h}$ ). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  stanoví pro celou denní ( $L_{Aeq,16h}$ ) a celou noční dobu ( $L_{Aeq,8h}$ ).

(2) Určujícím ukazatelem vysokoenergetického impulsního hluku je ekvivalentní hladina akustického tlaku  $C_{LCeq,T}$  a současně průměrná hladina expozice zvuku  $C_{LCE}$  jednotlivých impulsů. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhlučnějších hodin ( $L_{Ceq,8h}$ ), v noční době pro nejhlučnější 1 hodinu ( $L_{Ceq,1h}$ ).

(3) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$ , s výjimkou hluku z leteckého provozu a vysokoenergetického impulsního hluku, se stanoví součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době, které jsou uvedeny v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se přičte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích, drahách a z leteckého provozu, se přičte další korekce -5 dB.

(4) Stará hluková zátěž  $L_{Aeq,16h}$  pro denní dobu a  $L_{Aeq,8h}$  pro noční dobu se zjišťuje měřením nebo výpočtem z údajů o roční průměrné denní intenzitě a skladbě dopravy v roce 2000 poskytnutých správcem, popřípadě vlastníkem pozemní komunikace nebo dráhy. Hygienický limit stanovený pro starou hlukovou zátěž se vztahuje na ucelené úseky pozemní komunikace nebo dráhy.

(5) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení zůstává zachován i

a) po položení nového povrchu vozovky, prováděné údržbě a rekonstrukci železničních drah nebo rozšíření vozovek při zachování směrového nebo výškového vedení pozemní komunikace nebo dráhy a

b) pro krátkodobé objížděné trasy.

(6) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  staré hlukové zátěže stanovený součtem základní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  50 dB a korekce pro starou hlukovou zátěž uvedené v tabulce č. 1 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení nelze uplatnit v případě, že se hluk působený dopravou na pozemních komunikacích a drahách po 1. lednu 2001 v předmětném úseku pozemní komunikace nebo dráhy zvýšil o více než 2 dB. V tomto případě se hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  stanoví postupem podle odstavce 3. Jestliže ale byla hodnota hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a drahách před jejím zvýšením o více než 2 dB podle věty první vyšší než hodnoty uvedené v tabulce č. 2 části A přílohy č. 3 k tomuto nařízení, pak se k hygienickým limitům ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  stanoveným podle odstavce 3. přičte další korekce +5 dB.

(7) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $C$  vysokoenergetického impulsního hluku se stanoví pro denní dobu  $L_{Ceq,8h}$  se rovná 83 dB, pro noční dobu  $L_{Ceq,1h}$  se rovná 40 dB. Ekvivalentní hladina akustického tlaku  $C_{LCeq,T}$  se vypočte způsobem upraveným v části C přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

(8) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  z leteckého provozu se vztahuje na charakteristický letový den a stanoví se pro celou denní dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{LAeq,16h}$  se rovná 60 dB a pro celou noční dobu ekvivalentní hladinou akustického tlaku  $A_{LAeq,8h}$  se rovná 50 dB.

(9) Hygienický limit ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A$  pro hluk ze stavební činnosti  $L_{Aeq,s}$ , se stanoví tak, že se k hygienickému limitu ekvivalentní hladiny akustického tlaku  $A_{LAeq,T}$  stanovenému podle odstavce 3 přičte další korekce podle části B přílohy č. 3 k tomuto nařízení.

**Příloha č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb. část A**

**Korekce pro stanovení limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru**

**Část A**

**Tabulka č. 1**

Korekce pro stanovení hygienických limitů hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru

Druh chráněného prostoru	Korekce [dB]			
	1)	2)	3)	4)
Chráněný venkovní prostor staveb lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	-5	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor lůžkových zdravotnických zařízení včetně lázní	0	0	+5	+15
Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor	0	+5	+10	+20

Korekce uvedené v tabulce se nesčítají.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 1:

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.

2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy.

4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

Pro noční dobu se pro chráněný venkovní prostor staveb přičítá další korekce -10 dB, s výjimkou hluku z dopravy na železničních dráhách, kde se použije korekce -5 dB.

Pravidla použití korekce uvedené v tabulce č. 1:

1) Použije se pro hluk z provozu stacionárních zdrojů a hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, zejména rozřadování a sestavu nákladních vlaků, prohlídku vlaků a opravy vozů. Pro hluk ze železničních stanic zajišťujících vlakotvorné práce, které byly uvedeny do provozu přede dnem 1. listopadu 2011, se přičítá pro noční dobu další korekce +5 dB.

2) Použije se pro hluk z dopravy na dráhách, není-li dále uvedeno jinak, na silnicích III. třídy, místních komunikacích III. třídy a účelových komunikacích ve smyslu § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

3) Použije se pro hluk z dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, kde hluk z dopravy na těchto komunikacích je převažující nad hlukem z dopravy na ostatních pozemních komunikacích. Použije se pro hluk z dopravy na dráhách v ochranném pásmu dráhy. Použije se pro hluk z dopravy na tramvajových a trolejbusových dráhách vedených po silnici I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.

4) Použije se pro stanovení hodnoty hygienického limitu staré hlukové zátěže.

<sup>1)</sup> § 7 odst. 1 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích

*Účelová komunikace*

*(1) Účelová komunikace je pozemní komunikace, která slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků. Příslušný silniční správní úřad obecního úřadu obce s rozšířenou působností může na žádost vlastníka účelové komunikace a po projednání s Policií České republiky upravit nebo omezit veřejný přístup na účelovou komunikaci, pokud je to nezbytně nutné k ochraně oprávněných zájmů tohoto vlastníka. Úprava nebo omezení veřejného přístupu na účelové komunikace stanovené zvláštními právními předpisy<sup>21)</sup> tím není dotčena.*

**Tabulka č. 2**

Hodnoty hluku působeného dopravou na pozemních komunikacích a dráhách pro použití další korekce + 5 dB podle § 12 odst. 6 věty třetí.

Pozemní komunikace a dráhy	Doba dne	$L_{Aeq,T}$ [dB]
Dálnice, silnice I. a II. tř., místní komunikace I. a II. tř. a tramvajové a trolejbusové dráhy vedené po silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.	Denní	65
	Noční	55
Silnice III. třídy, komunikace III. třídy, účelové komunikace a tramvajové a trolejbusové dráhy vedené po silnicích III. třídy a místních komunikacích III. třídy.	Denní	60
	Noční	50
Železniční speciální a tramvajové dráhy v ochranném pásmu dráhy.	Denní	65
	Noční	60
Železniční dráhy mimo ochranné pásmo dráhy.	Denní	65
	Noční	55

## 2.2 Stanovení hygienického limitu pro sledovanou lokalitu

### 2.2.1 Stacionární zdroje

Hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku v denní a noční době

Ekvivalentní hladina akustického tlaku	Limit v [dB]
$L_{Aeq,6h}$ (den)	50
$L_{Aeq,1h}$ (noc)	40

### 2.2.2 Pozemní komunikace

Hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku v denní a noční době s přiznáním korekce pro bod č. 3) +10 dB – dálnice a komunikace I. a II. třídy

Ekvivalentní hladina akustického tlaku	Limit v [dB]
$L_{Aeq,16h}$ (den)	60
$L_{Aeq,4h}$ (noc)	50

### 2.2.3 Pozemní komunikace

Hygienický limit hluku v ekvivalentní hladině akustického tlaku v denní a noční době s přiznáním korekce pro bod č. 4) +20 dB – Stará hluková zátěž

Ekvivalentní hladina akustického tlaku	Limit v [dB]
$L_{Aeq,16h}$ (den)	70
$L_{Aeq,4h}$ (noc)	60

### 3 VSTUPNÍ ÚDAJE

#### 3.1 Obecné údaje

##### 3.1.1 Důvod zadání

Účelem hlukové studie je vyhodnocení předpokládaných provozních hlukových vlivů projektem navržené stavby „Rekultivace pískovny Žabčice V. etapa“ (dále jen záměr) na nejbližší chráněné venkovní prostory staveb a jejich vyhodnocení ve vztahu k platným předpisům v oblasti ochrany před nepříznivými účinky hluku. Důvodem zadání je navýšení a rozšíření ukládky v V. etapě pískovny Žabčice.

##### 3.1.2 Popis záměru

Hodnocená lokalita pískovny Žabčice leží v Jihomoravském kraji, v okrese Brno-venkov, ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Židlochovice, na katastrálním území obce Žabčice. Areál pískovny leží na jihozápad od zástavby obce Žabčice, vlevo od silnice II/416 z Žabčic do Pohorelic, vlevo od mezinárodní silnice Svitavy – Brno – Vídeň E 461 (R52). Zástavba obce Žabčice leží cca 1,5 km na severovýchod od lokality. Ve vzdálenosti cca 150 m na západ od lokality (na druhé straně silnice č. 416) se nachází areál skládky komunálního odpadu firmy .A.S.A. Žabčice, spol. s r.o. Přejezd na lokalitu je ze silnice II. třídy č. 416 z Žabčic do Pohorelic, ze které odbočuje účelová komunikace do rekultivovaného areálu pískovny. Rozšíření a navýšení rekultivace V. etapy je pokračováním etapy I-IV, charakter zdrojů hluku ani obslužné dopravy se v reálu nezmění.

##### 3.1.3 Podklady

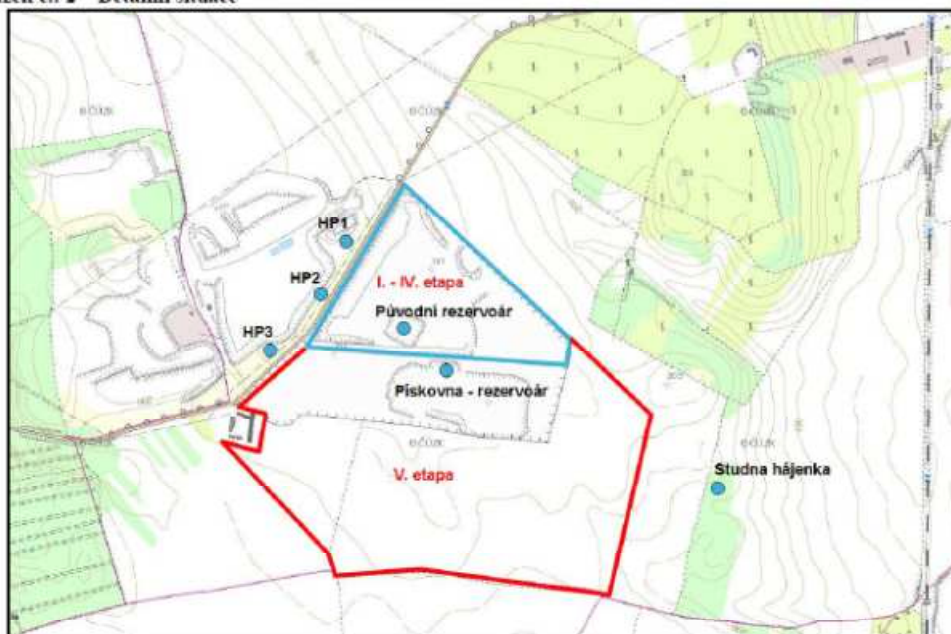
- 1) *Základní projektová dokumentace*
- 2) *Průvodní a technická zpráva*
- 3) *Podklady o zdrojích hluku dodané investorem stavby*
- 4) *Podkladové mapy ČUZK*
- 5) *Další dostupné informace o sledovaném území např. internet apod.*

### 3.1.4 Schéma umístění záměru v dotčeném území

Obrázek č.: 1 – Situace širších vztahů



Obrázek č.: 2 – Detailní situace





### 3.2 Stávající hluková zátěž

#### 3.2.1 Stacionární zdroje hluku

V zařízení jsou v provozu dva nakladače VOLVO, třídící linka POWERSCREEN, třídící linka Commander 408

##### **Nakladač Volvo L 150 G**

výrobce: Volvo construction equipment Švédsko  
výrobní číslo: 22973  
rok výroby: 2012  
motor: TD103 KCE  
výkon motoru: 186 kW  
hladina akustického tlaku L<sub>Ap</sub> 10m = 85 dB

##### **Nakladač Volvo L 150 H**

výrobce: Volvo construction equipment Švédsko  
VIN: VCEL150HP00005064  
rok výroby: 2016  
motor: D13J  
výkon motoru: 220 kW  
Hladina akustického výkonu dle ISO 6395/SAE J2104 L<sub>wA</sub> dB(A) 108

##### **Nákladní automobil TATRA 815-2**

výrobce: TATRA, a.s. Kopřivnice  
VIN: T815-290R254K037936  
rok výroby: 2015  
motor: D13J  
výkon motoru: 220 kW  
hladina akustického tlaku L<sub>Ap</sub> 10m = 85 dB

