

Zábřeh –
– Třídač odpadů PORTAFILL MR-5

**Oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb.,
o posuzování vlivů na životní prostředí,
v rozsahu podle přílohy č. 3 zákona**

Brno, březen 2022

GEOtest, a.s.
Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
IČ: 46344942 DIČ: CZ46344942

tel.: 548 125 111
fax: 545 217 979
e-mail: trade@geotest.cz

Geologické a sanační práce pro ochranu životního prostředí, geotechnický a hydrogeologický průzkum

Číslo a název zakázky: **21 0599 Zábřeh - třídič odpadů PORTAFILL, EIA**
Objednatel: SMART ECOLOGY s.r.o.
Evidenční číslo ČGS: Neevidováno

Zábřeh – – Třídič odpadů PORTAFILL MR-5

**Oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí,
v rozsahu podle přílohy č. 3 zákona**

Odpovědný řešitel: **Mgr. Romana Jurnečková**, držitel autorizace MŽP ČR ke zpracování dokumentace
a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č.j. 18426/ENV/17

Prověřil: **RNDr. Jan Bartoň**, oborový manažer



RNDr. Lubomír Klímek, MBA

ředitel společnosti a člen představenstva

Brno, březen 2022

GEOtest, a.s.

Šmahova 1244/112, 627 00 Brno
DIČ CZ46344942



Výtisk č.

ROZDĚLOVNÍK

Výtisk č.	1-2:	KÚ Olomouckého kraje
	3:	EKO servis Zábřeh s.r.o.
	4:	Archiv map a závěrečných zpráv GEOTest, a.s.

OBSAH

ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI	7
ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU	7
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.....	8
B.I.4 Charakter záměru a možnost kumulace s jinými záměry.....	9
B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí.....	11
B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry	12
B.I.7 Předpokládaný termín zahájení realizace záměru a jeho dokončení.....	13
B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávních celků.....	13
B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat	13
B. II. Údaje o vstupech.....	14
B.II.1 Půda.....	14
B.II.2 Voda	15
B.II.3 Ostatní přírodní zdroje.....	15
B.II.4 Energetické zdroje	15
B.II.5 Biologická rozmanitost.....	15
B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu	15
B.III Údaje o výstupech	17
B.III.1 Množství a druh předpokládaných reziduí a emisí.....	17
B.III.2 Odpadní vody	23
B.III.3 Odpady	23
B.III.4 Ostatní emise a rezidua.....	24
B.III.4.1 Hluk	24
B.III.5 Záření	27
B.III.6 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií	27

C. 1	Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost.....	29
C.1.1	Struktura a ráz krajiny	29
C.1.2	Horninové prostředí a přírodní zdroje	29
C.1.3	Hydrologie.....	31
C.1.4	Fauna a flóra.....	33
C.1.5	Ochrana přírody a krajiny.....	34
C.1.6	Ostatní	35
C. 2	Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny	36
C.2.1	Ovzduší a klima.....	36
C.2.2	Voda	36
C.2.3	Půda	38
C.2.4	Přírodní zdroje.....	38
C.2.5	Biologická rozmanitost.....	39
C.2.8	Obyvatelstvo.....	39
C.2.9	Hmotný majetek a kulturní památky	39
ČÁST D	Údaje o možných významných vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí	40
D.I	Charakteristika možných vlivů a odhad jejich velikosti a významnosti	40
D.I.1	Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví	40
D.I.2	Vlivy na ovzduší a klima.....	41
D.I.3	Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky.....	41
D.I.4	Vlivy na povrchové a podzemní vody.....	42
D.I.5	Vlivy na půdu	42
D.I.6	Vlivy na horninové prostředí a přírodní zdroje	42
D.I.7	Vlivy na faunu, flóru a ekosystémy.....	42
D.I.8	Vliv na krajinu.....	42
D.I.9	Vlivy na hmotný majetek a kulturní památky	43
D.II	Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci.....	43
D.III	Údaje o možných významných vlivech přesahující státní hranice.....	43
D.IV	Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací	43
D.V	Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí	45
D.VI	Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích.....	45
E.	POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU	46
F.	DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE	46
ČÁST G	Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru	46
ČÁST H	PŘÍLOHY	47

