



TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
člen skupiny TESO

Odborný posudek

(podle zákona č. 201/2012 Sb. a přílohy č. 13 k vyhlášce č. 415/2012 Sb.)

ROZŠÍŘENÍ KOMPOSTÁRNY EKOLTES HRANICE

Zadavatel: **EKOLTES Hranice, a.s.**
Zborovská 606
753 01 Hranice

Vypracoval: Ing. Zdeněk Sklenář

Zhotovitel: TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Janáčkova 1020/7
702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
tel: 602 528 158
e-mail: z.sklenar@teso-ostrava.cz
www.teso-ostrava.cz

Autorizace: MŽP, č. j.: MZP/2026/970/66 ze dne 04.02.2026

Zakázka číslo: E/7446/2026

Datum zpracování: 28. 4. 2026

Počet stran: 35

Počet příloh: 1

OBSAH

1.	Základní identifikační údaje	4
1.1.	Identifikační údaje zadavatele posudku	4
1.2.	Údaje o zpracovateli posudku	4
1.3.	Účel zpracování posudku	4
2.	Obecné údaje	5
2.1.	Podklady	5
2.2.	Identifikační údaje	6
2.3.	Popis umístění stacionárního zdroje	7
2.4.	Vzdálenost od nejbližších budov určených k bydlení	8
2.5.	Návrh na zařazení uvedené technologie podle přílohy č. 2 k zákonu	8
2.6.	Dosavadní vydaná povolení provozu	8
3.	Popis stacionárního zdroje a jeho provozu	9
3.1.	IČ provozovny dle ISPOP	9
3.2.	Popis využití odpadního tepla	9
3.3.	Podrobný popis stacionárních zdrojů, pro které je posudek zpracován	9
3.4.	Minimální vzdálenosti	11
3.5.	Popis výrobního programu	11
3.6.	Údaj o provozu (směnnosti) stacionárního zdroje	12
3.7.	Jmenovitá (projektovaná) výrobní kapacita	12
3.8.	Informace o látkách, surovinách, palivech a odpadech vstupujících do procesu	12
3.9.	Porovnání stávajícího stavu s navrhovaným stavem	14
3.10.	Popis technologického procesu	14
3.11.	Údaje o vzduchotechnice	16
3.12.	Zhodnocení měřicích míst s požadavky norem	16
3.13.	Popis technologií ke snižování emisí	16
3.14.	Schémata a nákresy	17
3.15.	Posouzení aplikace sčítacích pravidel	17
3.16.	Sledování provozního parametru	17
3.17.	Způsob a frekvence kalibrace měřidla	18
3.18.	Popis způsobu nepřetržitého zaznamenávání naměřených hodnot	18
3.19.	Údaje o referenčních stavbách	18
3.20.	Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami (BAT)	18
3.21.	Stručné porovnání technologie s běžně dostupným technickým řešením	18
4.	Emisní charakteristika stacionárního zdroje	20
4.1.	Specifikace znečišťujících látek včetně pachových látek a fugitivních emisí	20
4.2.	Specifikace rizikových technologických uzlů	20
4.3.	Naměřené hodnoty emisí	20
4.4.	Vypočtené hodnoty emisí	21
4.5.	Porovnání s požadavky zákona a prováděcího předpisu	21
4.6.	Posouzení stacionárního zdroje z pohledu § 17 odst. 3 písm. d) zákona	23
4.7.	Způsob zjišťování úrovně znečišťování výpočtem	23
5.	Zhodnocení úrovně znečištění ovzduší v lokalitě	24
5.1.	Vývoj úrovně znečištění relevantními znečišťujícími látkami	24
5.2.	Popis aktuálního stavu znečištění ovzduší	25
5.3.	Popis vlivu zdroje na úroveň znečištění ovzduší	26
5.4.	Program pro zlepšení kvality ovzduší	26

5.5.	Zhodnocení souladu s minimálními vzdálenostmi podle § 27d, zhodnocení nezbytnosti dodatečných opatření s ohledem na tyto vzdálenosti	29
5.6.	Záznam o prohlídce stacionárního zdroje a identifikace rizikových technologických uzlů	30
6.	Závěr a doporučení podmínek provozu	31
6.1.	Návrh emisních limitů	31
6.2.	Návrh podmínek pro stacionární zdroj	31
6.3.	Shrnutí rizik a podmínek s ohledem na minimální vzdálenosti	33
6.4.	Závěr plnění podmínek PZKO	33
7.	Závěr plnění legislativních požadavků	34
8.	Použitá literatura	35

Seznam obrázků

Obrázek 1: Situace širších vztahů	5
Obrázek 2: Detail umístění záměru	6
Obrázek 3: Koordinační situace záměru	7
Obrázek 4: Vzdálenost nejbližšího objektu k bydlení	8
Obrázek 5: Průměrná imisní situace lokality v období 2020-2024	25

Seznam tabulek

Tabulka 1: Návrh na zařazení technologií dle přílohy č. 2 k zákonu	8
Tabulka 2: Kapacitní údaje zařízení po realizaci záměru	12
Tabulka 3: Odpady přijímané na kompostárnu	13
Tabulka 4: Orientační vlastnosti některých surovin pro kompostárnu	15
Tabulka 3: Emise do ovzduší z kompostování	19
Tabulka 6: Naměřené emise do ovzduší	20
Tabulka 7: Emise z provozu kompostárny	21
Tabulka 8: Zařazení zdroje	21
Tabulka 9: Seznam podpůrných opatření je uveden na webu MŽP:	27
Tabulka 10: Dobrovolné dohody	28

1. Základní identifikační údaje

1.1. Identifikační údaje zadavatele posudku

Společnost: EKOLTES Hranice, a.s.
Adresa: Zborovská 606, 753 01 Hranice
Vztah k provozovateli zdroje: Provozovatel zdroje

1.2. Údaje o zpracovateli posudku

Společnost: TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.
Adresa: Janáčkova 1020/7, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava
Odpovědný zástupce: Ing. Libor Obal, Ing. Zdeněk Sklenář
Autorizace: MŽP, č. j.: MZP/2026/970/66 ze dne 04.02.2026

1.3. Účel zpracování posudku

Odborný posudek byl zpracován na základě zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve smyslu ustanovení § 11 odst. 7 a odst. 2 písm. c). Odborný posudek je zpracován k projektu (záměru) „ROZŠÍŘENÍ KOMPOSTÁRNY EKOLTES HRANICE“ jako podklad ke změně povolení provozu stávající kompostárny a změnu integrovaného povolení.

Předmětem stavby je rozšíření stávající kompostárny v areálu skládky EKOLTES Hranice na předpokládanou kapacitu zpracování biologicky rozložitelných odpadů o kapacitě 7 000 t/rok. Stávající technologie na volné ploše umožňuje kapacitu pro zpracování kompostu maximálně cca 3 500 t/rok.

Účelem odborného posudku je posouzení technologického řešení záměru z hlediska vlivu na kvalitu ovzduší, provést vyhodnocení souladu s legislativou a poskytnout podklady pro rozhodnutí krajského úřadu.

2. Obecné údaje

2.1. Podklady

2.1.1. Popis šetření na místě

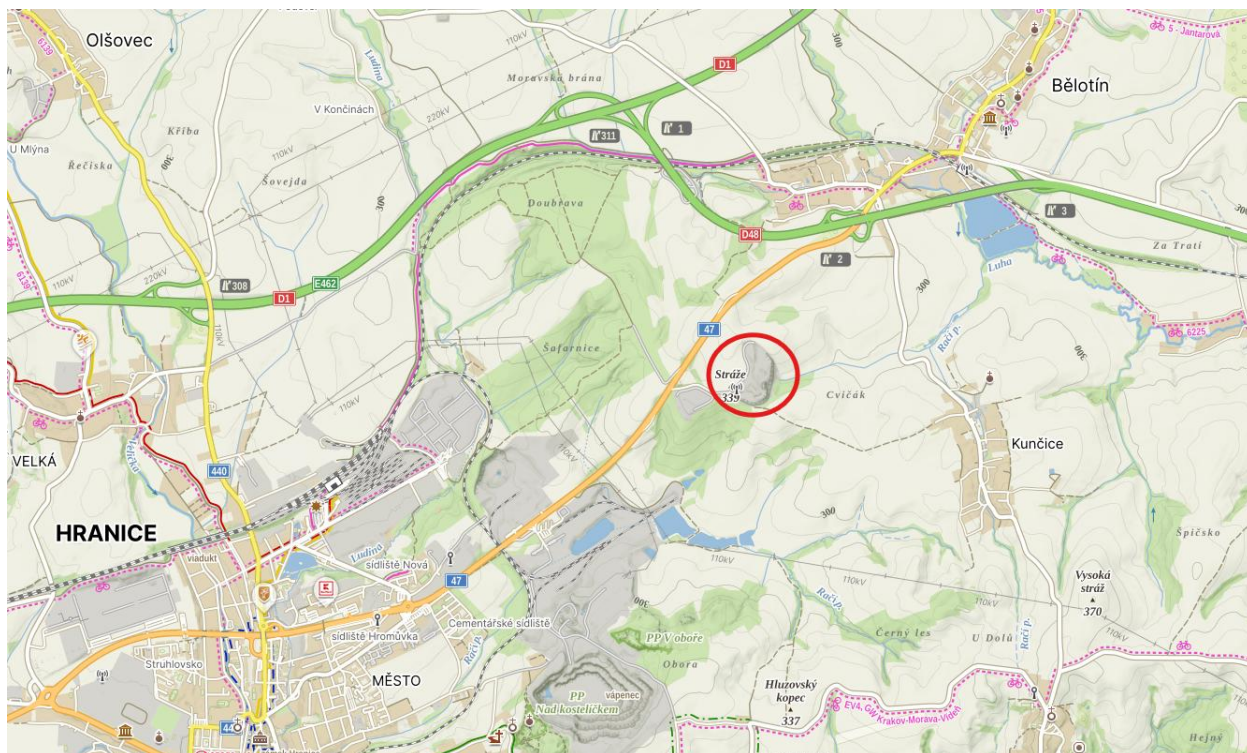
Zájmové území se nachází na lokalitě Jelení kopec, cca 2,5 km SV od města Hranice, u silnice I/47 z Hranic do Bělolína. Z územního hlediska se nachází v Olomouckém kraji, v okrese Přerov, k.ú. Bělolína (602 001). Nejbližší trvalou bytovou zástavbou je obec Bělolína na severu, obec Kunčice na východě a město Hranice.

V dotčeném území byla již v 60. a 70. letech 20. stol. provozována nezabezpečená skládka TKO. Dno této skládky nebylo před zahájením skládkování nijak izolováno, nebyla vybudována kvalitní drenáž ani sběrná jímka pro infiltrát. Na tuto skládku bylo uloženo neznámé množství odpadů. Po ukončení provozu této staré části skládky byla provedena rekultivace překrytím skládky nepropustnou zeminou. Na tuto nejstarší část skládky bezprostředně navazuje novější zabezpečená část skládky, která byla budována postupně ve třech etapách v letech 1998 až 2023.

Samotné navržené rozšíření kompostárny navazuje na stávající kompostárnu.

V současné době je příjezd na stávající kompostárnu zajištěn po zpevněné asfaltobetonové komunikaci (vše v areálu skládky EKOLTES Hranice). Na způsobu dopravního napojení kompostárny na komunikaci se navrženým rozšířením kompostárny nic nezmění.

Obrázek 1: Situace širších vztahů



Obrázek 2: Detail umístění záměru

2.1.2. Popis projektové dokumentace

Ke zpracování odborného posudku byla zpracovateli posudku k dispozici projektová dokumentace pro povolení stavby vč. výkresové dokumentace - ROZŠÍŘENÍ KOMPOSTÁRNY EKOLTES HRANICE, zpracoval: Vít Toman, 03/2026.

2.1.3. Metodické pokyny MŽP a další použitá literatura

Odborný posudek byl zpracován v souladu s vyhláškou č. 415/2012 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pro zpracování odborného posudku nebylo využito metodických pokynů MŽP ČR.

2.1.4. Použité měřicí protokoly

Ke zpracování odborného posudku nebyly k dispozici protokoly z autorizovaného měření emisí. Pro vypracování posudku byla použita data o emisích kompostáren uvedené v literatuře [1] až [4].