##### **Nakladač Volvo L 150 H**

výrobce: Volvo construction equipment Švédsko  
VIN: VCEL150HP00004906  
rok výroby: 2004  
motor: T3C-928-90  
výkon motoru: 300 kW

##### **Třídící linka POWERSCREEN**

výrobce: Powerscreen Internacional, Velká Británie  
rok výroby: 2004  
specifikace sestavy:

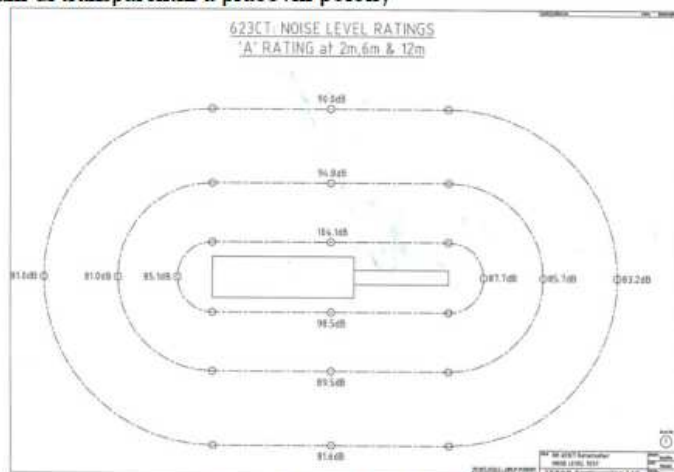
1 ks statický 3-sítný sprchový třídič P/S 16" x 5" (4,8x1,5 m) DECK RINSER  
1 ks odvodňovač TRIEDENT X II  
3 ks skládkovací dopravník T 5032  
1 ks skládkovací dopravník M 70  
1 ks násypné zařízení

##### **statický 3-sítný sprchový třídič P/S 16" x 5" (4,8x1,5 m) DECK RINSER**

podpurná OK s lávkou a manipulační plošinou  
posuvné skluzy, vyložení Brinar nebo Hardox  
pohon elektromotor 15 kW

**odvodňovač Trident X2 Dewaterer**  
objem odvodňovacích korečků 3,3 m<sup>3</sup>  
počet korečků 28, šíře 755 mm  
přepadová hrana k zachycování velmi jemných frakcí písku  
usazovací tank 16 m<sup>3</sup>  
kolový podvozek s tažnou tyčí  
pohon elektro-hydraulický 10 kW

**Skládkovací dopravníky P/S 5032- CHEVRON- (4 kusy)**  
skládkovací výška 7,3 m  
celková délka 19,2 m  
šířka 650 mm  
kolový podvozek  
hydraulické zvedání di transparentní a pracovní polohy



Pásový dopravník  
Třídící linka POWERSCREEN

hladina akustického tlaku L<sub>Ap</sub> 10m = 84 dB  
hladina akustického tlaku L<sub>Ap</sub> 10m = 94 dB

### 3.2.2 Pozemní komunikace

Podkladem pro výpočet stávající situace byly údaje poskytnuté ŘSD. Na stávající rok jsou hodnoty průjezdů vozidel přepočítány pomocí koeficientů vydaných v publikaci TP 225– Prognóza intenzit automobilové dopravy, vydání schválené Ministerstvem dopravy, Odborem pozemních komunikací pod č. j. 125/2018-120-TN/2 ze dne 5. 9. 2018 s účinností od 15. 9. 2018. Pro potřeby zadání do výpočtového modelu CNOSSOS-EU byly jednotlivé kategorie vozidel ŘSD zařazeny do třídy vozidel CNOSSOS-EU.

Východně od RD se nachází komunikace I/40, která ovlivňuje sledované území.

Platnost dat je dána výsledky celostátního sčítání dopravy 2016 (CSD 2016) poskytují informace o intenzitách automobilové dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2016 a navazují na výsledky z předchozích CSD (2010 a starší).

Na dálnicích jsou intenzity dopravy stanoveny zejména pomocí údajů z automatických detektorů dopravy. Podrobná skladba vozidel je odvozena z doplňkových ručních průzkumů podle termínů CSD 2016.

Na silnicích jsou intenzity dopravy stanoveny z výsledků ručních průzkumů podle termínů CSD 2016 pomocí přepočtových koeficientů variací intenzit dopravy. Oproti předchozím CSD (2010 a starším) byly koeficienty zpřesněny a více diferencovány podle charakteru provozu na komunikaci.

#### 3.2.2.1 Sčítání dopravy v roce 2016 ve sledovaném úseku ŘSD

Měsíční doprava 2016 (př. č. 4267)		výhledový rok																
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - všechny dny	voziden	191	111	5	30	25	75	9	0	4	16	495	1 621	21	2 137			
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV			
RPDI - pracovní dny (Po-Pá)	voziden	236	137	8	45	70	56	8	0	5	22	617	1 755	20	2 356			
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voziden	77	45	2	15	17	23	8	0	2	7	188	1 275	25	1 489			
Podmínová úroveň dopravy												TV			SV			
Pavlažská úseková doprava	vozid											68			261			
Epitavská úseková doprava	vozid											55			237			
Jádrná náletná vozidla - TNV															TNV			
Podle RSD	voziden														447			
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty												OA	MA	NS	Celkem			
Roční průměr intenzit dne (06-18)	voziden	Tabulky a výhledové dopravy pro hlukové a emisní výpočty sestavy připočtem z RPDI pomocí TP 218 přičtením v době pracovního výhledu CSD 2016. Pro emisní výpočty je nutné použít páteř TP 219.										1 258	344	100	1 702			
Roční průměr intenzit večer (18-24)	voziden														325	33	15	368
Roční průměr intenzit noc (22-04)	voziden														120	35	16	160
Celkem												OA	MA	NS	OBUS	PS		
Roční špičková hodnota intenzity dopravy	vozid											216	27	24	19	0	304	
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy												0,73	0,74	0,80	55,45			
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy																		
Intenzita cyklistické dopravy																C		
Cyklistická doprava	cyklistiden															99		

Význam použitých zkratk ŘSD:	
LN	Lehká nákladní vozidla (užitečná hmotnost do 3,5t) bez přívěsů i s přívěsy
SN	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) bez přívěsů
SNP	Střední nákladní vozidla (užitečná hmotnost 3,5 – 10t) s přívěsy
TN	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) bez přívěsů
TNP	Těžká nákladní vozidla (užitečná hmotnost nad 10t) s přívěsy
NSN	Návesové soupravy nákladních vozidel
A	Autobusy
AK	Autobusy kloubové
TR	Traktory bez přívěsů
TRP	Traktory s přívěsy
TV	Těžká motorová vozidla celkem
O	Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy
M	Jednostopá motorová vozidla
SV	Všechna motorová vozidla celkem (součet vozidel)
TNV	Těžká nákladní vozidla: $TNV = 0,1 \cdot LN + 0,9 \cdot SN + 1,9 \cdot SNP + TN + 2 \cdot TNP + 2,3 \cdot NSN + A + AK$
PS	Poměr intenzit protisměrných dopravních proudů v nedělní (odpolední) navratové špičce
OA	Osobní a dodávková vozidla bez přívěsů i s přívěsy + lehká nákladní vozidla do 3,5 tun bez přívěsů i s přívěsy + jednostopá vozidla
NA	Střední nákladní vozidla 3,5–10 tun, těžká nákladní vozidla nad 10 tun bez přívěsů i s přívěsy + autobusy
K <sub>OA</sub>	Přepočtový koeficient pro osobní automobily a lehké nákladní vozy
K <sub>NA</sub>	Přepočtový koeficient pro středně a těžké nákladní vozy

**3.2.2.1 Intenzita dopravy ve sledovaném úseku ŘSD**

CNOSSOS – EU		Rok sčítání 2016		Současný stav 2021		
Název	Kategorie	Denní doba [voz/den]	Noční doba [voz/noc]	Přepočtový koeficient	Denní doba [voz/den]	Noční doba [voz/noc]
Lehká motor. vozidla	1	1666	145	1,16	1932	169
Středně těžká vozidla	2	104	12	1,01	105	12
Těžká vozidla	3	166	22	1,01	167	23
Mopedy	4a	2	0	1,16	2	0
Motocykly	4b	17	1	1,16	20	2

**3.2.2.2 Zatřídění vozidel podle CNOSSOS ze sčítání ŘSD 2016**

Název	Kategorie	Popis	Značení ŘSD
Lehká motor. vozidla	1	Osobní vozidla, dodávková vozidla < 3,5 t, sportovní užitková vozidla (SUV), víceúčelová vozidla (MPV) včetně přívěsu a karavanů	O+LN
Středně těžká vozidla	2	Středně těžká vozidla, dodávková vozidla > 3,5 tuny, autobusy, obytné vozy atd. se dvěma nápravami a dvojitými pneumatikami, které se nasazují na zadní nápravu.	SN+A+ SNP
Těžká vozidla	3	Těžká nákladní vozidla, vozidla typu touring, autobusy, jež mají tři a více náprav	TN+TNP+NSN+AK+TR+TRP
Mopedy	4a	Dvou, tři a čtyřkolové mopedy	0,1*M
Motocykly	4b	Motocykly s postranním vozíkem i bez něho, tříkolky a čtyřkolky	0,9*M

### 3.3 Příspěvek hluku ze záměru (Hluk po realizaci záměru)

#### 3.3.1 Stacionární zdroje hluku

V zařízení jsou v provozu dva nakladače VOLVO, třídící linka POWERSCREEN, třídící linka Commander 408

##### **Nakladač Volvo L 150 G**

výrobce: Volvo construction equipment Švédsko

výrobní číslo: 22973

rok výroby: 2012

motor: TD103 KCE

výkon motoru: 186 kW

hladina akustického tlaku L<sub>Ap</sub> 10m = 85 dB

##### **Nakladač Volvo L 150 H**

výrobce: Volvo construction equipment Švédsko

VIN: VCEL150HP00005064

rok výroby: 2016

motor: D13J

výkon motoru: 220 kW

Hladina akustického výkonu dle ISO 6395/SAE J2104 L<sub>wA</sub> dB(A) 108

##### **Nákladní automobil TATRA 815-2**

výrobce: TATRA, a.s. Kopřivnice

VIN: T815-290R254K037936

rok výroby: 2015

motor: D13J

výkon motoru: 220 kW

hladina akustického tlaku L<sub>Ap</sub> 10m = 85 dB

##### **Nakladač Volvo L 150 H**

výrobce: Volvo construction equipment Švédsko

VIN: VCEL150HP00004906

rok výroby: 2004

motor: T3C-928-90

výkon motoru: 300 kW

##### **Třídící linka POWERSCREEN**

výrobce: Powerscreen Internacional, Velká Británie

rok výroby: 2004

specifikace sestavy:

1 ks statický 3-sítný sprchový třídič P/S 16" x 5" (4,8x1,5 m) DECK RINSER

1 ks odvodňovač TRIEDENT X II

3 ks skládkovací dopravník T 5032

1 ks skládkovací dopravník M 70

1 ks násypné zařízení

statický 3-sítný sprchový třídič P/S 16" x 5" (4,8x1,5 m) DECK RINSER

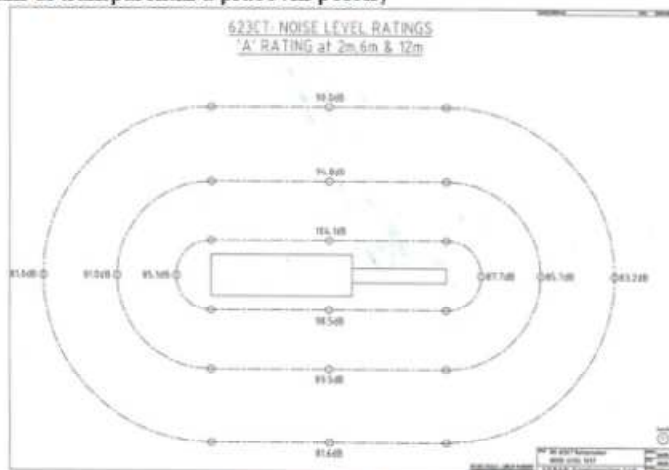
podpůrná OK s lávkou a manipulační plošinou

posuvné skluzy, vyložení Brinar nebo Hardox

pohon elektromotor 15 kW

**odvodňovač Trident X2 Dewaterer**  
objem odvodňovacích korečků 3,3 m<sup>3</sup>  
počet korečků 28, šíře 755 mm  
přepadová hrana k zachycování velmi jemných frakcí písku  
usazovací tank 16 m<sup>3</sup>  
kolový podvozek s tažnou tyčí  
pohon elektro-hydraulický 10 kW

**Skládkovací dopravníky P/S 5032- CHEVRON- (4 kusy)**  
skládkovací výška 7,3 m  
celková délka 19,2 m  
šířka 650 mm  
kolový podvozek  
hydraulické zvedání di transparentní a pracovní polohy



Pásový dopravník  
Třídící linka POWERSCREEN

hladina akustického tlaku L<sub>Ap</sub> 10m = 84 dB  
hladina akustického tlaku L<sub>Ap</sub> 10m = 94 dB

### 3.3.2 Pozemní komunikace

Příjezd na lokalitu je ze silnice II. třídy č. 416 z Žabčic do Pohořelic, ze které odbočuje účelová komunikace do areálu pískovny a v prostoru pískovny po provozních komunikacích. Provoz zařízení si nevyžádá budování žádných nových komunikací. Doprava využívaných externích odpadů nebude pravidelná, návoz bude prováděn podle aktuálního množství vhodných materiálů ve svozové oblasti. Doprava bude probíhat pouze v denní době, v provozní době pískovny.