Přehled symbolů a zkratk použitých v dokumentaci EIA

BPEJ	• bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČHMÚ	• Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	• Česká inspekce životního prostředí
ČNR	• Česká národní rada
ČSN	• Česká státní norma
ČUZK	• Český úřad zeměměřický a katastrální
EIA	• Environmental Impact Assessment (hodnocení vlivů na životní prostředí)
CHOPAV	• chráněná oblast přirozené akumulace vod
KO	• katalog odpadů
k. ú.	• katastrální území
KÚ	• Krajský úřad
KÚ OIK	• Krajský úřad Olomouckého kraje
MěÚ	• Městský úřad
MŽP ČR	• Ministerstvo životního prostředí ČR
N	• odpady kategorie nebezpečné
NO	• nebezpečný odpad
NUTS	• normalizovaná klasifikace územních celků
NV	• nařízení vlády
O	• odpady kategorie ostatní
ORP	• obec s rozšířenou působností
OÚ	• obecní úřad
OZKO	• oblast se zhoršenou kvalitou ovzduší
POU	• pověřený obecní úřad
PD	• projektová dokumentace
PHO	• pásmo hygienické ochrany
PM ₁₀	• frakce prašného aerosolu
PUPFL	• pozemky určené k plnění funkce lesa
UNESCO	• Organizace OSN pro výchovu, vědu a kulturu
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 dle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v členění a rozsahu dle přílohy č. 3. Posuzovaným záměrem je mobilní zařízení k využívání (úpravě) odpadů – Třídíč odpadů v k. ú. Zábřeh na Moravě.

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

kategorie: II (zjišťovací řízení)

bod: 56

název: Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu (2 500 t/rok).

Oznámení je vyhotoveno firmou GEOtest, a. s., která zařadila tuto zakázku do svého pracovního programu pod číslem **21 0599** a názvem **Zábřeh - třídíč odpadů PORTAFILL, EIA**. Jejím řešením byla pověřena Mgr. Romana Jurnečková, držitelka autorizace MŽP ČR ke zpracování dokumentace a posudku podle § 19 zákona č. 100/2001 Sb., č. j. 31271/5238/OPVŽP/02, prodloužené dne 04. 04. 2017 pod č.j. 18426/ENV/17.

Záměrem posuzovaným v režimu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí (v platném znění) je mobilní zařízení k využívání (úpravě) odpadů – Třídíč odpadů v k. ú. Zábřeh na Moravě.

Posuzují se vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví a vlivy na životní prostředí, zahrnující vlivy na živočichy a rostliny, ekosystémy, biologickou rozmanitost, půdu, vodu, ovzduší, klima a krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní dědictví, vymezené zvláštními právními předpisy a na jejich vzájemné působení a souvislosti. Vlivy na biologickou rozmanitost se posuzují se zvláštním zřetelem na evropsky významné druhy, ptáky a evropská stanoviště.

Dotčeným územím se ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, rozumí území „jehož životní prostředí a obyvatelstvo by mohly být závažně ovlivněno provedením záměru“. Dotčené území je součástí k. ú. Zábřeh na Moravě.

Záměr je v souladu s územním plánem města Zábřeh (viz příloha č. 1).

Příslušným úřadem je u posuzovaného záměru Krajský úřad Olomouckého kraje.

ČÁST A ÚDAJE O OZNAMOVATELI

1. **Obchodní firma:** EKO servis Zábřeh s.r.o.
2. **IČ:** 25 89 69 03
3. **Sídlo:** Dvorská 1491/19, Zábřeh
4. **Oprávněný zástupce oznamovatele:** Ing. Ladislav Zvonek

ČÁST B ÚDAJE O ZÁMĚRU

B.I Základní údaje

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

„Zábřeh – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5“

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

kategorie: II (zjišťovací řízení)

bod: 56

název: Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu (2 500 t/rok).

Dle §4 odst. 1 písm. c) citovaného zákona jsou předmětem posuzování záměry uvedené v příloze č. 1 k tomuto zákonu kategorii II a změny těchto záměrů, pokud změna záměru vlastní kapacitou nebo rozsahem dosáhne příslušné limitní hodnoty, je-li uvedena, nebo které by mohly mít významný negativní vliv na životní prostředí, zejména pokud má být významně zvýšena jeho kapacita a rozsah nebo pokud se významně mění jeho technologie, řízení provozu nebo způsob užívání; tyto záměry a změny záměrů podléhají posouzení vlivů záměru na životní prostředí, pokud se tak stanoví ve zjišťovacím řízení.

B.I.2 Kapacita (rozsah) záměru

Záměrem je stacionární umístění mobilního hrubotřídíče s vlastním pohonem v rámci provozovny, který je schopen produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch (např. jílu, zeminu, strusku, betonový recyklát atd.).