2.2. Identifikační údaje

2.2.1. Název zdroje

Kompostárna EKOLTES Hranice

2.2.2. Adresa zdroje

Katastrální území: Běloutín, lokalita Jelení kopec [602001]

Parc. č.: 1137/1, 1135/1, 1134/1

2.2.3. Provozovatel

EKOLTES Hranice, a.s.

Zborovská 606, 753 01 Hranice

2.2.4. IČ provozovatele

61974919

2.2.5. Katastrální území a dotčené parcely

Zájmové území se nachází v katastrálním území Bělotín [602001]. Dotčenými parcelami jsou: 1137/1, 1135/1, 1134/1.

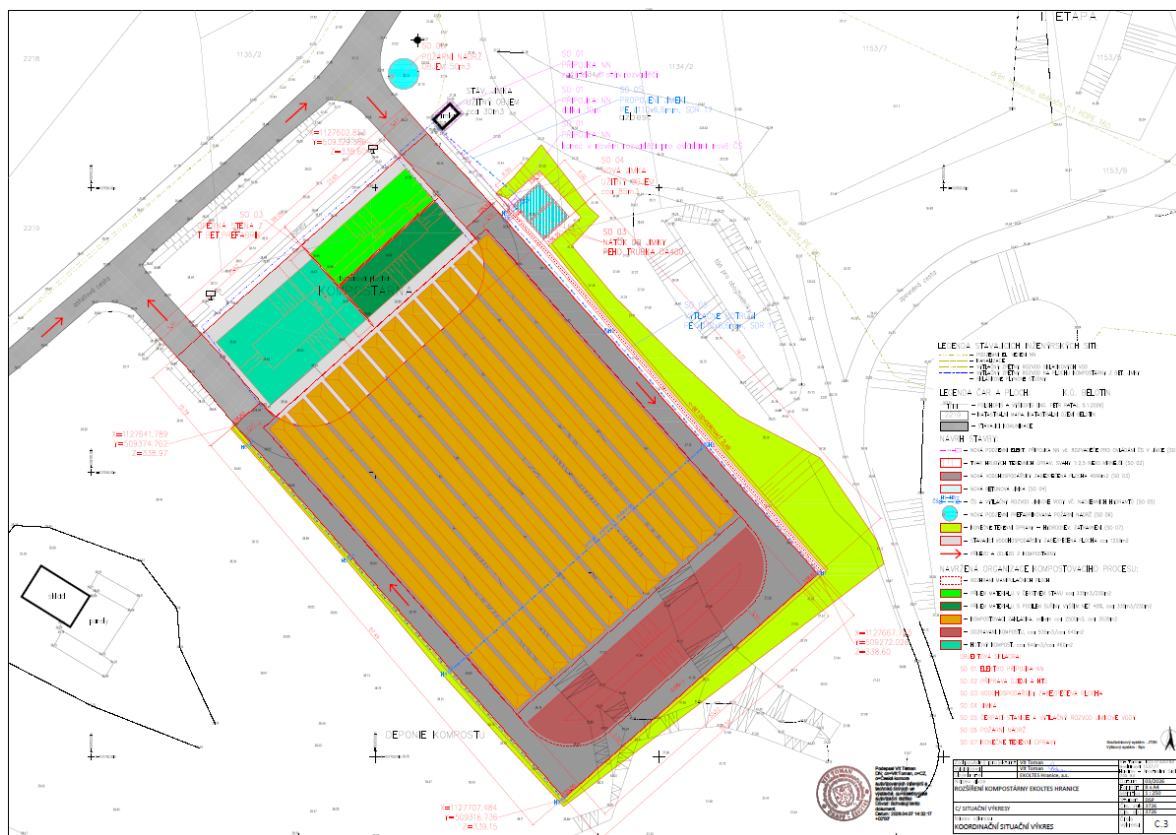
2.3. Popis umístění stacionárního zdroje

Lokalita, která je uvažována pro realizaci záměru, náleží po správní stránce do Olomouckého kraje, okresu Přerov, katastrálního území Bělotín. Umístění záměru je navrženo do stávajícího areálu řízené skládky TKO Hranice (I. etapa) a skládka odpadů S-003 Bělotín – Jelení kopec (II. a III. etapa), kterou vlastní a provozuje společnost EKOLTES Hranice, a.s.

Zájmové území se nachází na lokalitě Jelení kopec, cca 2,5 km SV od města Hranice, u silnice I/47 z Hranic do Bělolíta. Z územního hlediska se nachází v Olomouckém kraji, v okrese Přerov, k.ú. Bělolín (602 001) Nejblíže trvalou bytovou zástavbou je obec Bělolín na severu, obec Kunčice na východě a město Hranice.

Rozšíření kompostárny bude navazovat na stávající provozovanou kompostárnu.

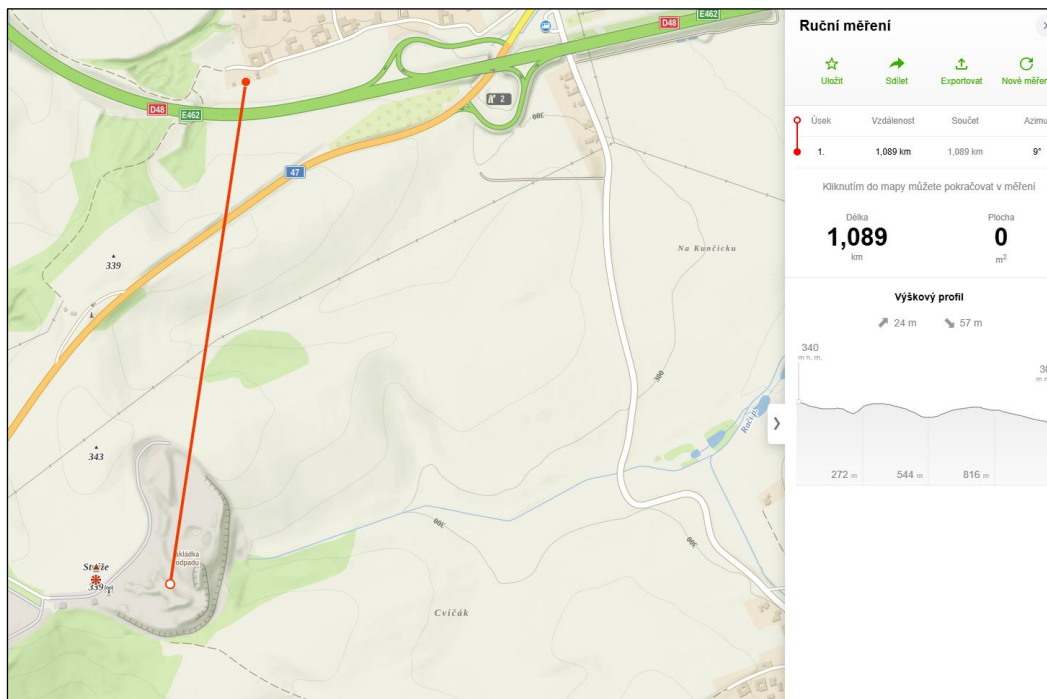
Obrázek 3: Koordinační situace záměru



2.4. Vzdálenost od nejbližších budov určených k bydlení

Nejbližší budova určená k bydlení je od záměru vzdálena cca 1,1 km severním směrem (Bělotín), případně cca 1,2 km východním směrem (Kunčice).

Obrázek 4: Vzdálenost nejbližšího objektu k bydlení



2.5. Návrh na zařazení uvedené technologie podle přílohy č. 2 k zákonu

Podle zákona č. 201/2012 Sb., přílohy č. 2 je posuzovaná technologie vyjmenovaným stacionárním zdrojem znečišťování ovzduší.

Tabulka 1: Návrh na zařazení technologií dle přílohy č. 2 k zákonu

Zdroj	Kompostárna
Projektovaná kapacita	7 000 tun/rok
Zařazení zdroje	2.3. Kompostárny, včetně komunitních kompostáren, nebo zařízení na biologickou úpravu odpadů o celkové projektované kapacitě 10 t a více na jednu základku nebo 150 t a více zpracovaného odpadu ročně

2.6. Dosavadní vydaná povolení provozu

Stávající kompostárna je součástí integrovaného povolení pro zařízení „Řízená skládka TKO Hranice (I. etapa) a skládka odpadů S-003 Bělotín – Jelení kopec (II. a III. etapa)“ jako technická a technologická jednotka mimo rámec přílohy č. 1 zákona o integrované prevenci a přímo spojené činnosti, o celkové kapacitě 3 500 t/rok.

K datu zpracování odborného posudku má uvedené zařízení vydané integrované povolení provozu dle § 13 odst. 3 a § 19a odst. 2 zákona o integrované prevenci rozhodnutím o změně č. 6 č. j. KUOK 30616/2025 ze 31. 3. 2025.

3. Popis stacionárního zdroje a jeho provozu

3.1. IČ provozovny dle ISPOP

IČ provozovny: 710104602

3.2. Popis využití odpadního tepla

Není relevantní.

3.3. Podrobný popis stacionárních zdrojů, pro které je posudek zpracován

Předmětem stavby je rozšíření stávající kompostárny v areálu skládky EKOLTES Hranice (stávající technologie na volné ploše umožňuje kapacitu pro zpracování kompostu maximálně cca 3 500 t/rok) na předpokládanou kapacitu zpracování biologicky rozložitelných odpadů o kapacitě 7 000 t/rok.

Kompostárna bude provozována dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech (§ 22 a 63) a prováděcího předpisu vyhlášky č. 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, vše v platném znění.

Řízení kompostovacího procesu pro zajištění produkce kompostu, bude splňovat požadavky hodnocení dle stávajících právních předpisů a novelizované normy ČSN 465735 Kompostování.

Rozdělení na stavební objekty plánovaného záměru je provedeno následujícím způsobem:

- SO 01 Elektro přípojka NN
- SO 02 Příprava území a HTÚ
- SO 03 Vodohospodářsky zabezpečená plocha
- SO 04 Jímka
- SO 05 Čerpací stanice a výtlačný rozvod jímkové vody
- SO 06 Požární nádrž
- SO 07 Konečné terénní úpravy

SO 01 Elektro přípojka NN

Stavební objekt řeší napojení nové čerpací stanice navržené v rámci SO 05 na stávající NN rozvaděč u stávající betonové jímky. Celková délka podzemní přípojky je cca 30 m. V navržené trase přípojky nejsou žádné stávající inženýrské sítě. Stávající přípojka u kompostárny je v majetku stavebníka firma EKOLTES Hranice, a.s. Začátek přípojky bude ve stávajícím rozvaděči a konec v novém rozvaděči u nové jímky. Ovládání čerpadla v jímce bude ručně spínačem pracovníkem kompostárny. Parametry čerpadla – elektromotor 3,7 kW, 400 V, 50 Hz.

SO 02 Příprava území a HTÚ

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu jsou přípravné práce a hrubé terénní úpravy pro realizaci ostatních stavebních objektů, které jsou předmětem návrhu této stavby. Jedná se především o přípravné práce charakteru demolice části stávajících zpevněných ploch, odtěžení deponie zemin z prostoru stavby, skryvky biologicky aktivních zeminy, a především hrubé terénní úpravy s přípravou základové spáry pro provedení navržených konstrukcí zpevněných plocha a dalších objektů (jímka, požární nádrž).

Pro vypracování rozpočtu zemních prací se doporučuje počítat se III. třídou těžitelnosti zemin podle ČSN 73 3050 „Zemní práce“. Podle ČSN 73 6133 „Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací“ se jedná o zeminy I. třídy těžitelnosti.

Zemina dna výkopů kopaných v zimních podmínkách se musí chránit před zamrznutím ponecháním vrstvy na pozdější dokopávku anebo krytím ochrannými materiály. Ochranná vrstva se musí odstranit bezprostředně před vybudováním základu anebo před položením potrubí.

Sklony svahů dočasných výkopů do hloubky 6 m p. t. v prostředí deponie bude nutno zvolit v poměru 1:1, v prostředí neogenních jíílů a písčitých jíílů v poměru 1:0,25. Výkopy hlubší než 3 m budou přerušeny lavičkou o šíři v prostředí deponie minimálně 1,0 m, v prostředí neogénu minimálně 0,5 m.

Alternativně je možno výkopy chránit dostatečně tuhým pažením. Výkopy rýh a stavebních jam se strmými stěnami hlubšími jak 1,5 metru, do kterých vstupují pracovníci, musí být opatřeny dostatečně tuhým pažením. Pažit bude nutno v bezprostřední návaznosti na výkopové práce, při zemních pracích bude nutno dbát na to, aby nebyly zatěžovány břehy výkopu a zásyp výkopu byl prováděn hutněným doporučeným materiálem.