Odhadované maximální množství využívaných odpadů by mělo být cca 389 000 m<sup>3</sup>/rok, což při předpokládané objemové hmotnosti 1,8 t/m<sup>3</sup> představuje cca 700 000 t/rok. Předpokládaná doba provozu zařízení bude cca 250 pracovních dní za rok. Původní odhadovaná intenzita cca 43 nákladních automobilů za den.

Aktualizovaný odhad maximálního počtu nákladních automobilů:

Nosnost jednotlivých typů nákladních automobilů

- \* Nákladní automobil (IVECO), nosnost cca 15 t
- \* Nákladní automobil (DAF, IVECO), nosnost cca 25 t
- \* Nákladní automobil (TATRA nebo IVECO s vlekem), nosnost cca 30–32 t

Průměrná předpokládaná nosnost nákladního automobilu 25 t

Jako nejpravděpodobnější četnost lze považovat intenzitu dopravy 28 000 aut/rok

112 nákladních automobilů/den

14 nákladních automobilů /hod.

Odhadované maximální navýšení: 430000 17200 aut/rok

70 nákladních automobilů/den

9 nákladních automobilů /hod.

Jako nejpravděpodobnější četnost lze považovat intenzitu dopravy cca 112 nákladních automobilů za den. Dopravní trasy po výjezdu z pískovny vedou po veřejné komunikaci II/416 Pohořelice – Židlochovice, z toho 80 % ve směru na Pohořelice s přímým napojením na komunikaci I/52 Brno – Znojmo a 20 % na Židlochovice bez průjezdu centrální obydlanou částí obce Žabčice.

Další nároky na dopravní nebo jinou infrastrukturu z realizace záměru nevyplynou.

Obrázek č. 4 – Zdroje hluku v dobývacím prostoru



## 4 ZADÁNÍ VÝPOČTU

### 4.1 Použitý software

Výpočtové hodnocení hlukové zátěže venkovního prostoru sledovaného území vychází z doporučení Metodického návodu pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí, který doporučuje přednostně použít metodiku CNOSSOS–EU, resp. metodiky s ní kompatibilní. Na této metodice pracuje použitý výpočtový program Predictor LimA type 7810, verze 2021 firmy Softnoise GmbH (spolupráce firem DGMR Software BV a Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft GmbH), jehož výpočtové algoritmy korespondují s doporučenou metodikou. Software zohledňuje klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu a další možné ovlivňující podmínky.

### 4.2 Parametry výpočtu

#### 4.2.1 Hluk ze stacionárních zdrojů CNOSSOS–EU – ČSN ISO 9613–1 a ČSN ISO 9613–2

Výpočtový model:	LimA CNOSSOS
Vstupní provozní údaje:	Bodové zdroje, liniové zdroje, pohyblivé zdroje
Index povrchu země G na komunikaci:	0,0
Index povrchu země G mimo komunikace:	0,3
Odraz od hodnocené fasády:	Vypnut
Meteorologická korekce:	CO 2.0 konstantní (všesměrové šíření)

#### 4.2.2 Hluk z dopravy na pozemních komunikacích

Výpočtový model:	LimA CNOSSOS
Povrch zpevněných ploch:	NL01 – Porézni asfalt
Sklon:	Dle výkopisu
Index povrchu země G na komunikaci:	G – Tvrdé povrchy (normální asfalt, beton)
Index povrchu země G mimo komunikace:	E – Kompaktní pole, štěrk (trávníky, štěrkové parkoviště)
Odraz od hodnocené fasády:	Vypnut
Meteorologická korekce:	Standard CNOSSOS–EU

#### 4.2.3 Meteorologické korekce

Absorpce vzdušné vlhkosti	Standard CNOSSOS–EU
Teplota:	288,15 K
Atmosférický tlak:	101,3 kPa
Vlhkost vzduchu:	70 %
Frekvence:	[Hz] 125 250 500 1000 2000 4000
Absorpce:	[dB/Km] 0,38 1,13 2,36 4,08 8,75 26,39



### 4.3 Postup výpočtu

Výpočtový model byl vytvořen v trojrozměrném prostředí a sestává z objektů se známými geometrickými údaji (vrstevnice, budovy, komunikace atd.). Model tedy například zohledňuje podélné profily hodnocených komunikací včetně zářezů, násypů, estakád a jejich vliv na šíření zvukových vln. Takto vytvořený digitální model je použit pro simulaci šíření a útlumu zvuku při jeho šíření směrem od zdroje do místa výpočtu. Výpočet respektuje sférickou divergenci, pohlcování zvuku při šíření nad poltívkým povrchem, odrazy zvuku do zvoleného rádu, pohlcování zvuku při šíření ve vzduchu a všesměrové šíření hluku přes překážky. Výpočtovým způsobem je ověřována předpokládaná příspěvková hluková zátěž ze všech zdrojů v nejbližších chráněných venkovních prostorech staveb ve sledovaném území, a to pro varianty:

**Varianta A** – stacionární zdroje + realizace záměru (kumulace)

**Varianta B** – doprava rok 2021 bez záměru

**Varianta C** – doprava rok 2021 + záměr

Výpočetní program dosazuje zadané parametry (terén, vzdálenosti atd.) do algoritmu výpočtu a na základě těchto hodnot spočítá konkrétní hodnoty pro výpočtové body (uvedeno v tabulkách v kapitole 5). Výpočtové body se přednostně umísťují k nejbližším chráněným prostorům nebo nejbližším chráněným prostorům staveb. Tak jak vyplývá z metodiky měření hluku (Metodický návod). Body se umísťují přednostně 2 metry před obvodový plášť budovy (např. před okno obytné místnosti). Výška bodu před obvodovým pláštěm budovy byla zvolena 2 metry nad terénem na základě výšky obytných budov a prostoru významného pro pronikání hluku zvenčí.

Pro přehlednost celkové hlukové situace program vypočítá i body v rámci zadané oblasti (území záměrem zasažené) a na základě těchto hodnot vykreslí hlukovou mapu s pásmy ekvivalentních hladin akustického tlaku po 5 dB. Tato mapa slouží pro celkové zhodnocení sledované lokality a je zpracována pro výšku 2 metry nad terénem.

### 4.4 Stanovení výpočtových bodů

Pro ověření způsobu využívání a funkčního charakteru staveb rozmístěných v okolí záměru byly využity údaje z katastru nemovitostí, přístupné na internetových stránkách [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz). Na základě těchto údajů byly stanoveny nejbližší chráněné prostory.

K těmto nejbližším chráněným venkovním prostorům staveb jsou v následujících částech hlukové studie výpočtově ověřeny předpokládané příspěvkové hlukové vlivy z provozu sledovaných zdrojů.

Zkratka	Umístění	Výška bodu nad terénem [m]	Vzdálenost od zdroje hluku [m]		Typ chráněného prostoru
			Stacionární zdroje	Pozemní komunikace	
1 A	RD Višňová 478, 66463 Žabčice	4	2300	650	Chráněný venkovní prostor staveb
2 A	RD Na Dřevěch 296, 66463 Žabčice	4	2500	200	Chráněný venkovní prostor staveb
3 A	RD č.p. 102, Smolín	4	2500	1400	Chráněný venkovní prostor staveb
4 A	Nádražní č.p. 72 Žabčice	4	2600	60	Chráněný venkovní prostor staveb
5 A	RD – Zemědělská č.p. 356, Žabčice	4	3200	30	Chráněný venkovní prostor staveb

Obrázek č.: 5 – Situace výpočtových bodů



## 5 VÝSLEDKY VÝPOČTŮ

Modelové výpočty vycházejí z poskytnutých dostupných datových podkladů o jednotlivých zdrojích hluku v době zpracování akustického posouzení dne 28. 12. 2020.

V posuzovaných výhledových situacích není ve výpočtu zahrnuto případné protihlukové opatření. Výsledky výpočtu výhledového stavu jsou tím pádem na straně bezpečnosti výpočtu, což má za následek, že již při prostém porovnání statistických údajů dochází k znevýhodnění výhledových stavů.

### 5.1 Hluk z provozu záměru

Souhrnným hodnocením hluku vznikajícího provozem záměru se rozumí výpočet výsledné hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Do výpočtového modelu hluku byly zadány a všechny hodnoty hladin akustických výkonů a ekvivalentních hladin akustického tlaku (popsané v kapitolách Stávající hluková zátěž, v kapitole Příspěvek hluku ze záměru.

Výsledky jsou logaritmický součet (kumulace) v rámci použitého výpočtového modelu hluku stávajícího stavu a nově navrženého zdroje (dále jen „realizace záměru“).

#### 5.1.1 Stacionární zdroje

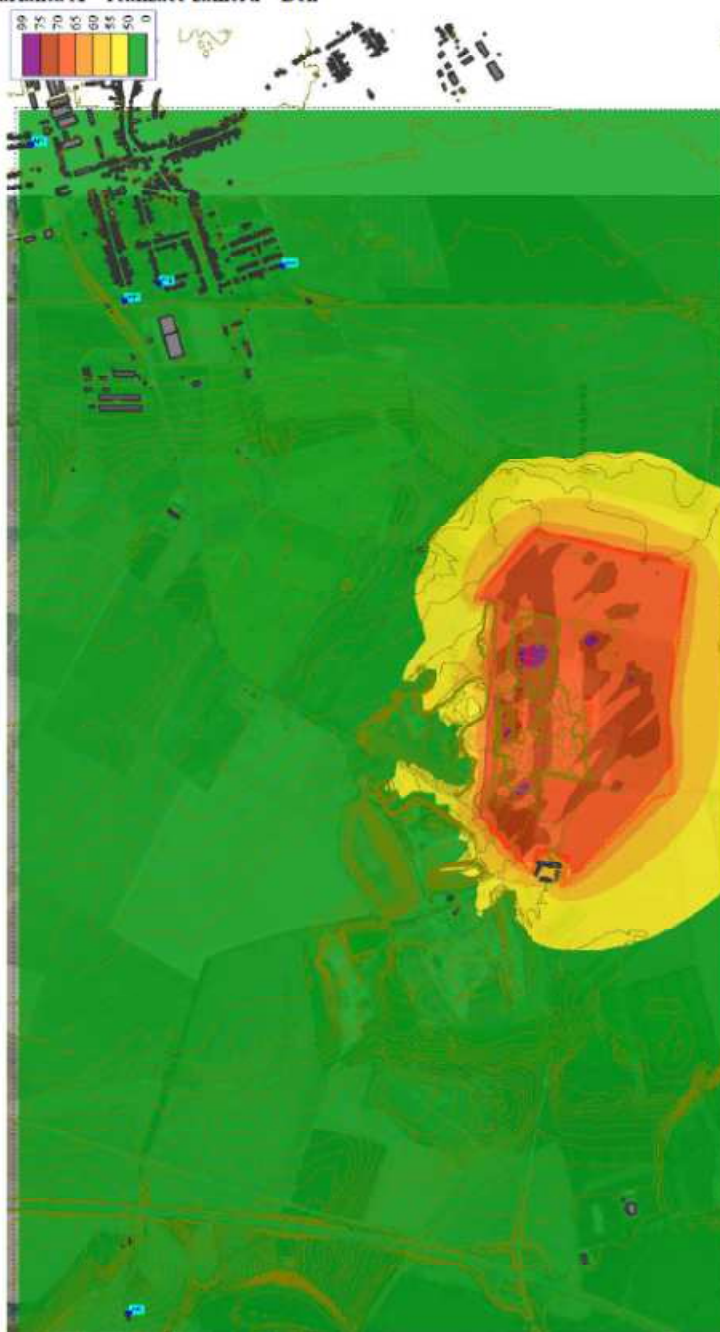
##### 5.1.1.1 Hodnoty výpočtu a srovnání stávajícího stavu po realizaci záměru

V. bod	Popis	Výška [m]	Limit [dB]		$L_{Aeq,24h}$ [dB]	
			Den	Realizace záměru	Den	Realizace záměru
1 A	RD Višňová 478, 66463 Žabčice	4	50		36,0	
2 A	RD Na Dílech 296, 66463 Žabčice	4	50		32,6	
3 A	RD č.p. 102, Smolín	4	50		29,3	
4 A	Nádražní č.p. 72 Žabčice	4	50		33,0	
5 A	RD – Zemědělská č. p. 356, Žabčice	4	50		29,3	

**5.1.1.2 Hodnoty izofonických linií 2 metry nad terénem**

Izofonické linie slouží k orientační představě o šíření hluku v určité výšce na povrchu terénu. Vzhledem k rozsáhlosti území jsou jednotlivé výpočtové body v síti po 10 metrech vypočítány. Zbytek hodnot mezi těmito vypočítanými body je interpolováno. Tudiž odečet hodnot z izofonických linií je irelevantní. Přesné hodnoty se nacházejí v tabulce výsledků!