Kapacita zařízení dle přílohy č. 3 zákona 541/2020 Sb. o odpadech (dále jen zákon o odpadech):

- | | |
|---|------------------|
| • Roční projektovaná kapacita zařízení: | 160 000 t |
| • Roční zpracovatelská kapacita zařízení: | 160 000 t |
| • Denní zpracovatelská kapacita | 600 t |
| • Maximální okamžitá kapacita zařízení: | 600 t |

B.I.3 Umístění záměru

Třídíči společnosti EKO servis Zábřeh s.r.o. je umístěný ve středisku SEPAREX GPS 49°52'27.561"N, 16°53'40.969"E na ulici Leštinská 2106/36 Zábřeh. V areálu se nachází sběrný dvůr. Umístění záměru je znázorněno na obr. č. 1 a č. 2. Souhrnné informace o městě Zábřeh jsou uvedeny v tabulce č. B.I.3-1.

Souhrnné informace o městě Zábřeh

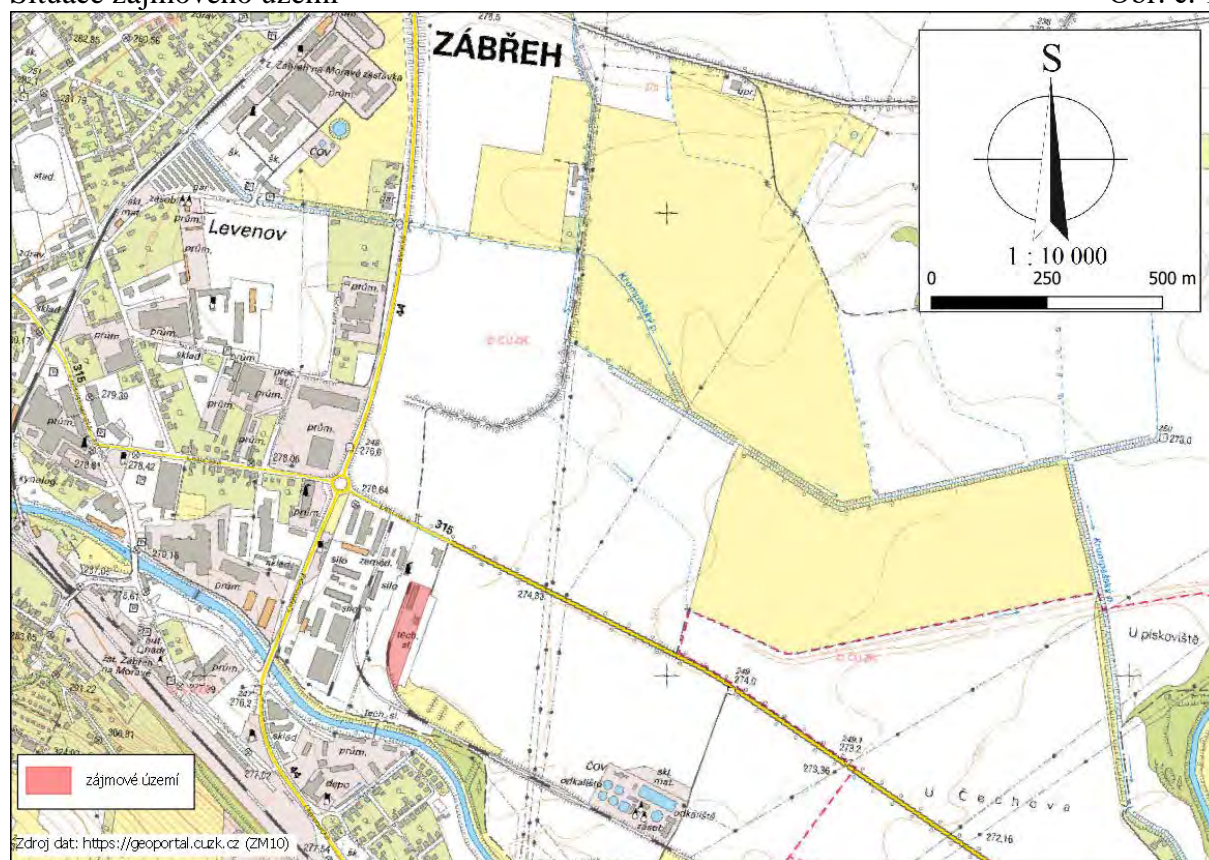
Tabulka č. B.I.3-1

Status:	město
Typ sídla:	Obec s rozšířenou působností
ZUJ (kód obce):	541354
NUTS5:	CZ0715541354
LAU 1 (NUTS 4):	CZ0715 - okres Šumperk
NUTS3:	CZ071 - Olomoucký kraj
NUTS2:	CZ07 - Střední Morava
Obec s rozšířenou působností:	Zábřeh
Katastrální plocha (ha):	3459
Počet bydlících obyvatel k 31.12.2018:	13 589
Nadmořská výška (m n.m.):	285
První písemná zpráva (rok):	1254