Plocha celého staveniště je situována na tělese skládky. V podloží zpevněných ploch a komunikací bude nutno realizovat výměnu zemin v aktivní zóně navrhovaných zpevněných ploch a komunikací. V případě výměny lze navrhnout použití drceného kameniva nebo betonového recyklátu (frakce 0/63 + svrchu 0/32) nebo kameniva stmelého pojivem, hutněného na separační / separačně vyztužující geotextilii. Geotextilie musí být od hrubozrnné sypaniny oddělena vrstvou drobného drceného kameniva (DDK) frakce 0/4 o tloušťce alespoň 5 cm tak, aby nedošlo k poškození geotextilie.

SO 03 Vodohospodářsky zabezpečená plocha

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu je vybudování vodohospodářsky zabezpečené plochy pro rozšíření stávající kompostárny v areálu skládky EKOLTES Hranice.

Součástí objektu je i návrh prefabrikované opěrné stěny pro uskladnění materiálu a hotového kompostu v prostoru stávající kompostárny a vybudování odvodňovacího žlabu včetně nátokového objektu do nové jímky navržené v rámci SO 04.

SO 04 Jímka

Pro jímání povrchových vod z plochy rozšířené kompostárny EKOLTES Hranice je navržena monolitická železobetonová otevřená jímka užitné kubatury 85 m³, vnitřních půdorysných rozměrů 7,4 x 5,4 m. Vnitřní hloubka jímky je navržena 3,0 m. Celkový vnitřní objem jímky je cca 120 m³.

Je navrhována monolitická železobetonová otevřená jímka z vodostavebního betonu. Celý vnitřní povrch jímky bude opatřen hydroizolační stěrkou odolávající agresivnímu prostředí jímky. Rovněž vnější povrch jímky bude opatřen hydroizolačním nátěrem.

Obvod horní hrany jímky bude opatřen ocelovým zábradlím o celkové výšce 1,1 m. Zábradlí je u vybírací jímky v jednom poli navrženo jako odnímatelné. Pro vstup do jímky bude využíván mobilní žebřík. Voda zachycená v jímce bude pomocí kalového čerpadla a navazujícího výtlačného potrubí a hydrantů odvedena k okraji rozšířené kompostárny kde bude použita ke zkrápění kompostovacích hromad (viz návrh SO 05).

SO 05 Čerpací stanice a výtlačný rozvod jímkové vody

Předmětem stavebního objektu je návrh čerpací stanice a výtlačné potrubí k okraji nové kompostovací plochy. Na trase výtlačného potrubí bude provedeno 8 nadzemních hydrantů. Přípojka NN, elektroinstalace a rozvaděč pro ovládání čerpadla v jímce je předmětem návrhu SO 01.

V rámci tohoto stavebního objektu bude provedeno propojení nové jímky se stávající betonovou jímkou kompostárny výtlačným vodovodem napojeným na stávající čerpadlo ve stávající jímce.

SO 06 Požární nádrž

V rámci tohoto stavebního objektu bude vybudována kruhová (alternativně je možné použít i prefabrikáty obdélníkového půdorysu s odpovídajícím užitným objemem vody) prefabrikovaná podzemní požární nádrž s užitným objemem vody 50 m³. Voda do nádrže bude dovážena autocisternou.

SO 07 Konečné terénní úpravy

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu jsou konečné terénní úpravy na nezpevněných plochách upravených v rámci SO 02 Příprava území a HTÚ, které v rozsahu staveniště této stavby navazují na navržené zpevněné plochy rozšířené kompostárny v areálu skládky EKOLTES Hranice.

3.4. Minimální vzdálenosti

Minimální vzdálenosti se dle § 12a zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění aplikují při umisťování veškerých nových zastavitelných ploch určených k bydlení, smíšených obytných a ploch občanské vybavenosti (dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území) do území a na umisťování vybraných stacionárních zdrojů do území, přičemž určují vzdálenost stacionárních zdrojů od ploch určených k bydlení, ploch smíšených obytných a ploch občanské vybavenosti.

U stacionárního zdroje umístěného ve stavebním objektu, který má unikátní identifikátor v základní bázi geografických dat, se minimální vzdálenost počítá od hrany tohoto stavebního objektu. V ostatních případech se minimální vzdálenost aplikuje od geometrického středu stacionárního zdroje (variantně od výdechů stacionárního zdroje).

V příloze č. 2a k zákonu je uveden stacionární zdroj s kódem 2.3. (Kompostárny, včetně komunitních kompostáren, nebo zařízení na biologickou úpravu odpadů o celkové projektované kapacitě 10 t a více na jednu zakládku nebo 150 t a více zpracovaného odpadu ročně). Minimální vzdálenosti jsou stanoveny v prováděcím právním předpise, ve kterém je pro zdroj pod kódem 2.2. stanovena minimální vzdálenost 200 m. Kompostárna je vzdálena od nejbližšího objektu určeného k bydlení cca 1 100 m.

3.5. Popis výrobního programu

Účelem kompostárny je využití biologicky rozložitelných odpadů aerobním kompostováním k výrobě kompostu. Bioodpady mohou být do zařízení přijímány od všech původců (fyzické nepodnikající osoby, fyzické podnikající osoby, právnické osoby), z jiných zařízení provozovatele, ze svozu bioodpadu z obcí, z údržby obecní zeleně).

Hlavním výstupem z kompostárny je kompost – organické hnojivo, které má provozovatel registrováno ÚKZÚZ pod názvem KOMPOST, organické hnojivo, č. registrace 4138. Kompost může být uváděn do oběhu a využíván jako hnojivo na zemědělské a lesní půdě.

Produkt, který nesplní parametry registrovaného výrobku, může být dle přílohy č. 29 vyhlášky č. 273/2021 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, zařazen podle kvality do některé ze tříd skupiny 2 a může být využit jako rekultivační kompost mimo zemědělskou a lesní půdu buď přímo v areálu při rekultivaci skládky odpadů nebo jako náplň do biofiltrů skládkového plynu, nebo předán jiným subjektům pro využití na povrchu terénu užívaného nebo určeného pro zeleň, pro využití při vytváření rekultivačních vrstev nebo pro přimíchávání do zemin při tvorbě rekultivačních vrstev, pro úpravy terénu apod.

3.6. Údaj o provozu (směnnosti) stacionárního zdroje

Biodegradabilní procesy na kompostárně probíhají obvykle v rozmezí měsíců duben až říjen běžného roku podle klimatických podmínek. Zimní období však nelze považovat za odstávku v zařízení. V tomto období mohou na kompostárně zůstat zakládky, u kterých nebyl ještě zcela ukončen kompostovací proces, uskladněný hotový kompost, nebo nový vstupní materiál do dalších zakládek (např. listí, větve apod.).

3.7. Jmenovitá (projektovaná) výrobní kapacita

Stávající technologie na volné ploše umožňuje kapacitu pro zpracování kompostu maximálně cca 3 500 t/rok.

Předpokládaná maximální kapacita zpracování biologicky rozložitelných odpadů po realizaci záměru je **7 000 t/rok**.

Tabulka 2: Kapacitní údaje zařízení po realizaci záměru

Roční projektovaná kapacita zařízení	7 000 tun/rok
Roční projektovaná zpracovatelská kapacita zařízení	7 000 tun/rok
Roční projektovaná zpracovatelská kapacita povolené činnosti 5.1.1 – výroba kompostu jako hnojiva	7 000 tun/rok
Roční projektovaná zpracovatelská kapacita povolené činnosti 5.1.2 – výroba kompostu za účelem rekultivace a terénních úprav	7 000 tun/rok
Projektovaná denní zpracovatelská kapacita zařízení	74 t/den
Maximální okamžitá kapacita zařízení	3 200 tun
Maximální okamžitá kapacita zařízení včetně výrobků z odpadu	5 200 tun

3.8. Informace o látkách, surovinách, palivech a odpadech vstupujících do procesu

Do kompostárny budou přijímány pouze biodegradabilní kompostovatelné odpady. Vstupní materiály do kompostárny se řídí zákonem o odpadech (č. 541/2020 Sb.) a musí splňovat požadavky na biologickou rozložitelnost, aby výsledný produkt bylo možné považovat za kompost. Obecně lze přijímat odpady katalogových čísel začínajících 02 (odpady ze zemědělství, zahradnictví atd.) a 20 (komunální odpady, včetně separovaně sbíraných složek).

Tabulka 3: Odpady přijímané na kompostárnu

Katalog. č. odpadu	Kategorie odpadu	Název odpadu
02 01 01	O	kaly z praní a čištění
02 01 03	O	odpad rostlinných pletiv
02 01 07	O	odpady z lesnictví
02 03 01	O	kaly z praní, čištění, loupání, odstředování a separace
02 03 04	O	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
02 03 05	O	kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 04 03	O	kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 05 02	O	kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 06 01	O	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
02 06 03	O	kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
02 07 01	O	odpady z praní, čištění a mechanického zpracování surovin
02 07 02	O	odpady z destilace lihovin
02 07 04	O	suroviny nevhodné ke spotřebě nebo zpracování
02 07 05	O	kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
03 01 01	O	odpadní kůra a korek
03 01 05	O	piliny, hobliny, odřezky, dřevo, dřevotřískové desky a dýhy, neuvedené pod číslem 03 01 04
03 03 01	O	odpadní kůra a dřevo
03 03 07	O	mechanicky oddělený výmět z rozvlákňování odpadního papíru a lepenky
03 03 09	O	odpadní kaustifikační kal
03 03 10	O	výmětová vlákna, kaly z mechanického oddělování obsahující vlákna, výplně a povrchové vrstvy z mechanického třídění
03 03 11	O	kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem 03 03 10
04 01 07	O	kaly neobsahující chrom, zejména kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku
04 02 10	O	organické hmoty z přírodních produktů (např. tuk, vosk)
04 02 20	O	jiné kaly z čištění odpadních vod v místě jejich vzniku neuvedené pod číslem 04 02 19
15 01 03	O	dřevěné obaly
17 02 01	O	dřevo
19 05 03	O	kompost nevyhovující jakosti
19 06 04	O	produkty vyhnívání z anaerobního zpracování komunálního odpadu ¹⁾
19 06 05	O	extrakty z anaerobního zpracování odpadů živočišného a rostlinného původu
19 06 06	O	produkty vyhnívání z anaerobního zpracování živočišného a rostlinného odpadu
19 08 12	O	kaly z biologického čištění průmyslových odpadních vod neuvedené pod číslem 19 08 11

Katalog. č. odpadu	Kategorie odpadu	Název odpadu
19 12 07	O	dřevo neuvedené pod číslem 19 12 06
20 01 38	O	dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 02 01	O	biologicky rozložitelný odpad
20 03 02	O	odpad z tržišť

3.9. Porovnání stávajícího stavu s navrhovaným stavem

Stávající stav

V současné době je v areálu záměru provozována kompostárna o celkové kapacitě 3 500 t/rok, která je součástí areálu skládky odpadů EKOLTES Hranice.

Nový stav

Záměrem je rozšíření stávající kompostárny v areálu skládky EKOLTES Hranice na předpokládanou kapacitu zpracování biologicky rozložitelných odpadů o kapacitě 7 000 t/rok.

3.10. Popis technologického procesu

Popis procesu kompostování

Kompostování je biologický proces, zásadním předpokladem pro jeho kvalitní řízení je dodržení základních principů (kontrolních bodů). Kompostovací proces bude veden technologií řízeného procesu na volné ploše se zajištěním aerobního procesu v základce pomocí samochodného překopávače a správné surovinové skladby.

Příprava surovin do kompostovacího procesu je zajištěna kvalitním nadrcením a namícháním tak, aby byla zajištěna základní podmínka kompostovacího procesu poměr C (uhlík): N (dusík) (30: 1), vlhkost (40-65 %) a strukturnost (30-40 %). Potřebná homogenizace základky je následně provedena první překopávkou.

Kvalita surovinové skladby kompostu je hlavním kritériem správného průběhu kompostovacího procesu – hygienizace a dozrávání (poměr C:N, struktura a vlhkost po celou dobu procesu až po aplikaci). Tyto parametry zásadně ovlivňují intenzitu činnosti mikroorganismů a tím dobu zrání kompostu, tvorbu humusových látek a samozřejmě také výslednou kvalitu kompostu. Metodika pro tvorbu surovinové skladby může být optimalizována na základě tabulkových hodnot nebo stanovena laboratorně pro každou variantu skladby surovin.