Obrázek č.: 7 – Varianta A – realizace záměru – Den



## 5.1.2 Pozemní komunikace

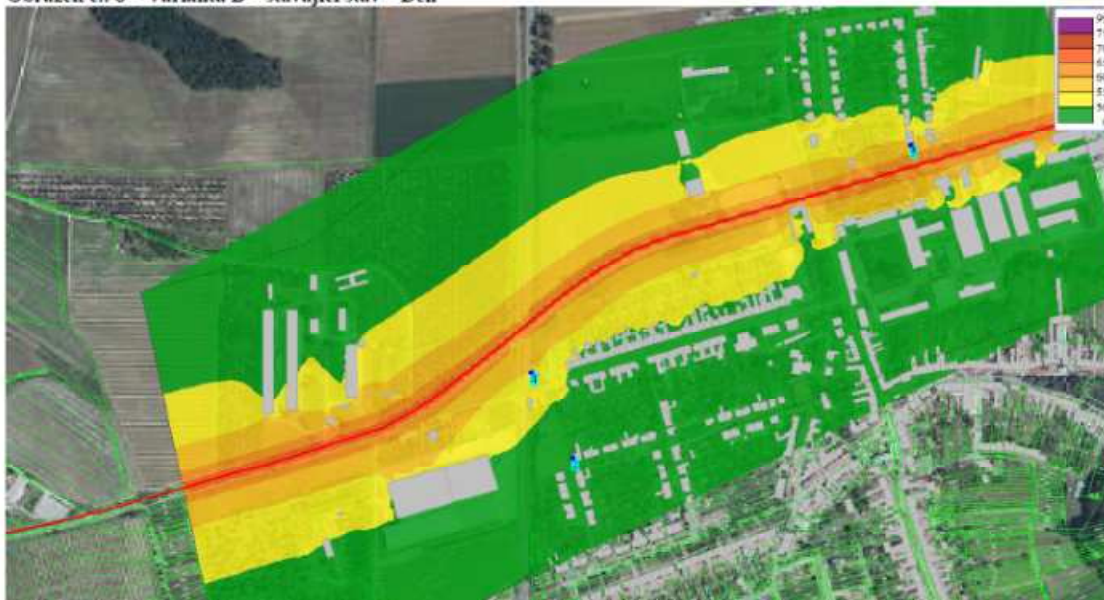
### 5.1.2.1 Hodnoty výpočtu

V. bod	Popis	Výška [m]	Limit [dB]	$L_{Aeq,16h}$ [dB] Stávající stav	$L_{Aeq,16h}$ [dB] Rok dostavby	Rozdíl [dB]
			Den	Den	Den	Den
1 A	RD Višňová 478, 66463 Žabčice	4	60	37,0	37,1	0,1
2 A	RD Na Dilech 296, 66463 Žabčice	4	60	47,7	47,8	0,1
3 A	RD č.p. 102, Smolin	4	60	23,8	24,4	0,6
4 A	Nádražní č.p. 72 Žabčice	4	60	53,6	53,7	0,1
5 A	RD – Zemědělská č.p. 356, Žabčice	4	60	57,3	57,4	0,1

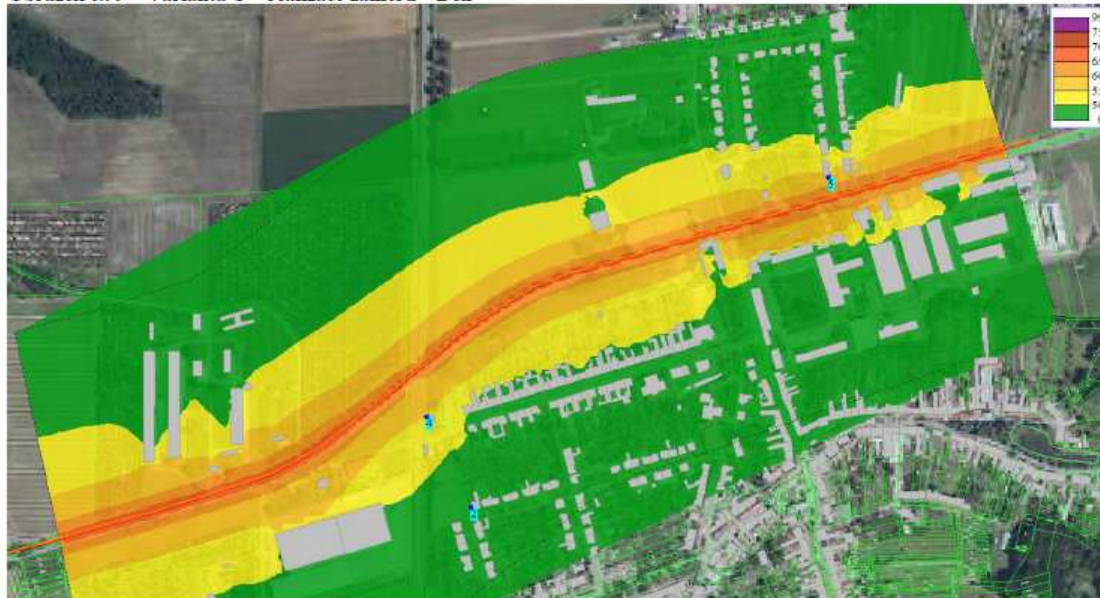
### 5.1.2.2 Hodnoty izofonických linií 2 metry nad terénem

Izofonické linie slouží k orientační představě o šíření hluku v určité výšce na povrchu terénu. Vzhledem k rozsáhlosti území jsou jednotlivé výpočtové body v síti po 10 metrech vypočítány. Zbytek hodnot mezi těmito vypočítanými body je interpolováno. Tudiž odečet hodnot z izofonických linií je irelevantní. Přesné hodnoty se nacházejí v tabulce výsledků!

Obrázek č.: 8 – Varianta B – stávající stav – Den



Obrázek č.: 9 – Varianta C – realizace záměru – Den



## 6 ZÁVĚR

### 6.1 Odborná interpretace

#### 6.1.1 Hluk stacionárních zdrojů

Podle vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou umístěny v chráněném venkovním prostoru staveb postavených v zasaženém území lze, ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru reálně předpokládat dodržení hygienických limitů hluku stanovených v Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní i noční dobu.

#### 6.1.2 Hluk z dopravy na pozemních komunikacích

Podle výpočtu všechny komunikace v místě posuzování splnily příslušné limity i po realizaci záměru. V místě realizace se předpokládá minimální přírůstek dopravy. Z tohoto důvodu zvýšení počtu vozidel nebude mít nejspíše žádný vliv na stávající hlukovou situaci v okolí a bude plně vyhovovat Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, pro denní a noční dobu.

Dle § 20 Nařízení vlády č.272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací lze očekávat, že hluk se v místě výpočtových bodů díky realizaci záměru prokazatelně nenavýší.

Výsledky výpočtů jsou platné v den hlukového posouzení 8. 3. 2021. Studie vychází z hodnot, které byly dodány zadavatelem (případně z hodnot z měření hluku v konkrétní den s konkrétním provozem). Hodnocení hlukové zátěže chráněného venkovního prostoru staveb postavených v zájmovém území je v hlukové studii řešeno pouze výpočtovým způsobem, tedy za shodu výsledků z výpočtů a následného reálného provozu nemůže plně zodpovídat zpracovatel. Hodnocení výsledků nenahrazuje vyjádření orgánu ochrany veřejného zdraví. Bez souhlasu fy ENVIING s.r.o. nesmí být studie reprodukována jinak než celá.

## **Fotodokumentace**



**Foto č. 1:** Povrch prostoru po skončení technické rekultivace



**Foto č. 2:** Navážení vrstev biologické rekultivace (v pozadí)



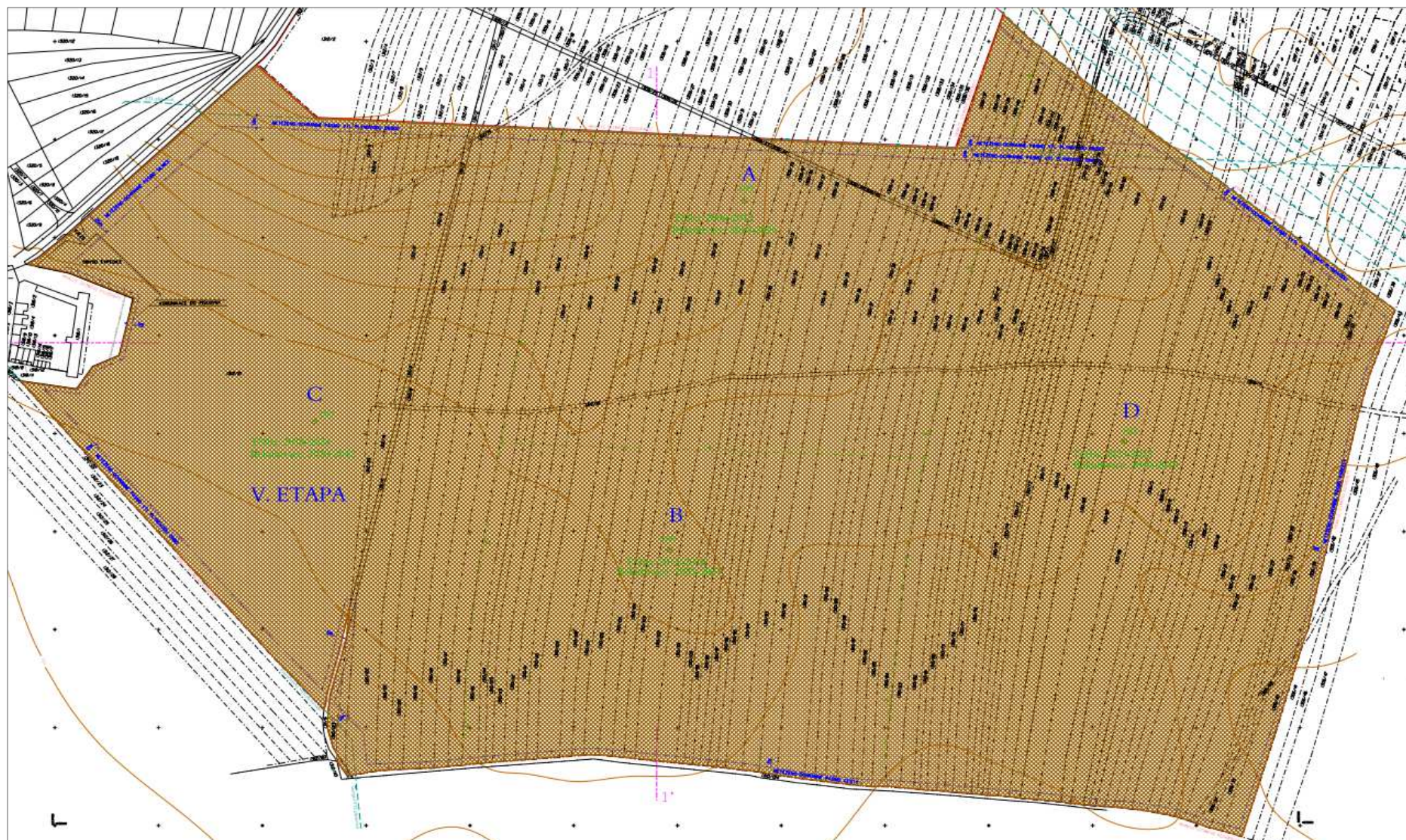


**Foto č. 3:** Okraj prostoru aktuálních navážek












**Foto č. 4:** Pohled na prostor budoucí technické rekultivace

## **Mapa-Změna plánu rekultivace pískovny Žabčice V**



Zdroj: Změna plánu rekultivace pískovny Žabčice V, Ing. T. Koblížek, PK Geo, s.r.o., Brno, prosinec 2016