(Zdroj: <https://www.risy.cz/cs/vyhledavace/obce/541354-zabreh>)

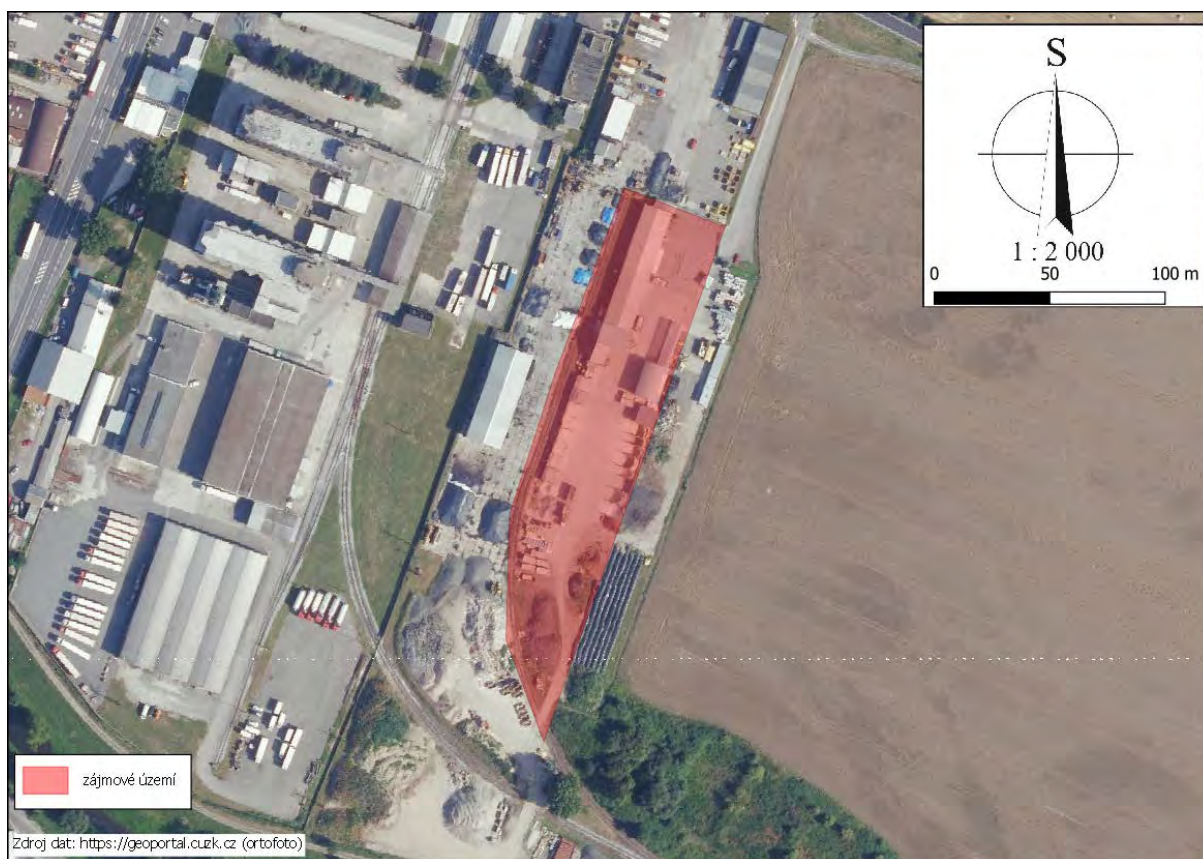
Situace zájmového území

Obr. č. 1



Ortofoto mapa zájmového území

Obr. č. 2



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

Jedná se o mobilní hrubotřídíče s vlastním pohonem, který je navržen tak, aby mohl být užíván pro práci v lomu a recyklacích. Je schopen produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch. Vstupní materiál je nakládán přímo do násypky a odtud je transportován přímo na třídící skříň, kde je roztříděn na výsledné frakce. Jednotlivé výstupní frakce jsou haldovány pomocí vestavěných haldovacích pásů: Nadsítný pás, mezisítný pás a podsítný pás. Hrubotřídíče je vybaven i rozrušovačem zeminy, tzv. Shredderem, který slouží ke zpracování zeminy, kompostů a podobných materiálů, které neobsahují kameny větší, než 30 mm.