Při splnění výše uvedených podmínek technologie zajišťuje:

- intenzitu kompostovacího procesu
- zajištění vyšší ochrany životního prostředí (snížení emisního zatížení – ovzduší, vody)
- hygienizace – snížení mikrobiální nebezpečnosti (např. kaly z ČOV), klíčivosti semen plevelů, fytochorob.

Technologický postup

1. Příjem surovin: Musí být provedena opatření, která zajistí, že příjem vstupní suroviny bude oddělen dle kvality – především dle vlhkosti, tak aby bylo možné správně sestavit surovinovou skladbu. Provozovatel zařízení musí zajistit, aby byly na kompostárnu

přijímány pouze vstupní suroviny uvedené ve schválené provozní dokumentaci kompostárny.

Tabulka 4: Orientační vlastnosti některých surovin pro kompostárnu

	vlhkost (%)	poměr C:N
posekaná tráva	-	20 : 1
listí	15 - 40	38 : 1
nať brambor	25 - 60	60 : 1
odpad zeleniny	80 - 90	22 : 1
piliny	40 - 70	500 : 1
stromová kůra	40 - 70	165 : 1

2. Předúprava: drcení, míchání, úprava vlhkosti surovin – je prováděna z důvodu vytvoření optimální vstupní směsi pro následující kompostovací proces. Suroviny vykazující intenzivní emise zápachu (sušina pod 40 %) musí být upraveny takovým způsobem, aby došlo v přiměřené časové lhůtě (optimálně v den dodávky, max. doporučená lhůta uložení čerstvého materiálu je 5–14 dní) k minimalizaci zápachu (emise minerálních forem N) a tím i ztráty živin – dusíku.

- *drcení*: materiál, který se má kompostovat, se musí zmenšit na částechky o rozměru maximálně cca 15–25 centimetrů – podmiňuje strukturu surovinové skladby,
- *míchání materiálu*: vytvoření směsi různých materiálů s ideálním poměrem C:N, vlhkosti (40–65 %), struktury (30–40 %),
- *úprava vlhkosti*: při tvorbě surovinové skladby – čerstvým materiálem s nízkým obsahem sušiny – čerstvá travní hmota, voda (může být i ze zachytné jímky), v průběhu kompostovacího procesu: 1. fáze – čerstvým materiálem s nízkým obsahem sušiny, vodou ze zachytné jímky s potřebou prodloužení doby hygienizace nebo vodou (například dešťovou) bez potřeby prodloužení doby hygienizace, 2. fáze – pouze voda (například dešťová)

3. Řízení zakládek

- *(horká) fáze*: tato fáze rozkladu zahrnuje tepelnou hygienizaci s cílem zaručit nezbytné snížení lidských, živočišných a rostlinných patogenů. Optimální podmínky rozkladu této fáze jsou zajištěny správnou surovinovou skladbou a optimalizací aerobních podmínek, čímž je zajištěna minimalizace produkce zápašných emisí (četnost provzdušnění, úprava vlhkosti, monitoring teplot v čase, subjektivní hodnocení zápachu). Během této fáze musí být zajištěny: optimální podmínky k podpoře aerobního procesu – intenzita této fáze je dána frekvencí provzdušnění na základě monitoringu, trvalá optimální vlhkost v základce by měla být 40–60 %, proces hygienizace je ukončen po proběhnutí některé z variant teplotních limitů, v případě, že jsou do zařízení přijímány odpady s kritériem mikrobiální nebezpečnosti, musí mít provozovatel zařízení ověřenou účinnost technologie (validace dle vyhlášky 273/2021 Sb.)
- *fáze dozrávání*: následuje bezprostředně po fázi intenzivního rozkladu (za poklesu teplot na cca 50 °C v profilu zakládky). Během dozrávání musí být brán zřetel na dodržení správných podmínek: aerobní prostředí - zabránění vzniku anaerobních podmínek způsobených vysokou vlhkostí nebo zhutněním v závislosti na struktuře a výšce zakládky (např. požadovaným převrstvováním nakladačem), zabránění

vysychání – trvalá vlhkost 40-60 %, snížení emisí prachu během manipulace (úprava vlhkosti na optimální hodnoty, odpovídající čištění komunikací), zabránění druhotné infekce vznikající z patogenních zárodků obsažených v surovinách dosud nehygienizovaných, tzn. umístění ploch pro dozrávání v rámci kompostárny a úprava vlhkosti pouze čistou vodou, prevence zavléčení semen (prevence růstu vegetace na zakládkách kompostu).

- *monitoring procesu*: v první fázi kompostování a fázi dozrávání probíhá monitoring průběhu teplot, vlhkosti (lze využít pěstní zkoušku, četnost monitoringu je dána vyhláškou č. 273/2021 Sb.)

4. Ukončení procesu: rozklad je dokončen probíhajícími transformačními procesy, díky nimž se tvoří nový komplex huminových látek za nižších teplot (dozrávání). Ukončení kompostovacího procesu je indikováno souvislým poklesem teplot pod 40 °C.

5. Konečný produkt: kompost s kvalitou ověřenou rozborů s četností analýz dle platných právních předpisů. Kompost dle jeho kvality a finální úpravy lze využít jako organické hnojivo nebo jako materiál pro rekultivace. Jedná se o zdroj živin a organické hmoty pro pěstování zeleniny, květin, na údržbu travnatých ploch sportovišť a veřejné zeleně, surovina k mulčování, surovina pro úpravu pH půdy, surovina při zakládání okrasných trávníků, pro hnojení zemědělské půdy, atd.). Kompost pro uvádění do oběhu je registrován u ÚKZUZ dle požadavků zákona č. 156/2008 Sb. o hnojivech. V dalších případech lze uvádět v režimu dle vyhlášky 273/2021 Sb.

6. Finální úprava: Po ukončení procesu kompostování může být materiál upraven na sítu, s frakcí dle dalšího použití (přímá aplikace na zemědělské pozemky, rekultivace, výroba substrátů). Nadrozměrné materiály – nadsítná frakce – může být použita jako strukturní materiál zpět do procesu. V případě balení je třeba kompost vždy prosévat.

7. Uložení hotového kompostu: stabilizovaný a zralý kompost by měl být uložen na zpevněné ploše (nemusí být vodohospodářsky zabezpečena), při současném respektování povětrnostních podmínek (srážky) a dalších požadavků (např. překrytí plachtou, nebo skladování pod střechou z důvodu prevence vyplavování živin a zamokření).

3.11. Údaje o vzduchotechnice

Vzduchotechnická zařízení nejsou instalována.

3.12. Zhodnocení měřicích míst s požadavky norem

Pro posuzovanou technologii se dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, se měření emisí neprovádí, není stanoven emisní limit.

3.13. Popis technologií ke snižování emisí

Emise znečišťujících látek do ovzduší jsou omezovány správným technologickým postupem kompostování a dodržováním schválených provozních řádů kompostárny. Na kompostárnu jsou přijímány pouze povolené odpady, nejsou přijímány odpady nevhodné pro technologii, které by například způsobily nadměrný zápach, nejsou přijímány odpady živočišného původu ani vedlejší produkty živočišného původu, včetně odpadů z kuchyní a jídelen. Zpevněné plochy v zařízení, na kterých není uložen odpad, jsou udržovány tak, aby nedocházelo ke vzniku sekundární prašnosti.

Snižování emisí do ovzduší u kompostárny:

- překopávání je prováděno dle potřeby na základě naměřené teploty v zakládce a dle klimatických podmínek, min. dvě překopávky jsou provedeny po založení zakládky, práce nejsou prováděny za nepříznivých klimatických podmínek, např. za silného větru,
- zkrápění zakládek vodou z jímky kompostárny je prováděno v případě, že voda nezvyšuje pachovou zátěž okolí,
- pravidelně je měřena teplota a vlhkost v zakládkách.

3.14. Schémata a nákresy

Zákres záměru do mapy lokality je uveden v kapitolách výše. Další schémata a nákresy nebyly k dispozici.

3.15. Posouzení aplikace sčítacích pravidel

Pro účely stanovení celkového jmenovitého tepelného příkonu 2 a více spalovacích stacionárních zdrojů nebo celkové projektované kapacity jiných stacionárních zdrojů se jmenovité tepelné příkony spalovacích stacionárních zdrojů nebo projektované kapacity jiných než spalovacích stacionárních zdrojů sčítají, není-li dále stanoveno jinak, pokud se jedná o stacionární zdroje

a) typově spadající pod stejný kód v příloze č. 2 k zákonu,

b) umístěné ve stejné provozovně a

c) znečišťují společným výduchem nebo komínem bez ohledu na počet komínových průduchů nebo by s ohledem na jejich uspořádání ke znečišťování společným výduchem nebo komínem bez ohledu na počet komínových průduchů mohlo docházet.

Jmenovité tepelné příkony nebo projektované kapacity se sčítají podle výše uvedeného bez ohledu na to, zda ke znečišťování dochází nebo by s ohledem na jejich uspořádání mohlo docházet společným výduchem nebo komínem bez ohledu na počet komínových průduchů, u stacionárních zdrojů

- typově spadajících pod kód 2.3. příloze č. 2 k zákonu.

Kompostárna

Celková kapacita je určena kapacitou kompostárny, která činí více než 10 t a více na jednu zakládku nebo 150 t a více zpracovaného odpadu ročně.

3.16. Sledování provozního parametru

V zákoně č. 201/2012 Sb. v platném znění, § 6, odst. (4) jsou stanoveny následující požadavky na posouzení zařízení:

V případech, kdy provozovatel zjišťuje úroveň znečišťování pravidelným jednorázovým měřením emisí, provádí rovněž nepřetržité sledování a zaznamenávání provozního parametru pro kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí nebo opatření ke snížení emisí stanoveného v povolení provozu, a to v případě stacionárních zdrojů uvedených v příloze č. 2 k tomuto zákonu, u kterých tak stanoví prováděcí právní předpis. Pokud není možné takový provozní parametr stanovit, krajský úřad namísto toho stanoví technickou podmínku provozu

podle § 12 odst. 4 písm. e), která zajistí obdobnou kontrolu správné funkce technologie ke snižování emisí nebo opatření ke snížení emisí jako provozní parametr.

V případě posuzovaného záměru, kdy není prováděno jednorázové měření emisí, není provozní parametr stanoven.

3.17. Způsob a frekvence kalibrace měřidla

Není relevantní.

3.18. Popis způsobu nepřetržitého zaznamenávání naměřených hodnot

Netýká se posuzovaných zdrojů.

3.19. Údaje o referenčních stavbách

Kompostárny jsou v provozu na mnoha místech v rámci celé republiky, v současné době se jedná o běžný způsob zpracování biologicky rozložitelného odpadu.

3.20. Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami (BAT)

Pro technologii kompostování jsou BAT z hlediska ochrany ovzduší v referenčních dokumentech BREF stanoveny v závěrech o BAT (Prováděcí rozhodnutí komise (EU) 2018/1147 ze dne 10. srpna 2018, kterým se stanoví závěry o nejlepších dostupných technikách (BAT) podle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/75/EU pro zpracování odpadu). Tyto závěry o BAT se však týkají kompostování s kapacitou nad 75 t/den.

Technologie kompostování je však zahrnuta v Referenčním dokumentu o nejlepších dostupných technikách u stacionárních zdrojů nespádajících pod BREF – viz následující kapitola.

3.21. Stručné porovnání technologie s běžně dostupným technickým řešením

Princip aerobního kompostování je běžně dostupnou technologií. Jednotlivě se mohou technologie lišit principem aerace (např. pomocí kanálků v podlaze), optimalizací aerace (sledováním množství kyslíku v kompostu). Nejrozšířenější způsob kompostování je technologie kompostování na volné ploše v pásových nebo plošných hromadách. Tato technologie je nenáročná na technologické vybavení. Kompostování je možné též provádět v polouzavřených kompostovacích zařízeních (polouzavřené boxy a žlaby) a kompostovacích PE – vacích nebo v uzavřených boxech (tunelech), ve kterých je řízena vlhkost a aerace.