Legenda:

	Postup rekultivačních prací
	Těžební báze třetí etáže
	Hranice územního rozhodnutí
	Příčné řezy pískovnou
	Hranice rekultivačních prací
	VTL a tranzitní plynovod
	Obnovená polní cesta
	Hranice ochranného pásma
	Pozemky rekultivované na ZPF

## **Dokumentace výrobku PRESTAB**



**AUTORIZOVANÁ OSOBA č. 224**

**Institut pro testování a certifikaci, a. s., třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín,  
Česká republika**

*Rozhodnutí o autorizaci č. 20/2014 ze dne 10. března 2014*

## **CERTIFIKÁT VÝROBKU č. 10 1061 V/AO/e**

V souladu s ustanoveními §5, odst. 2, nařízení vlády č. 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, ve znění Nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a Nařízení vlády 215/2016 Sb., Autorizovaná osoba č. 224 potvrzuje, že u stavebního výrobku

**Průmyslový sádrovec PRESTAB  
určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy  
při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci**

uváděného na trh společností

**PRECHEZA a.s.**

**Nábřeží Dr. Edvarda Beneše 1170/24, Přerov I – Město, 750 02 Přerov,  
Česká republika  
DIČ: CZ26872307**

z místa výroby

**PRECHEZA a.s.**

**Nábřeží Dr. Edvarda Beneše 1170/24, Přerov I – Město, 750 02 Přerov,  
Česká republika**

prezkoumala podklady předložené výrobcem, provedla počáteční zkoušku typu výrobku na vzorku a posoudila systém řízení výroby a zjistila, že uvedený výrobek splňuje základní požadavky nařízení vlády, konkretizované ve stavebním technickém osvědčení č. **STO – AO 224 – 298/2010/e**.

Autorizovaná osoba č. 224 zjistila, že systém řízení výroby odpovídá příslušné technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky stanovené shora uvedeným stavebním technickým osvědčením a odpovídaly technické dokumentaci podle §4, odst. 3, NV 163.

Certifikát byl vydán na základě Závěrečného protokolu č. **783502352/2020** ze dne 2. 12. 2020, který obsahuje závěry zjišťování a ověřování, výsledky zkoušek a základní popis výrobku, nezbytný pro jeho identifikaci.

*Tento Certifikát zůstává v platnosti po dobu, po kterou se požadavky stanovené v technických předpisech nebo stavebním technickém osvědčení, na které byl uveden odkaz, nebo výrobní podmínky v místě výroby či systému řízení výroby výrazně nezmění.*

*Autorizovaná osoba č. 224 provádí nejméně jedenkrát za 12 měsíců dohled nad řádným fungováním systému řízení výroby v místě výroby, odebírá vzorky výrobků, provádí jejich zkoušky a posuzuje, zda vlastnosti výrobku odpovídají stavebnímu technickému osvědčení podle ustanovení §5, odst. 4, výše uvedeného nařízení vlády. Pokud autorizovaná osoba č. 224 zjistí nedostatky, je oprávněna zrušit nebo změnit tento certifikát.*

Vydáno ve Zlíně: 28-12-2010

Změna e): 02-12-2020

(Nahrazuje certifikát č. 10 1061 V/AO/d ze dne 18-12-2017)



Mgr. Jiří Heš

představitel Autorizované osoby č. 224



AUTORIZOVANÁ OSOBA č. 224  
Institut pro testování a certifikaci, a. s., Zlín, Česká republika

## STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

č. STO – AO 224 – 298/2010/e

vydané v souladu § 2 a § 3 Nařízení vlády ČR č. 163/2002 Sb., ve znění Nařízení vlády ČR č. 312/2005 Sb., Nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

vymezuje technické vlastnosti výrobku

### Průmyslový sádrovec PRESTAB

určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování  
důlní činnosti a pro technickou rekultivaci

uváděného na trh společností

#### PRECHEZA a.s.

nábř. Dr. Edvarda Beneše 1170/24  
Přerov I – Město, 750 02 Přerov  
Česká republika  
IČ: 26872307  
DIČ: CZ26872307

z místa výroby

#### PRECHEZA a.s.

nábř. Dr. Edvarda Beneše 1170/24  
Přerov I – Město, 750 02 Přerov  
Česká republika  
IČ: 26872307  
DIČ: CZ26872307

ve vztahu k základním požadavkům na stavby a určeným úlohám výrobku ve stavbě.

Počet stran:	10
Počet příloh:	-
Místo a datum vydání:	Zlín, 28.12. 2010
Změna e) :	1.12.2020
Platnost osvědčení do:	31.12. 2023



*Jiří Heš*  
Mgr. Jiří Heš  
představitel autorizované osoby



## 1. Úvod

Toto stavební technické osvědčení (dále jen „STO“) bylo vydáno autorizovanou osobou AO 224 na základě žádosti žadatele o posouzení shody stavebního výrobku podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a ve znění nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále jen „NV 163“, „NV 312“ a „NV 215“) vzhledem k neexistenci určených norem nebo technických předpisů konkretizujících z hlediska vymezeného použití výrobku ve stavbě základní požadavky, které se na tento výrobek vztahují. Tímto dokumentem autorizovaná osoba AO 224 vymezuje technické vlastnosti výrobku, jejich úrovně a postupy jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům na stavby uvedeným v příloze č. 1 NV 163 ve znění NV 312 a ve znění NV 215 a vymezenému použití výrobku ve stavbě. Je technickou specifikací určenou k posouzení shody uvedeného výrobku.

## 2. Identifikace autorizované osoby

Toto stavební technické osvědčení vydává autorizovaná osoba AO 224 Institut pro testování a certifikaci, a.s., Zlín. Autorizace pro tento typ stavebních výrobků byla AO 224 udělena Rozhodnutím ÚNMZ č. 2/2014 ze dne 10. 3. 2014. Identifikační data AO 224 jsou následující:

*Institut pro testování a certifikaci, a. s.*  
*třída Tomáše Bati 299, Louky*  
*763 02 Zlín*  
*Česká republika*  
*IČ: 47910381*  
*DIČ: CZ47910381*  
*telefon 577 601 612, fax 577 104 855, e-mail director@itczlin.cz*

## 3. Identifikace žadatele a výrobce

### 3.1. Identifikace žadatele

Žádost o součinnost při posouzení shody podala společnost Precheza a.s. zabývající se výrobou a distribucí stavebních výrobků. Identifikační data žadatele:

*PRECHEZA a.s.*  
*nábř. Dr. Edvarda Beneše 1170/24*  
*Přerov I – Město, 750 02 Přerov*  
*Česká republika*  
*IČ: 26872307*  
*DIČ: CZ26872307*  
*telefon 725 753 128, fax 581 252 106, e-mail pavel.mikulik@precheza.cz*

### 3.2. Identifikace výrobce

Výrobce posuzovaného výrobku je společnost

*PRECHEZA a.s.*  
*nábř. Dr. Edvarda Beneše 1170/24*  
*Přerov I – Město, 750 02 Přerov*  
*Česká republika*



## 4. Identifikace výrobku a vymezení jeho použití ve stavbě

### 4.1. Identifikace a popis výrobku

PRESTAB, průmyslový sádrovec je hydratovaný síran vápenatý  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  s obsahem doprovodných látek, jejichž obsah kolísá v rozmezí stanoveném podnikovou normou.

Výrobek je polotuhé plastické konzistence, bezprostředně po výrobě černo zelené barvy, která se vlivem oxidace mění do okrově rezavého tónu. Výrobek PRESTAB průmyslový sádrovec vyniká nízkým filtračním koeficientem (srovnatelný s těsnícími jílovými materiály), který má dopad na nízké hodnoty škodlivin ve výluhu.

### 4.2. Značení na výrobku

Výrobek - PRESTAB průmyslový sádrovec nelze označovat. Je ukládán na složiště sádrovce v areálu Prechezy a.s. v Přerově.

Výrobek je označován na dodacím listu definujícím datum dodávky, vlhkost, množství, obsah hlavních složek v sušině, obchodní jméno příjemce, včetně jeho adresy.

### 4.3. Vymezení způsobu použití výrobku ve stavbě

PRESTAB je stavebně-technologický materiál pro technickou rekultivaci výsypek povrchových uhelných dolů, zbytkových jam po těžbě užitkových nerostů, odkališť nebo skládek odpadů, prováděnou formou sypaných konstrukcí podle konkrétních projektů, stanovujících okrajové podmínky realizace každé stavby, schválených místně příslušnými orgány státní správy nebo samosprávy.

### 4.4. Omezení použití výrobku

PRESTAB průmyslový sádrovec je určen pouze k vymezenému způsobu použití. Nesmí být použit k jinému účelu (např. k zásypům na povrchu terénu v jiných než povolených lokalitách), pokud nebude znovu přehodnoceno jeho použití vzhledem k místu uložení, geologickým podmínkám a projektové dokumentaci.

## 5. Podklady předložené výrobcem nebo žadatelem

Žadatel předložil spolu se žádostí následující dokumenty:

- Certifikát č. CZ009022-1 potvrzující, že společnost má vybudovaný, dokumentovaný a zavedený systém managementu podle ČSN EN ISO 45001:2018, vydal Bureau Veritas Certification dne 26. 5. 2020
- Příručka integrovaného systému environmentálního managementu a managementu kvality, vydána dne 1. 11. 2010 v aktuálním znění
- Podniková norma výrobku PRESTAB vydání 1, změna č. 10, Precheza a.s.
- Technologický reglement výroba výrobku PRESTAB (vydání 2, změna 0), čj. 200/380/2010/67, vydala Precheza a.s. dne 2. 8. 2010 v aktuálním znění
- Technický předpis kontroly jakosti výrobku a technologických podmínek výroby výrobku PRESTAB (vydání 2), čj. 120/526/09/41, vydala Precheza a.s. dne 1. 12. 2009 v aktuálním znění
- Metodiky kontrolních výrobních zkoušek výrobku PRESTAB (vydání 1, změna 2), čj. 120/387/09/16, vydala Precheza a.s. dne 13. 3. 2009 v aktuálním znění
- Předpis pro odběr a úpravu vzorků výrobku PRESTAB pro kontrolní a výrobní zkoušky, čj. 12/387/00/34, vydala Precheza a.s. dne 25. 7. 2000 v aktuálním znění



## 6. Použité technické předpisy, normy, prameny vědeckých a technických poznatků, údaje o poznatcích z praxe

Ke zpracování a vydání STO byly použity následující dokumenty:

- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, v platném znění
- NV 163/2002 Sb. ve znění NV 312/2005 Sb. a NV 215/2016 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- 477/2001 Zákon o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech)
- Zákon č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů v platném znění
- Zákon 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 184/1999 Sb., kterou se stanoví postup hodnocení rizika nebezpečných chemických látek pro zdraví člověka v platném znění
- Zákon 263/2016 Sb. Atomový zákon
- Vyhláška č. 422/2016 Sb. Vyhláška o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí a Ministerstva zdravotnictví č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů
- Zákon 267/2015 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- 221/2004 Vyhláška, kterou se stanoví seznamy nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo jejichž uvádění na trh, do oběhu nebo používání je omezeno
- Vyhláška MŽP č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady
- Zákon 356/2003 Sb. o chemických látkách a chemických směsích ve znění Zákona 345/2005 Sb. (434/2005 Sb. úplné znění Zákona 356/2003 Sb.)
- Zákon č. 149/2017 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/53/ES ze dne 18. června 2003, kterou se po dvacáté šesté mění směrnice Rady 76/769/EHS týkající se omezení uvádění na trh a používání některých nebezpečných látek a přípravků (nonylfenol, nonylfenol ethoxylát a cement)
- NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění
- ČSN EN ISO 17 892 - 1,2,3,10,11
- ČSN EN 13286-2



## 7. Zatřídění výrobku a postupy posuzování shody dle NV 163

### 7.1. Zatřídění výrobku dle NV 163 ve znění NV 312 a NV 215

PRESTAB průmyslový sádrovec do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci je pro uvedené použití stanoveným stavebním výrobkem. V rámci přílohy č. 2 NV 163 spadá do skupiny č. 9 *Zvláštní materiály, výrobky, konstrukce a zařízení*, podskupiny č. 14.

### 7.2. Předepsané postupy posuzování shody

Pro výrobky skupiny č. 9, podskupiny č. 14, stanoví příloha č. 2 NV 163 ve znění NV 312 a NV 215 postup posuzování shody podle § 5 (certifikace).