Pohon je zajištěn dieselovým motorem.

Motor: Deutz TCD 2,2 55 kW

Způsob chlazení: kapalinové

Stacionární umístění mobilního hrubotřídíče bude ve stávajícím zařízení k nakládání s odpady – provozovatel EKO servis Zábřeh s.r.o., IČZ: CZMOO194:

- kód 11.1.0 – Sběr a výkup odpadů kromě autovraků a elektrozařízení dle části 4. dílu 8. zákona a
- kód 3.4.0 – Třídění, dotřídění odpadů.

Pro záměr není zapotřebí terénních ani stavebních úprav.

Třídění materiálu nebo odpadů bude prováděno v místech soustředění odpadů k třídění, a to především mimo zastavěné území, aby bylo zamezeno možnosti obtěžování hlukem

a prachem. Zařízení je provozováno tak, aby nedocházelo ke znečišťování přístupových cest a jeho okolí upravovanými odpady.

Technické parametry

Tabulka č. B.I.4-1

Výrobce zařízení	PORTAFILL International Limited
Typ	PORTAFILL MR-5
Výkon zařízení	Do 50 t/hod dle materiálu
Velikost vstupního materiálu	Do 30 mm
Rozměry stroje	10,69m × 11,424m (d × š)
Transportní systém	Pásový podvozek s nastavitelnou rychlostí
Vstupní jednotka	Kapacita násypky 4 m ³
Třídící jednotka	Hydraulicky poháněná
Pohon	Diesellový motor Deutz TCD 2,2 55 kW
Hmotnost	14,63 tun

Zařízení je uzamykatelné a svým zabezpečením znemožňuje přístup nepovolaným osobám.

V provozovně SEPAREX je umístěna vlastní certifikovaná mostová váha s neautomatickou činností třídy přesnosti III, výrobce: Wesico servis s.r.o., typ: DFWLI/SP4008, výrobní číslo: 01100584991, s váživostí max. 40 000 kg.

Ve smyslu přílohy č. 2 Katalog činností zákona o odpadech a o změně některých dalších zákonů bude s odpadem v zařízení nakládáno činnostmi, uvedenými v tabulce č. B.I.4-2.

Katalog činností

Tabulka č. B.I.4-2

Oblast nakládání	Proces	Typ zařízení (název technologie/činnosti)	Činnost	Povolené způsoby nakládání (R, D)
Úprava odpadu před jeho využitím nebo odstraněním	Mechanické úpravy	Třídění, dotřídění odpadu	3.4.0	R12a, R12c, R12d, R12e,
Využití odpadu	Materiálové využití a recyklace	Výroba recyklátu ze stavebních a demoličních odpadů	5.10.2	R5d

Přehled druhů odpadů

Zařízení k využívání odpadu je určeno k využívání následujících odpadů, zařazených dle vyhlášky MZP a MZ č. 8/2021 Sb. o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů (vše kategorie O):

Přehled druhů odpadů

Tabulka č. B.I.4-3

Kat.číslo	Kategorie	Název odpadu
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	Plastové obaly
15 01 03	O	Dřevěné obaly
15 01 04	O	Kovové obaly
15 01 05	O	Kompozitní obaly
15 01 06	O	Směsné obaly
15 01 07	O	Skleněné obaly
17 01 01	O	Beton
17 01 02	O	Cihly
17 01 03	O	Tašky a keramické výrobky

Kat.číslo	Kategorie	Název odpadu
17 01 07	O	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod číslem 17 01 06
17 02 01	O	Dřevo
17 02 02	O	Sklo
17 02 03	O	Plasty
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
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 05 08	O	Štěrky ze železničního svršku neuvedený pod číslem 17 05 07
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
20 01 01	O	Papír a lepenka
20 01 02	O	Sklo
20 01 38	O	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 39	O	Plasty
20 01 40	O	Kovy

Výstupem bude buď upravený odpad v souladu s činností 3.4.0 nebo recyklát vyrobený ze stavebních odpadů, který bude předáván k dalšímu využití v režimu výrobků /činnost 5.10.2/.