Další užívanou technologií jsou bioreaktory, ve kterých probíhá proces kompostování plynule. Bioreaktory jsou vertikální nebo horizontální. Vertikální bioreaktor tvoří věžové zásobníky, ve kterých se kompostovaný materiál pohybuje působením gravitace a je současně provzdušňován vzduchem přiváděným dnem reaktoru. V určitém pásmu bioreaktoru je teplota 70 °C, která ničí přítomné patogenní bakterie a zárodky různých parazitů, popř. semen plevelů. Nevýhodou je značná poruchovost nepřístupného vyprazdňovacího zařízení, a ne zcela rovnoměrné provzdušnění.

Horizontální bioreaktory jsou tunelové konstrukce s hydraulickým zařízením pro posuv materiálu, který je provzdušňován stlačeným vzduchem přiváděným dnem tunelu. Výhodou je lepší provzdušnění a přístupnost všech částí. Nevýhodou je nižší teplota reaktoru, kde je materiál na dně tunelu chlazen.

U všech technologií kompostování je princip technologie obdobný a sledovanými parametry jsou i nadále teplota, pH, poměr C:N, vlhkost, obsah mikroorganismů. Vždy se jedná o proces za přítomnosti vzduchu.

Dle dokumentu Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách u stacionárních zdrojů nespadajících pod BREF mohou vznikat následující emise do ovzduší.

Tabulka 5: Emise do ovzduší z kompostování

Při kompostování vznikají nebo mohou vznikat následující emise do ovzduší.

Emise	Zdroj/Komentář
TZL	Nezakrytí základek kompostovací textilií. Nedodržení optimální vlhkosti materiálu při překopávání.
VOC	Nedodržení správného poměru živin, vlhkosti a překopávání. Nedostatek kyslíku, nízká pórovitost kompostu a vysoká vlhkost.
NH ₃	Nedodržení správného poměru živin, vlhkosti a překopávání. Špatný průběh kompostovacího procesu.
CH ₄	Nedodržení správného poměru živin, vlhkosti a překopávání. Špatný průběh kompostovacího procesu.
CO ₂	Vzniká při rozkladu kompostovaných surovin.
CO	Vzniká při procesu zrání kompostu.
H ₂ S	Vzniká při procesu zrání kompostu.

Dosahované emisní úrovně byly analyzovány s využitím dat Registru emisí a stacionárních zdrojů, který je součástí Informačního systému kvality ovzduší podle zákona o ochraně ovzduší. Následující tabulka dává přehled minimálních, maximálních a průměrných hodnot koncentrací hlavních znečišťujících látek z procesu kompostování s kapacitou do 10 tun na jednu základku nebo menším než 150 tun zpracovaného odpadu ročně.

Tabulka 3.1.3.1. Dosahované emisní úrovně

	TZL	VOC	NH ₃
MIN emisní koncentrace (mg.m ⁻³)*	0,012	0,057	0,001
MAX emisní koncentrace (mg.m ⁻³)*	1,000	0,103	0,302
Průměrná koncentrace (mg.m ⁻³)	0,506	0,080	0,152

* REZZO 2014

U posuzované technologie by při správném technologickém postupu nemělo docházet k nadměrným emisím pachových látek, k emisím TZL by mohlo docházet pouze omezeně při drcení a promíchávání, což je ale málo pravděpodobné (materiál je převážně vlhký).

4. Emisní charakteristika stacionárního zdroje

4.1. Specifikace znečišťujících látek včetně pachových látek a fugitivních emisí

Hlavní plynou emisí z provozu kompostárny je oxid uhličitý. Vzhledem k tomu, že vzniká rozkladem rostlinných a živočišných tkání, nenavýšuje antropogenní skleníkový efekt. Dále mohou být do ovzduší emitovány amoniak (NH_3), methan (CH_4), oxid uhelnatý (CO), oxidy dusíku (N_2O , NO_x) a sulfan (H_2S). Emise těchto látek lze však u kompostáren specifikovat velmi obtížně, jsou závislé na stavu zrání kompostu, na aeraci kompostu, na četnosti překopání atd. Obecně jsou tyto emise nejvyšší po překopání a na začátku kompostování a při překopávání kompostu, nejnižší (téměř nulové) u zralého kompostu [3]. Emise amoniaku nebo methanu na kompostárně svědčí o špatné technologii.

U kompostáren je nejvýznamnější emise pachových látek, která nesmí způsobovat obtěžování obyvatelstva. Intenzita zápachu při kompostování je závislá na aeraci zrajícího kompostu. Zápašnými emisemi se vyznačují komposty s nedostatečnou výměnou plynů, komposty s nízkou pórovitostí a převlhčené komposty, a to v důsledku vytváření anaerobních podmínek [4].

Emise prachových částic se nepředpokládá vzhledem k vlhkosti kompostu a vlhčení. Na základě dostupných informací lze konstatovat, že při správné technologii kompostování nebude kompostárna závažným zdroje emisí zn. látek a pachu.

4.2. Specifikace rizikových technologických uzlů

Rizikovými technologickými uzly z hlediska prašnosti jsou zejména manipulace s přiváženým materiálem, pohyb vozidel po zpevněných a nezpevněných plochách areálu, a ukládání odpadu. Emise jsou omezovány standardními technicko-organizačními opatřeními v rámci provozu zařízení.

4.3. Naměřené hodnoty emisí

Ze zde posuzované kompostárny nejsou měřené hodnoty emisí k dispozici.

Při měření emisí NH_3 po překopávce kompostu na kompostárně Velké Přílepy (Ing. Váňa, VÚRV Praha) byla zjištěna po překopávce koncentrace $90 \text{ mg/m}^3 \text{ NH}_3$. Obsah metanu uvolněný při překopávce představoval $200 \text{ mg/m}^3 \text{ CH}_4$ s poklesem na $60\text{--}80 \text{ mg/m}^3 \text{ CH}_4$ po 24 hodinách. Maximálně v jednotkách mg/m^3 byly při kompostování zjištěny emise N_2O , NO , CO a H_2S . Zahraniční kompostárny v odplyně ošetřeném na biofiltru dosahují maximálně $150 \text{ mg/m}^3 \text{ NO}_2$, $20 \text{ mg/m}^3 \text{ NH}_3$ a 30 mg/m^3 prachu (v průměrných půlhodinových koncentracích). Z těchto hodnot však nelze určit hmotnostní toky, jelikož není udáno množství vzdušiny.

Dle literatury [1] byly u kompostu o hmotnosti 14,8 t naměřeny během kompostování tyto hodnoty emisí.

Tabulka 6: Naměřené emise do ovzduší

Emitovaná látka	Maximální koncentrace (ppm)	Celková emise (kg)	Procentní podíl v plynu* (%)
N_2O	cca 70	0,8	0,5
NH_3	cca 100	1,9	1,2
CO_2	cca 10 000	3 500	81
CH_4	cca 1000	75	1,7
CO	cca 100	1,7	0,04

* za dobu kompostování, poměr se mění v závislosti na době zrání kompostu a jeho překopávkách

4.4. Vypočtené hodnoty emisí

Z uvedených hodnot naměřených koncentrací a literatury [1] lze orientačně kvantifikovat hmotnostní toky emisí některých emitovaných látek. Předpokladem pro výpočet je maximální kapacita kompostárny 7 000 tun/rok.

Tabulka 7: Emise z provozu kompostárny

Kompostárna, maximální kapacita 7 000 t/rok		
Emitovaná látka	Průměrný hmotnostní tok (g/hod)	Celková emise (t/rok)
N ₂ O	0,380	0,0033
NH ₃	0,900	0,0079
CO ₂	1 655,5	14,50
CH ₄	35,472	0,311
CO	0,804	0,0070

4.5. Porovnání s požadavky zákona a prováděcího předpisu

Technologie kompostování je vyjmenovaným zdrojem znečišťování ovzduší podle zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, uvedené v příloze č. 2.

Tabulka 8: Zařazení zdroje

Kód	Technologie	A	B	C
2.3.	Kompostárny, včetně komunitních kompostáren, nebo zařízení na biologickou úpravu odpadů o celkové projektované kapacitě 10 t a více na jednu zakládku nebo 150 t a více zpracovaného odpadu ročně			X

Sloupec A - je vyžadována rozptylová studie podle § 11 odst. 8

Sloupec B - jsou vyžadována kompenzační opatření podle § 11 odst. 4

Sloupec C - je vyžadován provozní řád jako součást povolení provozu

4.5.1. Emisní limity, technické podmínky provozu

Pro kompostárny nejsou stanoveny specifické emisní limity dle vyhlášky č. 415/2012 Sb. v platném znění.

Technické podmínky provozu:

a) Násypné bunkry jsou v uzavřeném provedení s komorou pro vozidla, u otevřených hal a při vykládce svozových vozidel s odpady, musí být plyny z bunkrů odsávány a odváděny do zařízení na čištění odpadních plynů.

b) Zkondenzované výpary a voda vznikající při kompostovacím procesu (zrání kompostů) smí být u stavebně neuzavřených a nezakrytých kompostáren používány k vlhčení kompostu pouze tehdy, nebude-li použití zvyšovat pachovou zátěž okolí.

c) Odpadní plyny z dozrávání kompostů v uzavřených halách kompostárny jsou odváděny do zařízení na čištění odpadních plynů.

4.5.2. Způsob a frekvence měření emisí

Není relevantní.

4.5.3. Rozptylová studie

Povinnost předložit **rozptylovou studii** podle § 11 odst. 8 pro zdroje uvedené v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. a označené ve sloupci A se vztahuje pouze k řízení o vydání závazného stanoviska podle § 11 odst. 2 písm. b) a k řízení o změně povolení provozu, při které dochází k navýšení projektované kapacity nebo výkonu.

Pro posuzovaný zdroj není nutné zpracovat rozptylovou studii, není označen ve sloupci A.

4.5.4. Provozní řád

Povinnost předložit **provozní řád** pro zdroje uvedené v příloze č. 2 k zákonu č. 201/2012 Sb. a označené ve sloupci C se vztahuje k řízení o vydání stanoviska k povolení provozu stacionárního zdroje.

Pro uvedený zdroj je nutné předložit aktualizovaný provozní řád dle platné legislativy jako součást dokumentace pro povolení provozu stacionárního zdroje. V provozním řádu musí být zohledněny také požadavky bodů 17 a 18 přílohy č. 12 vyhlášky č. 415/2012 Sb., kde jsou pro stacionární zdroj uvedený pod kódem 2.3. stanoveny příslušná provozní a organizační opatření.

4.5.5. Kompenzační opatření

Kompenzační opatření jsou povinná podle § 11, odst. 4 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší u vyjmenovaných zdrojů znečišťování ovzduší, pokud by provozem stacionárního zdroje označeného ve sloupci B v příloze č. 2 k tomuto zákonu nebo vlivem umístění pozemní komunikace nebo parkoviště podle odstavce 2 písm. d) 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.

Kompenzační opatření se neuloží u stacionárního zdroje, pokud pro danou látku není stanoven specifický emisní limit nebo pokud příspěvek vybrané znečišťující látky ze zdroje nedosahuje hodnot stanované tímto předpisem.

Pro uvedený zdroj není nutné podle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, provádět kompenzační opatření.

4.5.6. Minimální vzdálenosti

Minimální vzdálenosti se dle § 12a zákona č. 201/2012 Sb. v platném znění aplikují při umísťování veškerých nových zastavitelných ploch určených k bydlení, smíšených obytných a ploch občanské vybavenosti (dle vyhlášky č. 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území) do území a na umísťování vybraných stacionárních zdrojů do území, přičemž určují vzdálenost stacionárních zdrojů od ploch určených k bydlení, ploch smíšených obytných a ploch občanské vybavenosti.

U stacionárního zdroje umístěného ve stavebním objektu, který má unikátní identifikátor v základní bázi geografických dat, se minimální vzdálenost počítá od hrany tohoto stavebního objektu. V ostatních případech se minimální vzdálenost aplikuje od geometrického středu stacionárního zdroje (variantně od výdychů stacionárního zdroje).

V příloze č. 2a k zákonu je uveden stacionární zdroj s kódem 2.3. (Kompostárny, včetně komunitních kompostáren, nebo zařízení na biologickou úpravu odpadů o celkové projektované kapacitě 10 t a více na jednu zakládku nebo 150 t a více zpracovaného odpadu ročně).

Minimální vzdálenosti jsou stanoveny v prováděcím právním předpise, ve kterém je pro zdroj pod kódem 2.3. stanovena minimální vzdálenost 200 m. Kompostárna je vzdálena od nejbližšího objektu určeného k bydlení cca 1 100 m.