### 7.3. Aplikované technické návody

Pro danou skupinu výrobků byl v rámci koordinačních aktivit ÚNMZ zpracován Technický návod č. 09\_14\_02 a 09\_14\_04, který se stal východiskem pro vymezení rozsahu sledovaných vlastností a metod pro jejich zjišťování.

### 7.4. Odchytky od technického návodu

Technický návod jmenovaný v čl. 7.3. tohoto STO nebyl při jeho tvorbě aplikován v celém rozsahu. Vzhledem k charakteru a povaze výrobku nebyla požadována Zrnitost, sypaná hmotnost volně sypaná. S možností využití výrobku na povrchu terénu byla přidána analýza koncentrace škodlivin v pevné matici a kvantitativní analýza hlavních složek výrobku.

## 8. Vymezení technických vlastností ve vztahu k základním požadavkům a způsoby jejich zjištění.

### 8.1. Základní požadavky a vymezení technických vlastností.

Vymezení technických vlastností sledovaných ve vztahu k základním požadavkům je v souladu s články 7.3. a 7.4. tohoto STO uvedeno ve druhém sloupci následující tabulky:



**Tabulka č. 1: Stanovení fyzikálních a chemických vlastností výrobku PRESTAB**

č.	Název sledované vlastnosti:	Zkušební postup	Předmět zkoušky:	Počet vzorků		Požadovaná hodnota:
				C	D	
1	Vlhkost	ČSN CEN ISO 17 892-1	vzorek	1	1	< 122%
2	Objemová hmotnost po zhuštění PS 100%	ČSN EN 13286-2	vzorek	1	1	≥ 1 250 kg/m <sup>3</sup>
3	Objemová hmotnost vlhká	ČSN EN ISO 17 892-2 ČSN EN 13286-2	vzorek	1	1	≥ 1 300 kg/m <sup>3</sup>
4	Zdánlivá hustota pevných částic	ČSN EN ISO 17 892-3 ČSN EN 13286-2	vzorek	1	1	≥ 2 400 kg/m <sup>3</sup>
5	Kvantitativní analýza hlavních složek	IMP 065 * DIN 55913	vzorek	1	1	Limity v tab.2
6	Propustnost-filtrační koeficient	ČSN CEN ISO/TS 17892-11	vzorek	1	1	< 5*10 <sup>-8</sup>
7	Smyková pevnost	ČSN CEN ISO/TS 17892-10	vzorek	1	1	>20°
8	Chemické prvky ve vodném výluhu	VMŽP č. 294/2005 Sb	vzorek	1	1	Limity v tab.3
9	Ekotoxicita	VMŽP č. 294/2005 Sb	vzorek	1	1	NEGATIVNÍ, viz tab.4

č.	Název sledované vlastnosti:	Zkušební postup	Předmět zkoušky:	Počet vzorků		Požadovaná hodnota:
				C	D	
10	Koncentrace škodlivin v pevné matici	VMŽP č. 294/2005 Sb	vzorek	1	1	Limity v tab.5
11	Hmotnostní aktivita radionuklidů ** <sup>226</sup> Ra, <sup>40</sup> K, <sup>232</sup> Th	Zákon 263/2016 Sb Metodika SÚJB	vzorek	1	1	Referenční úroveň 1 mSv/rok
12	Index hmotnostní aktivity I **	Zákon 263/2016 Sb	vzorek	1	1	Max. 1

\* metoda VUHU, pro získání procentuálního zastoupení hlavních složek je alternativně možno použít jiné ověřené zkušební metody odborného pracoviště

\*\* v případě zabudování do staveb s obytnými a pobytovými místnostmi

**Tabulka č. 2: ad 5) Kvantitativní analýza hlavních složek**

Parametr	Jednotka	Limitní hodnota dle Podnikové normy
Obsah CaSO <sub>4</sub> *2H <sub>2</sub> O	% hm. v sušině	≥ 60

**Tabulka č. 3: ad 8) obsah škodlivin nesmí překročit limitní hodnoty výluhu, úprava dle TN 09.14.02 a TN 09.14.04 a podnikové normy PRESTAB**

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota
As	mg/l	≤ 0,1
Ba	mg/l	≤ 1
Be	mg/l	≤ 0,005
Pb	mg/l	≤ 0,1
Cd	mg/l	≤ 0,005
Cr celk.	mg/l	≤ 0,1
Co	mg/l	≤ 0,1
Cu	mg/l	≤ 1,0
Ni	mg/l	≤ 0,1
Hg	mg/l	≤ 0,005
Se	mg/l	≤ 0,05
Ag	mg/l	≤ 0,1
V	mg/l	≤ 0,2
Zn	mg/l	≤ 3,0

**Tabulka č. 4: ad 9) Požadavky na výsledky ekotoxikologických testů**

Testovaný organismus	Doba působení (hodina)	I.	II.
Poecilia reticulata, nebo Brachydanio rerio	96	Ryby nesmí vykazovat v ověřovacím testu výrazné změny chování ve srovnání s kontrolními vzorky a nesmí uhynout ani jedna ryba	Ryby nesmí vykazovat v ověřovacím testu výrazné změny chování ve srovnání s kontrolními vzorky a nesmí uhynout ani jedna ryba
Daphnia magna Straus	48	Procento imobilizace perlooček nesmí v ověřovacím testu přesáhnout 30% ve	Procento imobilizace perlooček nesmí v ověřovacím testu přesáhnout 30% ve

		rovnání s kontrolními vzorky	rovnání s kontrolními vzorky
Raphidocelis subcapitata (Senastrum capricornutum) nebo Scenedesmus subspicatus	72	Nepokáže se v ověřovacím testu inhibice růstu řasy větší než 30% ve srovnání s kontrolními vzorky	Nepokáže se v ověřovacím testu inhibice nebo stimulace růstu řasy větší než 30% ve srovnání s kontrolními vzorky
Semena Sinapis alba	72	Nepokáže se v ověřovacím testu inhibice růstu kořene semene větší než 30% ve srovnání s kontrolními vzorky	Nepokáže se v ověřovacím testu inhibice nebo stimulace růstu kořene semene větší než 30% ve srovnání s kontrolními vzorky

**Tabulka č. 5: ad 10) obsah škodlivin nesmí překročit limitní hodnoty škodlivin v sušině uvedené v tabulce 10.1. přílohy MŽP 294/2005 Sb.**

Ukazatel	Jednotka	Limitní hodnota
<b>Kovy</b>		
As	mg/kg sušiny	10
Cd	mg/kg sušiny	1
Cr celk.	mg/kg sušiny	200
Hg	mg/kg sušiny	0,8
Ni	mg/kg sušiny	80
Pb	mg/kg sušiny	100
V	mg/kg sušiny	1 200 **
<b>Monocyklické aromatické uhlovodíky (nehalogenované)</b>		
BTEX	mg/kg sušiny	0,4
<b>Polycyklické aromatické uhlovodíky</b>		
PAU	mg/kg sušiny	6
<b>Chlorované alifatické uhlovodíky</b>		
EOX	mg/kg sušiny	1
<b>Ostatní uhlovodíky (směsné, nehalogenované)</b>		
Uhlovodíky C <sub>10</sub> – C <sub>40</sub>	mg/kg sušiny	300
<b>Ostatní aromatické uhlovodíky (halogenované)</b>		
PCB	mg/kg sušiny	0,2

\*\* uvedená hodnota 1 200 mg/kg sušiny přesahuje požadovaný limit 180 mg/kg sušiny vyhláškou MŽP 294/2005 Sb. Účinky obsahu Vanadu na ŽP budou vyhodnocovány prostřednictvím vyluhovatelnosti Vanadu (viz tab.č.3) a vzhledem ke specifikám lokality uložení.

ad 11,12) hmotnostní aktivita přírodních radionuklidů Ra 226, Th 228, K 40 - obsah hm. aktivity přírodních radionuklidů nesmí překročit limitní hodnoty dle vyhlášky č. 422/2016 Sb. Vyhláška o radiační ochraně a zabezpečení radionuklidového zdroje, § 102 v případě zabudování výrobku ve stavbě s obytnými a pobytovými místnostmi. Výrobek je deklarován pro použití mimo stavby s obytnými a pobytovými místnostmi – není tedy třeba měřit hmotnostní aktivitu přírodních radionuklidů.



## 8.2. Vymezení způsobu posouzení technických vlastností

V uvedené tabulce je uveden rovněž seznam normativních předpisů použitých pro vymezení způsobu posouzení jednotlivých sledovaných technických vlastností a nezbytný počet vzorků pro certifikaci (C) a dohled nad systémem řízení výroby a kontrolu dodržení stanovených požadavků u výrobků (D).

## 8.3. Požadované úrovně technických vlastností

Pro určená použití výrobku ve stavbě, která jsou popsána v článcích 4.3. a 4.4. tohoto STO, byly pro jednotlivé vlastnosti stanoveny požadované hodnoty v posledním sloupci uvedené tabulky.

## 8.4. Další technické předpisy, které se na daný výrobek vztahují

Na spotřebitelské, skupinové a přepravní obaly výrobku se vztahují požadavky zákona č. 149/2017 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech), ve znění pozdějších předpisů.

Na výrobek se dále vztahuje NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES v platném znění, kterou se stanoví seznamy nebezpečných chemických látek a nebezpečných chemických přípravků, jejichž uvádění na trh je zakázáno nebo jejichž uvádění na trh, do oběhu nebo používání je omezeno. Výrobce smí aplikovat pouze taková aditiva, jejichž užití není vyhláškou omezeno.

## 9. Upřesňující požadavky na posuzování systému řízení výroby

### 9.1. Povinnosti výrobce ve vztahu k systému řízení výroby

Výrobce je povinen zajistit takový systém řízení výroby (dále jen „SRV“), aby veškeré výrobky, které uvádí na trh, odpovídaly technické dokumentaci a zejména splňovaly základní požadavky.

Tabulka č. 6: Minimální rozsah požadavků na zajištění SRV výrobcem je uveden v následující tabulce:

Poř. č.	Oblast systému jakosti	Upřesňující požadavky
1	Zodpovědnost za výrobu	Výrobce má jmenovitě určeny pracovníky zodpovědné za nákup surovin, materiálů a výrobků ovlivňujících jakost výrobku, za řízení výrobního procesu, za kontrolu a zkoušení, za kontrolní, měřicí a zkušební zařízení, za uvolnění výrobku pro expedici.
2	Zodpovědnost za celkové řízení jakosti	Je určen člen vedení odpovědný za celkové řízení jakosti výrobků včetně přezkoumávání a odpovědnosti za nápravná a preventivní opatření
3	Technologický postup výroby	Výrobce má zpracován technologický postup výroby v dostatečně podrobném rozsahu. Aktuální technologické nebo výrobní předpisy jsou k dispozici na příslušných pracovních místech
4	Technické specifikace	Výrobce má pro výrobek stanoveny technické specifikace, podrobný popis technických vlastností výrobku a má vymezen způsob jeho použití ve stavbě



5	Vedení záznamů	Výrobce vede záznamy o vlastnostech vstupních surovin, materiálů a výrobků, o výrobě, o výrobních a kontrolních zkouškách, o ověřování a kalibraci měřidel a záznamy o stížnostech na kvalitu výrobku. Záznamy jsou identifikovatelné a čitelné a jsou bezpečně archivovány.
6	Výrobní a manipulační zařízení	Výrobce dbá o správný stav potřebného výrobního zařízení.
7	Kontrola a zkoušení	Výrobce má vypracován plán kontrolní a zkušební činnosti (vstupní, mezioperační, výstupní). Kontroly a zkoušky provádí v souladu s tímto plánem. Aktuální kontrolní a zkušební postupy jsou k dispozici na příslušných místech. Výrobce vede a uchovává záznamy o zkouškách a kontrolách.
8	Měřidla používaná k zajištění procesu výroby, kontroly a zkoušení	Výrobce má k zajištění procesu výroby, kontroly a zkoušení stanovena vhodná měřidla, vede jejich evidenci a dbá na jejich správný stav. Výrobce řádně vede a uchovává záznamy o ověřování a kalibraci měřidel ve smyslu zákona o metrologii.
9	Balení a značení výrobků	Výrobce má zajištěn proces balení a značení výrobků v rozsahu nezbytném pro zajištění shody se specifikovanými požadavky
10	Skladovací prostory	Výrobce disponuje potřebnými prostorami pro skladování vstupních surovin, materiálů a výrobků a pro skladování a expedici hotových výrobků
11	Pokyny pro použití výrobku	Výrobce má zpracovaný návod pro použití a údržbu výrobku v českém jazyce
12	Zajištění základních preventivních opatření	Výrobce zajišťuje základní preventivní opatření (např. výcvik pracovníků pro funkce ovlivňující jakost výrobků, využívání záznamů o jakosti a o stížnostech zákazníků)

## 9.2. Povinnosti žadatele ve vztahu k systému řízení výroby

Žadatel je povinen zajistit způsob kontroly výrobků tak, aby veškeré výrobky, které uvádí na trh, odpovídaly technické dokumentaci a zejména splňovaly základní požadavky.