Minimální vzdálenosti se neuplatňují při změnách povolení provozu stacionárních zdrojů, pro které bylo povolení provozu již vydáno.

4.6. Posouzení stacionárního zdroje z pohledu § 17 odst. 3 písm. d) zákona

Není pro posuzovaný zdroj relevantní. Posuzovaný záměr nezahrnuje stacionární zdroj s odvodem znečišťujících látek komínem nebo výduchem. Posouzení z hlediska § 17 odst. 3 písm. d) zákona č. 201/2012 Sb. se na tento případ nevztahuje.

4.7. Způsob zjišťování úrovně znečišťování výpočtem

Úroveň znečišťování výpočtem dle § 6 odst. 1 písm. b) zákona č. 201/2012 Sb. není pro posuzovaný zdroj relevantní.

5. Zhodnocení úrovně znečištění ovzduší v lokalitě

5.1. Vývoj úrovně znečištění relevantními znečišťujícími látkami

Technologie kompostování nemá stanoveny emisní limity. Znečišťující látky, které jsou technologií kompostování produkovány, nejsou v posuzované lokalitě z dlouhodobého hlediska sledovány.

Relevantní znečišťující látkou mohou být s ohledem na stanovené imisní limity případnou prašnost z manipulace s odpady a pojezdem mechanizace TZL (PM_{10} a $PM_{2,5}$).

5.1.1. Suspendované částice PM_{10} a $PM_{2,5}$

Roční průměrné koncentrace PM_{10} (v průměru ze všech stanic, pro které je k dispozici měření za celé hodnocené období) se v letech 2014–2024 pohybovaly v rozmezí od cca 16,1 do 27,1 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Minimální koncentrace byly za hodnocené období zaznamenány v roce 2023, maximální v roce 2014. Vývoj ročních průměrných koncentrací je obdobný jako vývoj 36. nejvyšších 24hodinových koncentrací PM_{10} . Koncentrace v roce 2024 byly druhé nejnižší za hodnocené období 2014–2024. Oproti desetiletému průměru koncentrací ze všech stanic (21,6 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ za období 2014–2024) poklesla roční průměrná koncentrace PM_{10} v roce 2024 (17,5 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) o 19 %.

Imisní limit pro průměrnou roční koncentraci PM_{10} (40 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$) nebyl v roce 2024 překročen na žádné ze 162 stanic s dostatečným množstvím dat pro hodnocení. Rok 2024 prodloužil spojitou řadu let bez překročení imisního limitu pro průměrnou roční koncentraci PM_{10} počínající rokem 2019. Zároveň jde o jediné roky za celou historii měření PM_{10} od 90. let minulého století, kdy roční imisní limit nebyl překročen. Nejvyšší roční průměrné koncentrace byly naměřeny na stanicích na území aglomerace O/K/F-M: průmyslové stanice Ostrava-Hrušov a Ostrava-Přívoz, městské pozadřové stanice Havířov a Ostrava-Fifejdy a Věřňovice-Dolní Lutyně. Vyšší roční průměrná koncentrace byla zaznamenána i na venkovské stanici Lom v Ústeckém kraji a na dopravních stanicích v Praze.

Stejně jako v letech 2019–2023 nebylo v prostorovém rozlišení 1 × 1 km vymezeno žádné území ČR s nadlimitní roční průměrnou koncentrací PM_{10} .

Koncentrace PM_{10} vykazují zřetelný roční chod s nejvyššími hodnotami v chladných měsících roku. Vyšší koncentrace PM_{10} v ovzduší během chladného období roku souvisejí jak s vyššími hodnotami emisí částic ze sezonně provozovaných tepelných zdrojů, tak i s častějším výskytem zhoršených rozptylových podmínek v této části roku. Nicméně cca od roku 2019 se rozdíl mezi průměrnými měsíčními koncentracemi v zimním (leden–březen, říjen–prosinec) a letním období (duben–září) zmenšují a výjimkou nejsou významné propady průměrných měsíčních koncentrací v zimních měsících v porovnání s desetiletým průměrem. I v roce 2024 vykazuje roční chod koncentrací PM_{10} , v porovnání s desetiletým průměrem, méně výrazný roční chod.

Roční průměrné koncentrace $PM_{2,5}$ (v průměru ze všech stanic, pro které je k dispozici měření za celé hodnocené období) se v letech 2014–2024 pohybovala v rozmezí od 11,9 do 21,4 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$. Minimální koncentrace byly za hodnocené období zaznamenány v roce 2023, maximální v roce 2014. Roční průměrné koncentrace $PM_{2,5}$ v letech 2014–2016 pozvolně klesaly. V aktuálně hodnoceném roce 2024 byly zaznamenány vyšší koncentrace ve srovnání s historickým minimem dosaženým v roce 2023, nicméně tato koncentrace stále patří k nejnižším v rámci celého hodnoceného období.

Imisní limit pro roční průměrnou koncentraci $PM_{2,5}$ ($20 \mu g \cdot m^{-3}$) nebyl v roce 2024 překročen na žádné ze 100 stanic s dostatečným množstvím dat pro hodnocení. Stalo se tak podruhé (po roce 2023) za dosavadní historii měření $PM_{2,5}$ od roku 2005. Nejvyšší průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ byly v roce 2024 měřeny na stanicích v aglomeraci O/K/F-M, přičemž nejvyšší koncentrace byly naměřeny na průmyslových stanicích Ostrava-Přívaz a Ostrava-Hrušov.

Z hlediska pětiletého průměru ročních průměrných koncentrací $PM_{2,5}$ je nejvíce zatíženou oblastí aglomerace O/K/F-M.

Koncentrace $PM_{2,5}$ vykazují roční chod velice podobný chodu suspendovaných částic PM_{10} . Nejnížší průměrná měsíční koncentrace byla zaznamenána v květnu a červenci, nejvyšší v lednu; na podobné úrovni jako v lednu se pohybovaly i koncentrace v březnu, listopadu a prosinci.

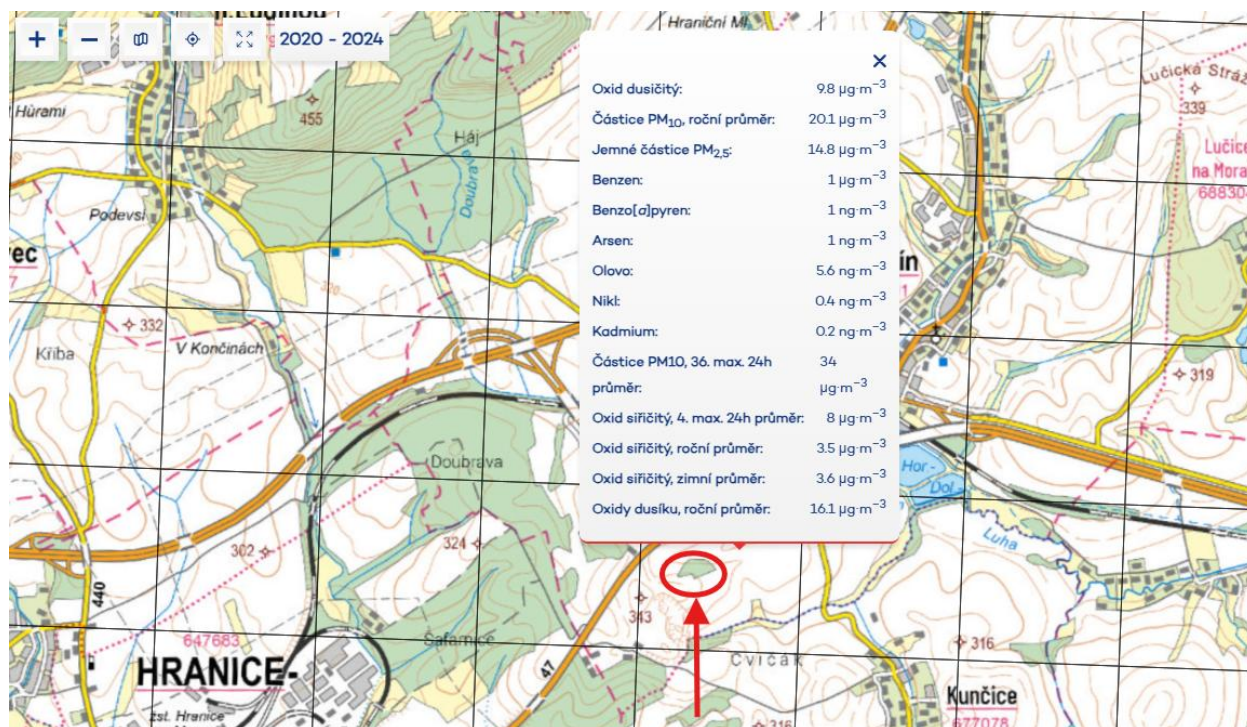
Zdroj: Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 2024; ČHMÚ, 2025.

5.2. Popis aktuálního stavu znečištění ovzduší

Imisní situace posuzované lokality z hlediska pachové zátěže může být sezónně ovlivněna zemědělskou činností. Koncentrace pachových látek však není v lokalitě sledována. Imisní situace posuzované lokality je ovlivněna především dálkovým přenosem imisí, dále pak emisemi z lokálního vytápění, zemědělské činnosti a v menší míře z dopravy na místních komunikacích.

Pro vyhodnocení imisního pozadí byla použita data zveřejněná Českým hydrometeorologickým ústavem na webovém portálu www.chmi.cz v sekci Imise – Informační systém hodnocení kvality ovzduší. Jedná se o průměr imisního pozadí vybraných znečišťujících látek za období 2020-2024, který je stanoven na základě modelování z dostupných dat o emisích zdrojů.

Obrázek 5: Průměrná imisní situace lokality v období 2020-2024



Dle ročenky ČHMÚ „ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ NA ÚZEMÍ ČESKÉ REPUBLIKY V ROCE 2024“ byl v tomto roce na ploše Zóny Střední Morava, Olomoucký kraj, překročen imisní limit pro benzo[a]pyren na 0,49 % území.

5.3. Popis vlivu zdroje na úroveň znečištění ovzduší

Provozem záměru očekáváme v podstatě neznatelné zvýšení imisní zátěže lokality. Záměr se může projevit především v samotném areálu kompostárny, prakticky však pouze u krátkodobých imisních příspěvků z vyvolané dopravy a z manipulace se vstupním materiálem.

5.4. Program pro zlepšení kvality ovzduší

Program zlepšování kvality ovzduší – Program zlepšování kvality ovzduší zóny Střední Morava CZ07, v aktuálním znění (aktualizace 2024), je koncepcí, která navrhuje opatření pro zdroje znečišťování ovzduší vedoucí ke zlepšení kvality ovzduší v této zóně, která zahrnuje i okres Přerov.

Pro stanovení nových opatření k dalšímu snížení imisních koncentrací je třeba vycházet z příčin znečištění ovzduší v zóně Střední Morava popsané v analýze příčin znečištění ovzduší a rovněž z hodnocení účinnosti stávajících opatření.

V případě překročení ročních koncentrací částic PM_{2,5}, je klíčový vliv lokálního vytápění domácností. Maximální koncentrace jsou naměřeny v zimě a sledují obvyklý denní chod provozu spalovacích zdrojů v domácnostech, viz analýza příčin znečištění ovzduší. Pro účely dosažení ročního imisního limitu částic PM_{2,5} je tedy třeba identifikovat nová opatření v sektoru lokálního vytápění.

S ohledem na přetrvávající problém se znečištěním ovzduší benzo[a]pyrenem je z analýzy příčin znečištění ovzduší zjevné, že klíčovým sektorem je lokální vytápění, které je majoritním zdrojem emisí tohoto polutantu. Průmysl ani doprava nejsou z hlediska benzo[a]pyrenem v zóně Střední Morava významné.

Pro dosažení cílů Programu 2020+ budou stanovena nová opatření pro sektor lokálního vytápění a pro významné stacionární zdroje vykazovaných a fugitivních emisí.

U částic PM₁₀, u kterých by dle projekce mělo dojít ke splnění imisního limitu lze rovněž doporučit, aby místní orgány maximálně využily doporučená opatření představující tzv. dobrou praxi, jelikož nelze vyloučit, že modelová projekce podhodnotila díky svému rozlišení některé místně specifické problémy.