Ve stanovených postupech posouzení shody je žadatel povinen zajistit posouzení SRV autorizovanou osobou u výrobce nebo provádí a podrobuje posouzení AO kontrolu dovážených a na trh uváděných výrobků z hlediska shody s technickou dokumentací a se základními požadavky.

**Tabulka č. 7: Minimální rozsah požadavků na zajištění kontroly distribuovaných výrobků**

Poř. č.	Oblast systému jakosti	Upřesňující požadavky
1	Kontrola a zkoušení	<p>Žadatel má vypracovány postupy pro kontrolu výrobků umožňující uvádět na trh jen výrobky, které odpovídají technické specifikaci. Kontrolu výrobků provádí v souladu s těmito postupy a zpracovaným kontrolním a zkušebním plánem. Pracovníci provádějící kontrolu splňují stanovené kvalifikační požadavky a žadatel o tom vede záznam.</p> <p>Žadatel řádně vede a uchovává (archivuje) záznamy o výsledcích kontrol a zkoušek. Dále vede záznamy o stížnostech na výrobek.</p> <p>Pro zkoušení výrobků má žadatel stanovena měřidla podléhající ověření nebo kalibraci, vede jejich evidenci, dbá na jejich správný stav a má měřidla platně ověřena nebo kalibrována.</p>



2	Měřidla používaná ke kontrole a zkoušení	Žadatel má k zajištění kontroly a zkoušení stanovena vhodná měřidla, vede jejich evidenci a dbá na jejich správný stav. Výrobce řádně vede a uchovává záznamy o ověřování a kalibraci měřidel ve smyslu zákona o metrologii.
3	Skladovací prostory a manipulační zařízení	Žadatel disponuje potřebnými prostorami pro skladování a manipulaci s výrobky včetně skladovacího zařízení a dbá o jejich správný stav.
4	Technické vlastnosti výrobku	Žadatel má zpracován podrobný popis technických vlastností výrobku a má vymezen způsob jeho použití ve stavbě.
5	Pokyny pro použití výrobku	Žadatel má zpracovaný návod pro použití a údržbu výrobku v českém jazyce.
6	Pokyny a personální požadavky pro instalaci výrobku	Žadatel provádí školení pracovníků odběratelů a instalačních firem zaměřená na podmínky správné instalace výrobku, případně jim distribuuje podrobné pokyny v písemné nebo audiovizuální formě.

### 9.3. Zodpovědnost za dohled nad systémem řízení výroby

#### 9.3.1. Postup podle § 5 NV 163 ve znění NV 312 ve znění NV 215 – Certifikace

Výhradní zodpovědnost za implementaci, dokumentování a provozování SRV má výrobce, v případě distribuce stavebních výrobků je za kontrolu distribuovaných výrobků zodpovědný distributor.

Výrobce provádí vlastními prostředky nebo zajistí u akreditované zkušební laboratoře v rámci výstupní kontroly provedení zkoušek alespoň v následujícím rozsahu:

Vlhkost	1 x za 10 dnů
Kvantitativní analýza hlavních složek	1 x za 10 dnů
Chemické prvky ve vodném výluhu	2 x ročně
Obsah škodlivin v pevné matici	2 x ročně

Vzorky odebírá výrobce náhodně na výstupu z technologické linky, dovozce v rámci přejímání zakázky.

Autorizovaná osoba v rámci své spoluúčasti na procesu posuzování shody provádí pravidelný dohled nad řádným fungováním SRV nebo nad řádným fungováním kontroly výrobků u dovozce a kontrolu dodržení stanovených požadavků u výrobku jedenkrát za 12 měsíců. Platnost certifikátu a možnost uvádět výrobky nadále na trh je podmíněna kladnými výsledky kontrolních činností uvedených ve zprávě předané výrobcem nebo dovozci.

Rozsah dohledu nad fungováním systému řízení výroby volí autorizovaná osoba tak, aby během tří let došlo k prověření všech prvků SRV uvedených v kapitole 9.1.

Během dohledu odebírá pracovník autorizované osoby vzorky v počtu uvedeném ve sloupci „D“ tabulky z kapitoly 8.1. za účelem kontroly dodržení stanovených požadavků zkouškami provedenými laboratorii autorizované osoby alespoň v následujícím rozsahu:

*Zhutnitelnost*  
*Vlhkost*  
*Propustnost – filtrační koeficient*  
*Smyková pevnost*  
*Kvantitativní analýza hlavních složek*  
*Chemické prvky ve vodném výluhu*  
*Ekotoxicita*  
*Obsah škodlivin v pevné matici*  
*Obsah přírodních radionuklidů*

## 10. **Ověřovací zkoušky**

Pro vymezení technických vlastností výrobku a pro vydání STO nebylo nutné provádět ověřovací zkoušky.

**Zpracoval:** Ing. Marcela Sovišová





## INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s.

třída Tomáše Bati 299, Louky, 763 02 Zlín

### ZÁVĚREČNÝ PROTOKOL

č. j: 783502352/2020

Žadatel: **PRECHEZA a.s.**

Adresa: **Nábřeží Dr. E. Beneše 1170/24,  
CZ-751 62 Přerov, Česká republika**

Výrobek : **Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do  
výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy  
při zahlazování důlní činnosti a pro technickou  
rekultivaci**

Výrobce: **PRECHEZA a.s.  
Nábřeží Dr. E. Beneše 1170/24,  
CZ-751 62 Přerov,  
Česká republika**

Posouzení shody provedl: **Ing. Marcela Sovišová**

Datum vydání : **2020-12-02**

**Mgr. Jiří Heš**  
představitel AO 224





## 1. Specifikace výrobku

PRESTAB, průmyslový sádrovec je hydratovaný síran vápenatý  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  s obsahem doprovodných látek, jejichž obsah kolísá v rozmezí stanoveném podnikovou normou.

Výrobek je polotuhé plastické konzistence, bezprostředně po výrobě černo zelené barvy, která se vlivem oxidace mění do okrově rezavého tónu. Výrobek PRESTAB průmyslový sádrovec vyniká nízkým filtračním koeficientem (srovnatelný s těsnícími jílovými materiály), který má dopad na nízké hodnoty škodlivin ve výluhu.

PRESTAB je stavebně-technologický materiál pro technickou rekultivaci výsypek povrchových uhelných dolů, zbytkových jam po těžbě užitkových nerostů, odkališť nebo skládek odpadů, prováděnou formou sypaných konstrukcí podle konkrétních projektů, stanovujících okrajové podmínky realizace každé stavby, schválených místně příslušnými orgány státní správy nebo samosprávy. Nesmí být použit k jinému účelu (např. k zásypům na povrchu terénu v jiných než povolených lokalitách), pokud nebude znovu přehodnoceno jeho použití vzhledem k místu uložení, geologickým podmínkám a projektové dokumentaci.

## 2. Posouzení shody se základními požadavky Nařízení vlády 163/2002 Sb. ve znění Nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a Nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

### 2.1 Postup posouzení shody

Přihlášený výrobek, Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci, výrobce PRECHEZA a.s. Nábřeží Dr. E. Beneše 1170/24, CZ-751 62 Přerov, Česká republika byl posuzován na základě § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. (příloha č.2) v pozdějších zněních.

Byla prověřována shoda vlastností s požadavky specifikovanými ve Stavebním technickém osvědčení STO - AO 224 – 298/2010/e vydaném Institutem pro testování a certifikaci a.s., AO 224 Zlín postupem uvedeným v § 5 Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění Nařízení vlády č. 312/2005 Sb. (dále NV 312) a Nařízení vlády č. 215/2016 Sb. (dále NV 215), příloha 2, podskupina 09/14, Granulát a aktivovaný granulát do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci.

Na výrobek byl již v Institutu pro testování a certifikaci, a. s., Zlín vydán certifikát č. 10 1061 V/AO se změnou d) ze dne 18.12. 2017. na základě závěrečného protokolu č. j. 783502124/2017, který vydal Institut pro testování a certifikaci, a. s., Zlín dne 18.12. 2017.

### 2.2 Ukazatelé konkretizující základní požadavky

Shoda vlastností s požadavky na výrobek **Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci** byla posuzována vyhodnocením vlastností popsaných dále:

- Vlhkost
- Objemová hmotnost po zhutnění PS 100%
- Objemová hmotnost vlhká



- Zdánlivá hustota pevných částic
- Kvantitativní analýza hlavních složek
- Propustnost – filtrační koeficient
- Smyková pevnost
- Vodný výluh
- Ekotoxikologické testy
- Koncentrace škodlivin v pevné matici
- Index hmotnostní aktivity I, hmotnostní aktivita 226Ra

### 2.3 Místo a rozsah odběru vzorků

Vzorek Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci byl odebrán dle požadavku AO a dodán do zkušebních laboratoří.

### 2.4 Místo provedení zkoušek

Zkoušky byly provedeny ve státem akreditovaných laboratořích:

- Institut pro testování a certifikaci (ITC), a.s., akreditovaná laboratoř č. 1004 Zlín
- Geotest, a.s. akreditovaná laboratoř č. 1271.2, Šmahova 1244/77, 627 00 Brno
- VÚHŽ a.s., akreditovaná laboratoř č. 1053, 739 51 Dobrá 240
- SQZ, s.r.o., akreditovaná laboratoř č. 1135.1, U místní dráhy 939/5, 779 00 Olomouc
- ALS Czech Republic, s.r.o., akreditovaná laboratoř č. 1163

### 2.5. Výsledky zkoušek

Výsledky zkoušek jsou společně s požadavky specifikovanými ve Stavebním technickém osvědčení STO-AO 224-298/2010/e uvedeny v tabulce 1 až 6.

Tabulka č. 1: Výsledky testování výrobku PRESTAB, protokol č. 3203-0224/16 a protokol č. Z 3185/2017, 783502352-02-01, 783502352-02-02, PR2035972

	Vlastnost	Jednotka	Stanovená hodnota	Požadovaná hodnota	Hodnocení
1	Vlhkost	%	29,1 ± 2,0	< 122%	Vyhovuje
2	Objemová hmotnost po zhuštění PS 100%	kg.m <sup>-3</sup>	1250 W <sub>opt</sub> =19 %	≥ 1 250 kg/m <sup>3</sup>	Vyhovuje
3	Objemová hmotnost vlhká	kg.m <sup>-3</sup>	1640	≥ 1 300 kg/m <sup>3</sup>	Vyhovuje



INSTITUT PRO TESTOVÁNÍ A CERTIFIKACI, a.s  
764 21 ZLÍN - Louky

Oznámený subjekt č. 1023 \* Autorizovaná osoba č. 224 \* Certifikační orgán pro výrobky, systémy jakosti a EMS \* Akreditovaná laboratoř

č.j. 783502352/2020

Str. 4 / 9

4	Zdánlivá hustota pevných částic	%	2500	$\geq 2\,400\text{ kg/m}^3$	Vyhovuje
5	Kvantitativní analýza hlavních složek	%	Provedena kontrola výsledků při auditu	Limity v STO	Vyhovuje
6	Propustnost-filtrační koeficient		$4,9 \cdot 10^{-8}$	$< 5 \cdot 10^{-8}$	Vyhovuje
7	Smyková pevnost	°	37,5° při $c=12\text{kPa}$	$>20^\circ$	Vyhovuje
8	Chemické prvky ve vodném výluhu		výsledky v tab.2	Limity v tab.3	Vyhovuje
9	Ekotoxicita		výsledky v tab.3	NEGATIVNÍ, viz tab.4	Vyhovuje
10	Koncentrace škodlivin v pevné matici		výsledky v tab.4	Limity v tab.4	Vyhovuje
11	Hmotnostní aktivita radionuklidů $^{226}\text{Ra}$ , $^{40}\text{K}$ , $^{232}\text{Th}$		Deklarováno jako výrobek, který není určen do staveb s obytnými a pobytovými místnostmi	-	Vyhovuje
12	Index hmotnostní aktivity I		Deklarováno jako výrobek, který není určen do staveb s obytnými a pobytovými místnostmi	-	Vyhovuje