Nad rámec závazných opatření, jsou na webových stránkách MŽP zveřejněna další podpůrná opatření představující dobrou praxi řízení kvality ovzduší, která by měla být příslušnými orgány veřejné správy dle možností v maximální míře realizována. Tato opatření dobré praxe představují vhodný postup v rámci řízení kvality ovzduší, který PZKO ve formě závazných opatření neupravuje, neboť u nich nelze kvantifikovat jejich přínos a nelze tak na nich založit splnění cíle Programu, což nicméně neznamená, že by nebylo vhodné tato opatření realizovat. Podpůrná opatření jsou stanovena pro sektor vytápění domácnost, dopravu, průmysl a ostatní (např. územní plánování, prašnost z deponií apod.).

Opatření nezbytná k dosažení imisních limitů a podpůrná opatření aplikují orgány veřejné správy dle možností a s ohledem na místní podmínky také v oblastech, kde nejsou imisní limity překročeny, a to za účelem zachování stávající dobré kvality ovzduší a jejího dalšího zlepšování.

Pro omezení znečištění ovzduší vlivem provozu stacionárních zdrojů, nejsou ve výše uvedeném dokumentu navržena žádná konkrétní opatření (mimo spalovacích zdrojů a významných průmyslových zdrojů v zóně CZ07, uvedených v tabulce č. 76 v PZKO).

Jelikož je však žádoucí obecně vytvářet podmínky pro další snižování emisí znečišťujících látek v zóně Střední Morava tak, aby znečištění ovzduší dále klesalo, byla stanovena podpůrná opatření, která by měla být příslušnými orgány veřejné správy dle jejich možností a relevance pro danou oblast v maximální míře realizována. U těchto opatření nelze z objektivních důvodů kvantifikovat jejich přínos a/nebo stanovit časový harmonogram plnění, a tedy na nich nelze založit splnění cíle Programu, což nicméně neznamená, že by nebylo vhodné je realizovat.

Tabulka 9: Seznam podpůrných opatření je uveden na webu MŽP:

Název opatření	Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší (PZKO_2020_P_5)
Cíl opatření a podpůrné informace	Cílem opatření je ukládat v rámci povolení provozu odpovídající technické podmínky na pořízení technologií a změny technologických postupů vedoucí ke snížení emisí tuhých znečišťujících látek (TZL), PM ₁₀ , PM _{2,5} , benzo(a)pyrenu, těžkých kovů, NO _x a SO _x a dalších prekurzorů sekundárních aerosolů. Cílem opatření je přitom snižování jak emisí vykazovaných, tak fugitivních.
Popis aplikace opatření	<p>U stacionárních zdrojů, které nebyly v identifikovány v programu zlepšování kvality ovzduší jako významné z hlediska překračování imisních limitů, je možné provádět změny v povolení provozu z moci úřední na základě § 13 odst. 2 zákona o ochraně ovzduší, tedy v případě, dojde-li ke změně okolností, za nichž bylo povolení vydáno.</p> <p>U zdrojů nespádajících do působnosti zákona o integrované prevenci se pro posouzení, zda emisní koncentrace odpovídají nejlepším dostupným technikám, využijí Referenční dokumenty o nejlepších dostupných technikách (BAT) u stacionárních zdrojů nespádajících pod BREF, které jsou k dispozici na https://www.mzp.cz/cz/techniky_u_stacionarnich_zdroju_vystup_projektu.</p> <p>U zdrojů spadajících pod zákon o integrované prevenci využije krajský úřad nástroje, které mu dává § 18 zákona o integrované prevenci, konkrétně § 18 odst. 2 písm. c). V případě, že stacionární zdroj spadající pod zákon o integrované prevenci není identifikován v Programu jako významný, ale má být předmětem přezkumu, protože je u něj identifikován potenciál ke snížení emisí, postupuje krajský úřad podle § 18 odst. 6 písm. c) zákona o integrované prevenci.</p> <p>U zdrojů spadajících pod zákon o integrované prevenci je nutné trvat na co nejširší aplikaci BAT a to nejen v oblasti úrovní emisí spojených s BAT, ale i případných opatření či plnění výkonnostních parametrů koncových či jiných relevantních technologií v souladu s BAT. Výjimky z úrovní emisí spojených s BAT je možné použít pouze v mimořádných odůvodněných případech na co nejkratší možnou dobu.</p> <p>Pokud je pro řešenou technologii či oblast více BAT, preferují se technicky nejpokročilejší a nejúčinnější, pokud nejsou jednoznačné a doložitelné technické a ekonomické důvody, aby se postupovalo jinak.</p> <p>Technické podmínky provozu ke snížení fugitivních emisí suspendovaných částic je třeba stanovovat s ohledem na konkrétní podmínky. Podopatření P.1 – P.6 uvádějí příklady technických podmínek provozu a opatření ke snižování fugitivních emisí.</p> <p>Obecně lze nicméně technická opatření vyžadovat u těchto kategorií, které lze považovat za potencionálně významné z hlediska fugitivních emisí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recyklační linky stavební suti (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Těžba nerostných surovin a paliv (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Betonárny (kód 5.11, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Slévárny železných kovů (kód 4.6.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.)

Název opatření	Snížení vlivu stacionárních zdrojů na úroveň znečištění ovzduší (PZKO_2020_P_5)
	<ul style="list-style-type: none"> - Slévárny neželezných kovů (kód 4.8.1, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Výroba koksu (kód 3.5.X, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Výroba oceli (kód 4.3.X, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Výroba železa (kód 4.2.X, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) - Pražení nebo slinování kovové rudy (kód 4.1.X, dle přílohy č. 2, zákona č. 201/2012 Sb.) <p>Pro snížení vlivu stacionárních zdrojů na kvalitu ovzduší je nezbytné stanovovat přednostní využívání nespalovacích nebo nízkoemisních zdrojů energie (preferovat plynná paliva, využívat vlastní i cizí odpadní teplo a nespalovací OZE), jejichž spalováním dochází k minimální produkci emisí TZL a jejich prekurzorů (SO₂, NO_x, VOC). V odůvodněných případech lze u zdrojů spadajících pod zákon o integrované prevenci stanovovat sledování a hodnocení množství emisí TZL a prekurzorů sekundárních částic pomocí systému kontinuálního měření emisí nebo vhodného provozního parametru, který zajistí trvalý provoz technologií ke snižování emisí, příp. provádění provozně-organizačních opatření na požadované úrovni.</p> <p>V rámci realizace tohoto opatření by měla být provedena revize aplikovaných technických řešení, resp. využití BAT a nejlepších dostupných technických řešení na jednotlivých zdrojích. Aplikace BAT na jednom zdroji v rámci provozovny k vyčerpání potenciálu snížení vlivu zdroje na kvalitu ovzduší nelze považovat za dostačující. V případě jednotlivých provozů je proto nutné v rámci správní činnosti prověřit, zda jsou opatření a BAT opravdu aplikovány na všech zdrojích emisí a na všech technologických uzlech.</p> <p>U zdrojů, u kterých lze předpokládat významný dopad na kvalitu ovzduší umístovaných do oblastí s překročením imisním limitem je vhodné zvýšenou zátěž v území (tj. nově vypouštěné emise) kompenzovat vhodným opatřením (např. výsadba izolační zeleně, omezení emisí na jiném zdroji ve stejné lokalitě apod.).</p> <p>Zdroje není žádoucí umísťovat do těsné blízkosti obytné zástavby a tím obyvatele vystavovat případné imisní zátěži. Totéž platí i opačně, obytná zástavba by se neměla příliš přibližovat ke stacionárním zdrojům. Obytná zástavba by měla být odpovídajícím způsobem chráněna územním plánem.</p>
Řešené znečišťující látky	TZL, PM ₁₀ , PM _{2,5} , benzo(a)pyren, těžké kovy, NO _x , SO _x
Gesce	Krajský úřad

Tabulka 10: Dobrovolné dohody

Název opatření	Dobrovolné dohody (PZKO_2020_P_6)
Cíl opatření a podpůrné informace	Cílem opatření je motivovat provozovatele konkrétního průmyslového zdroje k užší spolupráci za účelem nalezení dalších možností minimalizace vlivu předmětného zdroje na ovzduší.
Popis aplikace opatření	<p>Body spolupráce mezi provozovatelem a představitelem veřejné správy by měly být sepsány ve formě dobrovolné dohody. Dobrovolné dohody by měly stanovovat rámcové cíle (např. snížení emisí v určitém termínu), podmínky splnění (realizovaná opatření) a způsob vyhodnocování plnění dohody.</p> <p>Spolupráce v rámci dobrovolné dohody by měla být oboustranně výhodná (dobrovolná dohoda by měla obsahovat závazky a benefity pro obě strany). Hlavním cílem dobrovolné dohody by mělo být snížení vlivů stacionárních zdrojů provozovaných dotčeným provozovatelem na kvalitu ovzduší. Tohoto cíle lze dosáhnout provedením opatření ke snižování emisí znečišťujících látek přímo na stacionárních zdrojích dotčeného provozovatele (např. instalace technologií ke snižování emisí, opatření ke snížení fugitivních emisí (čištění či zkrápění prašných ploch) apod.). Důležitá jsou rovněž opatření, která se netýkají přímo stacionárních zdrojů (např. výsadba izolační zeleně, podpora ozdravných pobytů pro děti</p>

Název opatření	Dobrovolné dohody (PZKO_2020_P_6)
	apod.). Orgán veřejné správy může v rámci dobrovolné dohody nabídnout asistenci (konzultace) při realizaci modernizačních opatření, realizaci opatření mající za cíl zlepšení kvality ovzduší v dotčeném území (spolupráce na revitalizaci zeleně, příspěvky na ozdravné pobyty pro děti, čištění komunikací apod.). Dobrovolné dohody by se měly uzavírat, pokud možno, pro navázání dlouhodobé spolupráce, minimálně však alespoň na 3 roky. Příklady některých dobrovolných dohod lze nalézt na https://www.mzp.cz/cz/dobrovolne_dohody .
Řešení znečišťující látky	PM ₁₀ , PM _{2,5} , benzo[a]pyren, NO _x , SO _x , VOC
Gesce	Obce, obecní úřady, kraje, krajské úřady

5.4.1. Vyhodnocení možnosti snížení emisí dle opatření dotčeného programu zlepšování kvality ovzduší

V současném provozu kompostárny jsou uplatňována opatření k minimalizaci vlivu na kvalitu ovzduší. Tato opatření budou prováděna i v případě provozu rozšířené kompostárny. Jedná se především o:

- dodržování technologického postupu kompostování dle schválených provozních řádů,
- používání technických opatření zabraňujících nadměrnému vnášení tuhých znečišťujících látek a pachových látek do ovzduší, a to především překopáváním, které je prováděno dle potřeby na základě naměřené teploty v základce a dle klimatických podmínek, případně zkrácením průsakovou vodou.

Kompostárna má schválený Provozní řád zdroje dle zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, podle kterého se řídí provoz kompostárny z hlediska ochrany ovzduší.

Pro posuzovaný záměr, tj. rozšíření stávající kompostárny, nejsou tedy v PZKO stanovena specifická opatření.

5.5. Zhodnocení souladu s minimálními vzdálenostmi podle § 27d, zhodnocení nezbytnosti dodatečných opatření s ohledem na tyto vzdálenosti

Areál skládky je situován mimo souvislou obytnou zástavbu obcí. Obytná zástavba v širším okolí je tvořena zejména rodinnými domy a bytovými domy, které se nacházejí v okolních obcích. Nejbližší obytná zástavba se nachází přibližně ve vzdálenosti cca 1,1 km severním směrem od posuzovaného záměru (obec Vrbice).

Technologie zařízení odpovídá činnostem uvedeným v příloze 2a zákona pod kódem 2.3.; pro tyto činnosti je v prováděcím právním předpise stanovena minimální vzdálenost 200 m od obytné zástavby.

Vzhledem k umístění záměru a vzdálenosti cca 1,1 km od nejbližší obytné zástavby, lze konstatovat, že jsou zajištěny podmínky pro dodržení minimální vzdálenosti (200 m) stanovené v prováděcím právním předpise a nejsou vyžadována žádná dodatečná opatření.

Minimální vzdálenosti se neuplatňují při změnách povolení provozu stacionárních zdrojů, pro které bylo povolení provozu již vydáno.

5.6. Záznam o prohlídce stacionárního zdroje a identifikace rizikových technologických uzlů

Posuzovaný záměr navazuje na provoz stávající kompostárny v areálu řízené skládky odpadů, kde je dlouhodobě provozována činnost ukládání odpadů. Území je plně technicky vybaveno pro provoz skládkového a kompostovacího hospodářství (manipulační plochy, příjezdové komunikace, vážní zařízení).