Tabulka č.2: Výsledky parametrů vodného výluhu – protokol č. 783502124-01\*

i	Parametr	Jednotka	Stanovená hodnota	Limitní Hodnota	Hodnocení
1	As	mg/l	$< 0,001$	$\leq 0,1$	Vyhovuje
2	Ba	mg/l	$0,017 \pm 0,003$	$\leq 1$	Vyhovuje
3	Be	mg/l	$< 0,005$	$\leq 0,005$	Vyhovuje
4	Pb	mg/l	$< 0,005$	$\leq 0,1$	Vyhovuje
5	Cd	mg/l	$< 0,001$	$\leq 0,005$	Vyhovuje
6	Cr celk.	mg/l	$< 0,005$	$\leq 0,1$	Vyhovuje
7	Co	mg/l	$< 0,005$	$\leq 0,1$	Vyhovuje



8	Cu	mg/l	< 0,01	≤ 1,0	Vyhovuje
9	Ni	mg/l	< 0,005	≤ 0,1	Vyhovuje
10	Hg	mg/l	< 0,001	≤ 0,005	Vyhovuje
11	Se	mg/l	< 0,01	≤ 0,05	Vyhovuje
12	Ag	mg/l	< 0,005	≤ 0,1	Vyhovuje
13	V	mg/l	0,014 ± 0,003	≤ 0,2	Vyhovuje
14	Zn	mg/l	< 0,01	≤ 3,0	Vyhovuje

\* Výsledky vlastní kontroly výrobce jsou uvedeny v protokolu č. PR2078529 a PR2035969 ALS Group a splňují limity uvedené v tabulce č.2

Tab. č. 3: Testy ekotoxicity dle vyhl. č. 383/2001 Sb. ve znění 294/2005 Sb. – protokol č. PR2078606

Technická charakteristika	Jednotka	Požadovaná hodnota	Stanovená hodnota	Zkušební předpis
Ekotoxicita na vodním členovci Daphnia magna	stupeň	negativní	Vyhovuje 1 i 2. třídě vyluhovatelnosti	ČSN EN 28692
Ekotoxicita na vodním obratlovc Poecilia reticulata	stupeň	negativní	Vyhovuje 1 i 2. třídě vyluhovatelnosti	ČSN EN ISO 6341
Ekotoxicita na zelené řase Desmodesmus subspicatus	stupeň	negativní	Vyhovuje 1 i 2. třídě vyluhovatelnosti	ČSN EN ISO 7346-2
Ekotoxicita na semenech rostliny Sinapis alba	stupeň	negativní	Vyhovuje 1 i 2. třídě vyluhovatelnosti	Met. pokyn MŽP

Tab. č. 4: Škodliviny v sušině - protokol č. PR2035970 a č. PR2078530

Ukazatel	Jednotka	Stanovená hodnota	Limitní hodnota	Hodnocení
<b>Kovy</b>				Vyhovuje
As	mg/kg sušiny	3,89 / 1,18	10	Vyhovuje
Cd	mg/kg sušiny	< 0,40 / 0,42	1	Vyhovuje
Cr celk.	mg/kg sušiny	112 / 108	200	Vyhovuje
Hg	mg/kg sušiny	< 0,20 / < 0,20	0,8	Vyhovuje



Ni	mg/kg sušiny	24,2 / 23,4	80	Vyhovuje
Pb	mg/kg sušiny	20,8 / 14,1	100	Vyhovuje
V	mg/kg sušiny	399 / 431	1 200 **	Vyhovuje
<b>Monocyklické aromatické uhlovodíky (nehalogenované)</b>				Vyhovuje
BTEX	mg/kg sušiny	< 0,09 / < 0,09	0,4	Vyhovuje
<b>Polycyklické aromatické uhlovodíky</b>				Vyhovuje
PAU	mg/kg sušiny	< 0,12 / < 0,12	6	Vyhovuje
<b>Chlorované alifatické uhlovodíky</b>				Vyhovuje
EOX	mg/kg sušiny	< 1,0 / < 1,0	1	Vyhovuje
<b>Ostatní uhlovodíky (směsné, nehalogenované)</b>				Vyhovuje
(Uhlovodíky C <sub>10</sub> – C <sub>40</sub> ) NEL <sup>1)</sup>	mg/kg sušiny	< 20 / < 20	300	Vyhovuje
<b>Ostatní aromatické uhlovodíky (halogenované)</b>				Vyhovuje
PCB	mg/kg sušiny	< 0,14 / < 0,14	0,2	Vyhovuje

\*\* uvedená hodnota 1 200 mg/kg sušiny přesahuje požadovaný limit 180 mg/kg sušiny vyhláškou MŽP 294/2005 Sb. Vzhledem k této skutečnosti byly provedeny doplňující výluhy (viz tab.č.2), které prokázaly nízkou vyluhovatelnost Vanadu – pod detekčními možnostmi laboratoře. Při aplikacích je však vždy nutné uvážit konkrétní specifika v dané lokalitě.

## 2. 6 Porovnání vlastností výrobků s určenými předpisy

Posuzovaný výrobek – Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci - jehož výrobcem je firma PRECHEZA a.s. Nábřeží Dr. E. Beneše 1170/24, CZ-751 62 Přerov, Česká republika se ve sledovaných ukazatelích shoduje s požadavky nařízení vlády č. 312/2005 Sb., konkretizovanými ve Stavebním technickém osvědčení STO - AO 224 – 298/2010/e.

## 3. Posouzení systému řízení výroby

Při kontrole předpokladů pro řádné fungování a dodržování systému řízení výroby výrobku - Průmyslový sádrovec PRESTAB určený do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování důlní činnosti a pro technickou rekultivaci - jehož výrobcem je firma PRECHEZA a.s. Nábřeží Dr. E. Beneše 1170/24, CZ-751 62 Přerov, Česká republika byly



prověřeny jednotlivé dokumenty systému řízení výroby s tím, že odpovídají požadavkům na řízení procesu. Záznamy o kontrole a zkoušení jsou řádně vedeny.

Zjištění:

- Výrobce disponuje dostatečným vybavením a personálním obsazením pro zajištění výroby a systému řízení výroby. Výrobní prostory jsou pro výrobu certifikovaného výrobku vhodné.
- Výrobce má zaveden systém řízení výroby a je certifikován dle ISO 45001:2018 s platností do 25. 5. 2023 – viz certifikát č. CZ009022-1 vydaný Bureau Veritas. Recertifikace proběhla v květnu 2020.
- Došlo ke změně organizační struktury od 1.7.2020.
- Výrobce provádí interní audity dle plánu.
- Suroviny pro výrobu jsou dlouhodobě dodávány od stejných výrobců.
- Skladování hotového výrobku je v krytém meziskladu a následně volně ložený na deponii, ze které poté probíhá těžba a expedice výrobku. Deponie neshodných výrobků je oddělena. K dopravě a skladování, jakož i k dopravě ke klientovi je používána těžká technika (nakladače, nákladní vozidla, případně nákladní vlak). V posledním roce výrobce expedoval přibližně 100 tis. tun výrobku.
- Vlastní zkoušky výrobku jsou prováděny dekádně (kvantitativní analýzy hlavních složek dle požadavku článku 9.3.1 STO – AO224 – 298/2010/e – výsledky jsou uloženy na intranetu k dispozici pro zainteresované osoby.
- Měřidla pro zajištění kontroly produktu jsou řádně kalibrována. Kalibrace jsou prováděny pravidelně dle plánu. Kalibrace je vyznačena štítkem na laboratorních zařízeních.
- Normy a laboratorní postupy jsou k dispozici v laboratoři.
- Za výrobu je odpovědný Ing. Rostislav Pechál
- Za uvolnění výrobku pro expedici je odpovědný Ing. David Burget.
- Za měřicí, kontrolní a zkušební zařízení je odpovědný Mgr. Kamil Šromota.
- Za systémy řízení je odpovědný pan Ing. Pavel Mollin – Quality manager
- Výrobce disponuje výrobní dokumentací ke všem výrobkům a tato dokumentace je k dispozici na výrobní lince. Technologický postup (manuál pro PREGIPS a PRESTAB) je fyzicky u technologa – pan Burgeta.
- Sledovatelnost výrobku je možné dle data expedice výrobku.
- Výcvik zaměstnanců ohledně BOZP a zásad kvality je prováděn pravidelně. Při nástupu nového zaměstnance je tento seznámen se vším potřebným a podepisuje prohlášení, následně pracuje 3 měsíce pod dohledem. Školení pro dodržování kvality produktu bylo realizováno v říjnu 2018 – školení probíhá každé 2 roky. Z důvodu pandemie COVID – 19 je školení přesunuto na jaro 2021
- Školení pro jeřábníky probíhá každoročně





- Veškeré výsledky kontroly a související dokumenty jsou archivovány nejméně po dobu 10 let.
- Za poslední rok neeviduje výrobce stížnosti na kvalitu produktu.
- Výrobce rovněž nechal provést měření a hodnocení obsahu přírodních radionuklidů, nicméně vzhledem k použití výrobku již není třeba tento parametr hodnotit a v rámci úpravy STO byl tento požadavek zrušen.

#### Zjištěné nedostatky a doporučení:

##### Zjištěné nedostatky:

- nedostatky nebyly zjištěny

##### Zjištěné neshody:

- neshoda nebyla zjištěna

#### 4. Kontroly

Jednou za rok bude provedena kontrola zaměřená na vybrané předepsané parametry dle STO - AO 224 – 298/2010/e - kap. 8 a na prověření předpokladů pro trvalé dodržování systému řízení výroby certifikovaných výrobků včetně prověrky provádění kontrolních zkoušek výrobcem.

#### 5. Závěr

U vzorku předmětného výrobku byla zjištěna shoda vlastností výrobku se základními požadavky nařízení vlády č. 163/2002 Sb. v pozdějších zněních konkretizovanými v dokumentu „Stavební technické osvědčení STO - AO 224 – 298/2010/e“.

Nebyly zjištěny žádné skutečnosti, které by dávaly důvodné podezření o nestejněmorné jakosti posuzovaného výrobku.

***Výrobek splňuje předpoklady pro vydání příslušného dokumentu –  
certifikátu na výrobek – „Průmyslový sádrovec PRESTAB určený  
do výsypek povrchových dolů pro násypy a zásypy při zahlazování  
důlní činnosti a pro technickou rekultivaci“.***



## 6. Seznam podkladů pro vypracování závěrečného protokolu

- Stavební technické osvědčení STO-AO 224 –298/2010/e, vydal ITC, a.s. Zlín dne 1.12.2020
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění Nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a Nařízení vlády 215/2016 Sb.
- Rozhodnutí č. 2/2014 k udělení autorizace k činnostem při posuzování shody výrobků podle nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. Ze dne 10. března 2014
- Zkušební protokol akreditované laboratoře č. j. 783502352-01 vypracovaný Institutem pro testování a certifikaci a. s. – akreditovanou laboratoří č. 1004 Zlín, z 13.11. 2020
- Zkušební protokol akreditované laboratoře č. j. 783502352-02-01 vypracovaný Institutem pro testování a certifikaci a. s. – akreditovanou laboratoří č. 1004 Zlín, z 18.11. 2020
- Zkušební protokol akreditované laboratoře č. j. 783502352-02-02 vypracovaný Institutem pro testování a certifikaci a. s. – akreditovanou laboratoří č. 1004 Zlín, z 25.11. 2020
- Zkušební protokol č. PR2078529 akreditované laboratoře č. 1163 ALS Czech Republic, s.r.o.ze dne 8.9.2020
- Zkušební protokol č. PR2035969 akreditované laboratoře č. 1163 ALS Czech Republic, s.r.o.ze dne 8.9.2020
- Zkušební protokol č. PR2035970 akreditované laboratoře č. 1163 ALS Czech Republic, s.r.o.ze dne 27.4.2020
- Zkušební protokol č. PR2078606 akreditované laboratoře č. 1163 ALS Czech Republic, s.r.o.ze dne 28.8.2020
- Zkušební protokol č. PR2035972 akreditované laboratoře č. 1163 ALS Czech Republic, s.r.o.ze dne 12.5.2020
- Zkušební protokol č. PR2078530 akreditované laboratoře č. 1163 ALS Czech Republic, s.r.o.ze dne 24.8.2020
- Zkušební protokol č. 3203-0224/16 akreditované laboratoře č. 1271.2, Geotest a.s., Brno ze dne 9.12.2016
- Zkušební protokol č. Z 3185/2017 akreditované laboratoře č. 1135.1, SQZ, Olomouc ze dne 13. 11. 2017
- Výsledky vlastní kontroly výrobku (Kvantitativní analýza hlavních složek), Precheza a.s. Přerov v roce 2020
- Podniková norma PND 58-301-99, vydání č.1, změna č.10 ze dne 13.10. 2020
- Platný certifikát dle ČSN EN ISO 45001:2018; vydal Bureau Veritas