Nebyly zaznamenány žádné změny, které by mohly ovlivnit úroveň emisí do ovzduší nad rámec stávajícího provozu.

6. Závěr a doporučení podmínek provozu

6.1. Návrh emisních limitů

6.1.1. Vzhledem k použití nejlepších dostupných technik

Pro technologii kompostování nejsou BAT z hlediska ochrany ovzduší v referenčních dokumentech BREF stanoveny.

6.1.2. Vzhledem k umístění stacionárního zdroje

Technologické celky a umísťované zdroje znečišťování ovzduší neprodukují látky, které by zvyšovaly imisní zátěž u látek, u kterých by mohl být limit překročen.

Není pro tento zdroj relevantní.

6.1.3. Vzhledem k PZKO

Platným PZKO nejsou pro posuzovaný typ zdrojů určena žádná omezení mající vliv na provoz zdroje. Emisní limity nejsou stanoveny.

Není pro tento zdroj relevantní.

6.1.4. Vzhledem k minimálním vzdálenostem

Záměr rozšíření kompostárny je dostatečně vzdálen od obytné zástavby (více než 200 m) a zároveň je umístěn do stávajícího areálu s platným povolením provozu. Další opatření nejsou požadována.

6.1.5. Návrh emisních limitů pro posuzovaný stacionární zdroj

Specifické emisní limity nejsou stávající legislativou stanoveny. Na uvedeném zdroji nebude probíhat autorizované měření emisí.

Je třeba dodržovat technické podmínky provozu stanovené platnou legislativou (viz. kap. 4.5.1. posudku).

6.2. Návrh podmínek pro stacionární zdroj

6.2.1. Návrh podmínek pro zajištění provozu

Podmínky provozování jsou stanoveny stávajícím integrovaným povolením.

Při manipulaci se vstupním materiálem mohou vznikat emise prachových částic, avšak jedná se převážně o vlhký materiál a emise TZL tudíž budou minimální.

Na kompostárně se nepředpokládá zpracování takových odpadů, které by byly lehké a polétavé. Přesto v případě potřeby bude při vykládce případná přítomnost takových odpadů posouzena a případně bude provedeno skrápění, případně převrstvení odpadu nakladačem.

Při vlastním kompostování k emisím prachu nedochází.

Příčinou zápachu z kompostárny mohou být především hnilobné procesy, které probíhají v nesprávně udržovaných zakládkách (obvykle příliš zamokřených). Zápašnými emisemi se tedy vyznačují komposty s nedostatečnou výměnou plynů, komposty s nízkou pórovitostí a převlhčené komposty, a to v důsledku vytváření anaerobních podmínek. Omezování vzniku a úniku emisí pachových látek z kompostárny je dosahováno dodržováním kompostovacího procesu,

především udržováním správné teploty a vlhkosti kompostovaného materiálu a řízeným provzdušňováním.

Pro omezení emisí pachových jsou navržena následující opatření.

Výběr vstupních surovin:

Bioodpady na vstupu podléhají určité sezónnosti a také dostupnosti v regionu. Základním vstupem na kompostárnu je biologicky rozložitelný odpad katalogové číslo 20 01 01. Jedná se o směs bioodpadů svážených z obcí regionu, tuto směs tvoří především tráva, výhrabky, listí, zbytky ovoce a zeleniny, ořezy. Na kompostárnu nesmí být přijat bioodpad živočišného původu a odpady z kuchyní a jídelen, a jiné vysoce zápašné odpady. Seznam povolených odpadů uvádí příloha Provozního řádu kompostárny. Toto je třeba důsledně dodržovat a zamezit tak přijetí nevhodného odpadu do zařízení, který by mohl způsobit problémy v podobě zvýšených emisí pachových látek. Na příjmu do zařízení musí být provedena vizuální kontrola každé dodávky odpadu do zařízení.

Kompostování:

Zakládka musí být založena v jednom termínu do jedné či více hromad a následně řízená tak, aby byl zajištěn aerobní proces. O založení zakládky je pořízen záznam do provozního deníku kompostárny. Zakládku musí tvořit homogenizovaná směs biologicky rozložitelných odpadů a případně dalších složek, optimalizovaná z hlediska poměru uhlíku a dusíku. Do kompostu je vhodné co nejpestřejší složení na vstupu, které vede ke kvalitnějšímu koncovému produktu. Poměr uhlíku k dusíku (C:N) zásadně ovlivňuje intenzitu činnosti mikroorganismů, dobu zrání kompostu, tvorbu humusových látek a výslednou kvalitu kompostu. Optimální je poměr 20–40:1, tedy 20 až 40krát více uhlíku než dusíku ve výchozím materiálu.

Zakládka musí být překopávána, čímž dochází k další homogenizaci kompostovaného materiálu, zlepšení aerace zakládky a k podpoře kompostovacího procesu. Nevzniká tak anaerobní prostředí, které produkuje emise pachových látek do okolí. Během kompostovacího procesu musí být kromě počáteční homogenizace provedeny alespoň dvě další překopávky zakládky. Četnost překopávek je během roku specifická vzhledem k charakteru navážených surovin a klimatickým podmínkám. Datum překopávek zakládky se zaznamenává v provozním deníku.

Při kompostování nesmí docházet k převlhčování a k nedostatečnému provzdušňování zakládek, a tím pádem ke vzniku anaerobního prostředí, které je vhodné pro tvorbu nežádoucích emisí pachových látek.

Na základě dostupných informací lze konstatovat, že při správné technologii kompostování nebude kompostárna závažným zdrojem emisí zn. látek a pachu.

6.2.2. Návrh podmínek pro provozní řád

Zdroj má platný provozní řád, který bude aktualizován. Nejsou nutná zvláštní opatření nad rámec stávajících podmínek.

Pro omezení prašnosti je vhodné do provozního řádu zahrnout následující podmínky:

- Při navážení suchých odpadů malé velikosti budou tyto odpady co nejdříve zpracovány do zakládek nebo zakrytovány tak, aby nedocházelo k emisím prachu a jejich zanášení větrem do okolí.

- V případě znečištění přístupové komunikace vozidly při návozu odpadů, musí být tyto komunikace průběžně čištěny tak, aby nedocházelo k následným nadměrným sekundárním emisím prachu do ovzduší.

Pro snižování úniku emisí do ovzduší z kompostování jsou provozním řádem předepsány následující podmínky:

- dodržování technologického postupu kompostování,
- překopávání zakládek v pravidelném intervalu a dále dle potřeby na základě naměřené teploty v zakládce a dle klimatických podmínek,
- zakládky kompostu zkrápět tak, aby byla zajištěna optimální vlhkost kompostovaných odpadů, ke zkrápění používat vodu z jímky kompostárny v případě, že tato voda nezvýší pachovou zátěž okolí,
- závlahová voda je na zakládky rozlévána, nikoliv rozstřikována, tak, aby bylo zabráněno vzniku aerosolu a jeho šíření do ovzduší.

6.3. Shrnutí rizik a podmínek s ohledem na minimální vzdálenosti

Stávající kompostárna může být potenciálním zdrojem emisí pachových látek a fugitivních emisí prachu, které mohou vznikat zejména při pojezdu vozidel na suchém prašném povrchu areálu.

Znečišťování ovzduší polétavým prachem a emisemi pachových látek je třeba zabránit v co největší míře, která je technicky možná, pomocí následujících opatření:

- prašnost je omezována především zvlhčováním navážených odpadů pomocí recirkulované průsakové vody, zápach je omezován především překopáváním kompostu.

Očista vozidel

Očista kol svozové techniky je povinností přepravce.

Vzhledem k charakteru záměru, který spočívá v rozšíření ukládací plochy kompostárny bez změny jejího stávajícího provozního režimu, nedochází k vzniku nových rizik z hlediska dodržení minimálních vzdáleností od obytné zástavby.

6.4. Závěr plnění podmínek PZKO

Kompostárna bude v souladu s PZKO. V rámci provozu jsou přijata opatření pro omezování emisí pachových látek a prachu. Tato opatření jsou uvedena v provozním řádu.

Další opatření nejsou pro daný zdroj relevantní.

7. Závěr plnění legislativních požadavků

V souladu s ustanovením § 11 odst. 7 zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší byla posouzena předložená dokumentace a podklady k projektu (záměru) „ROZŠÍŘENÍ KOMPOSTÁRNY EKOLTES HRANICE“.

Obytná zástavba je umístěna v dostatečné vzdálenosti od zařízení, proto se nepředpokládá obtěžování obyvatelstva zápachem.

Z hlediska ochrany ovzduší **doporučujeme vydat kladné stanovisko ke změně provozu stacionárního zdroje znečišťování ovzduší**, které je součástí žádosti o změnu povolení provozu zdroje kompostárny a integrovaného povolení zařízení „Řízená skládka TKO Hranice (I. etapa) a skládka odpadů S-OO3 Běloutín – Jelení kopec (II. a III. etapa)“, jehož je stávající kompostárna součástí.

8. Použitá literatura

- [1] Petr Plíva, Antonín Jelínek: Výzkum snížení emisí zátěžových plynů procesem řízeného mikrobiálního kompostování.
- [2] Ing. Jaroslav Váňa, CSc., Výzkumný ústav rostlinné výroby: Vliv kompostáren na životní prostředí.
- [3] Emission of Nitrous Oxide and other Trace Gases during Composting of Grass and Green Waste (H.J. Hellebrand, Institute of Agricultural Engineering Bornin, Postdam, Germany).
- [4] Moravský svaz vědeckotechnických společností: Studie emisí pachových látek ze zemědělských zdrojů.
- [5] Referenční dokument o nejlepších dostupných technikách u stacionárních zdrojů nespadajících pod BREF.

Praha dne 04.02.2026
Č. j.: MZP/2026/970/66
Sp. zn.: ZN/MZP/2025/820/62

ROZHODNUTÍ

Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany ovzduší (dále jen „ministerstvo“ nebo „správní orgán“), jako správní orgán příslušný podle ustanovení § 10 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „SR“), ve spojení s ustanovením § 32 a násl. zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), **rozhodlo o žádosti společnosti TECHNICKÉ SLUŽBY OCHRANY OVZDUŠÍ OSTRAVA spol. s r.o.,** sídlem Janáčkova 1020/7, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava, IČO 49606123 (dále jen „žadatel“) ze dne 06.10. 2025, č. j. MZP/2025/820/1024 (dále jen „žádost“), ve věci změny rozhodnutí o autorizaci ze dne 08.07.2003, č. j. 2164/740/03/MS, ve znění rozhodnutí ze dne 14.05. 2008, č. j. 1694/820/08/IB (dále také „původní rozhodnutí“), **takto:**

I.

žadateli se vydává

AUTORIZACE KE ZPRACOVÁNÍ ODBORNÝCH POSUDKŮ

podle ustanovení § 32 odst. 1 písm. d) zákona o ochraně ovzduší.

II. Rozsah autorizované činnosti:

kódy 1.1. - 1.4., 2.1. - 2.10., 3.1. - 3.7., 4.1.1. - 4.18., 5.1.1. - 5.14., 6.1. - 6.25., 7.1. - 7.18., 8., 9.1. - 9.24., 10.1.- 10.2., 11.1. - 11.9., 12.1., 13. dle přílohy č. 2 zákona

III. Odpovědnými osobami pro výkon autorizované činnosti jsou:

- 1) *Ing. Libor Obal, nar. 20.09. 1965, jednatel TESO Technické služby ochrany ovzduší Ostrava spol. s r.o., IČO 496 06 123, v celém rozsahu autorizované činnosti*
- 2) *Ing. Zdeněk Sklenář, narozen 27.08. 1978, trvale bytem Nádražní 739, 739 21 Paskov - v celém rozsahu autorizované činnosti s výjimkou kódů 7.1.-7.4.dle přílohy č. 2 k zákonu*

IV. Při výkonu autorizované činnosti je autorizovaná osoba povinna:

1. Uvádět pouze správné, úplné a nezkreslené údaje a dodržovat povinné náležitosti odborných posudků stanovené v příloze č. 13 vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, v platném znění.
2. Postupovat v souladu s pracovními postupy, metodami a zásadami „Metodického pokynu odboru ochrany ovzduší pro vypracování odborných posudků osobou autorizovanou podle § 32 odst. 1 písm. d) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší“ ve znění aktualizací tohoto metodického pokynu.