Kumulace s jinými záměry

Kumulace vlivů z provozu záměru s jinými záměry obdobného charakteru přímo v dotčené lokalitě se nepředpokládá.

B.I.5 Zdůvodnění umístění záměru, včetně přehledu zvažovaných variant

a hlavních důvodů pro jejich výběr, resp. odmítnutí

Záměrem investora je stacionární umístění mobilního hrubotřídíče s vlastním pohonem v rámci provozovny. Zařízení je schopno produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch (např. jíl, zeminu, strusku, betonový recyklát atd.).

Jedná se o stávající zařízení k nakládání s odpady, kdy rozšíření zařízení o hrubotřídíč, je zapotřebí z hlediska efektivnosti, ekonomické hospodárnosti a větším nárokům na ochranu ŽP.

V důsledku ekonomických změn v rámci EU na trhu s odpady a druhotnými surovinami bylo nutno provést významné změny v technologii a charakteru zařízení k nakládání s odpady. Umístění záměru mimo obytnou a bytovou zástavbu a v blízkosti dopravních cest v rámci města Zábřeh je optimálním řešením.

Záměr je plně v souladu s Plánem odpadového hospodářství Olomouckého kraje na období 2016–2026 zejména ve vztahu k závazné části kapitole 3. Zásady pro vytváření sítě zařízení k nakládání s odpady.

Záměr nepředpokládá více variantní řešení.

B.I.6 Stručný popis technického a technologického řešení záměru včetně případných demoličních prací nezbytných pro realizaci záměru; v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci včetně porovnání s nejlepšími dostupnými technikami, s nimi spojenými úrovněmi emisí a dalšími parametry

Popis zařízení

Mobilní hrubotřídič Portafill 5000CT – dvousítná třídící skříň s možností odstupnění vrchní sekce horní sítové plochy, možnost instalace kladivového drtiče, hydraulicky nastavitelná pozice v axiálním směru nadsítného dopravníku (možnost haldování mezisítného i nadsítného jedním dopravníkem).

Portafill 5000 CT

Foto č. 1



Zdroj: <http://portafill.cz/stroje/portafill-5000ct>

Jednotlivé sekce hrubotřídiče:

- nadsítný pás,
- třídící skříň,
- podsítný pás,
- podavač,
- motorový prostor,
- pojezdy,
- mezisítný pás,
- shredder – rozrušovač zeminy.

Stacionárním zařízením je myšlena stávající venkovní manipulační plocha k soustředování odpadů a certifikovaných a harmonizovaných výrobků s diskontinuálním provozem mobilního třídícího zařízení.

Konkrétní podmínky provozu budou přesně stanoveny v provozním řádu předmětného zařízení, který bude předložen ke schválení na KÚ Olomouckého kraje, odbor ŽPZ dle požadavků zákona č. 541/2020 Sb.

Běžná provozní doba zařízení je stanovena na Po – Pá od 6:00 do 18:00 hod.

Porovnání s nejlepšími dostupnými technikami

Záměr nenaplnuje dikci bodu 5 nakládání s odpady přílohy č. 1 zákona 76/2002 Sb. o integrované prevenci.

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

Termín zahájení realizace záměru: 04/2022

Termín dokončení záměru:

B.I.8 Výčet dotčených územních samosprávných celků

Kraj: Olomoucký

Obec: Zábřeh

B.I.9 Výčet navazujících rozhodnutí podle § 9a odst. 3 a správních orgánů, které budou tato rozhodnutí vydávat

Závazné stanovisko k posouzení vlivů provedení záměru na životní prostředí bude podkladem pro následující navazující řízení:

- řízení o vydání souhlasu k provozování zařízení k využívání, odstraňování, sběru nebo výkupu odpadů vedené Krajským úřadem Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

Rozhodnutí

Rozhodnutí k závěrům zjišťovacího řízení
(bude vydáno na základě tohoto oznámení)

Příslušný správní úřad

Krajský úřad Olomouckého kraje

B. II. Údaje o vstupech

B.II.1 Půda

Zábor půdy

Záměrem bude dotčena parcela v k. ú. Zábřeh na Moravě uvedená v následující tabulce č. B.II.1-1. Situace dotčených i sousedních pozemků je patrná z obrázku č. 4.

Dotčené pozemky

Tabulka č. B.II.1-1

parcelní číslo	druh pozemku	způsob využití	způsob ochrany nemovitosti	seznam BPEJ	výměra [m ²]
3998/5	ostatní plocha	Manipulační plocha	žádné	nemá	8 792

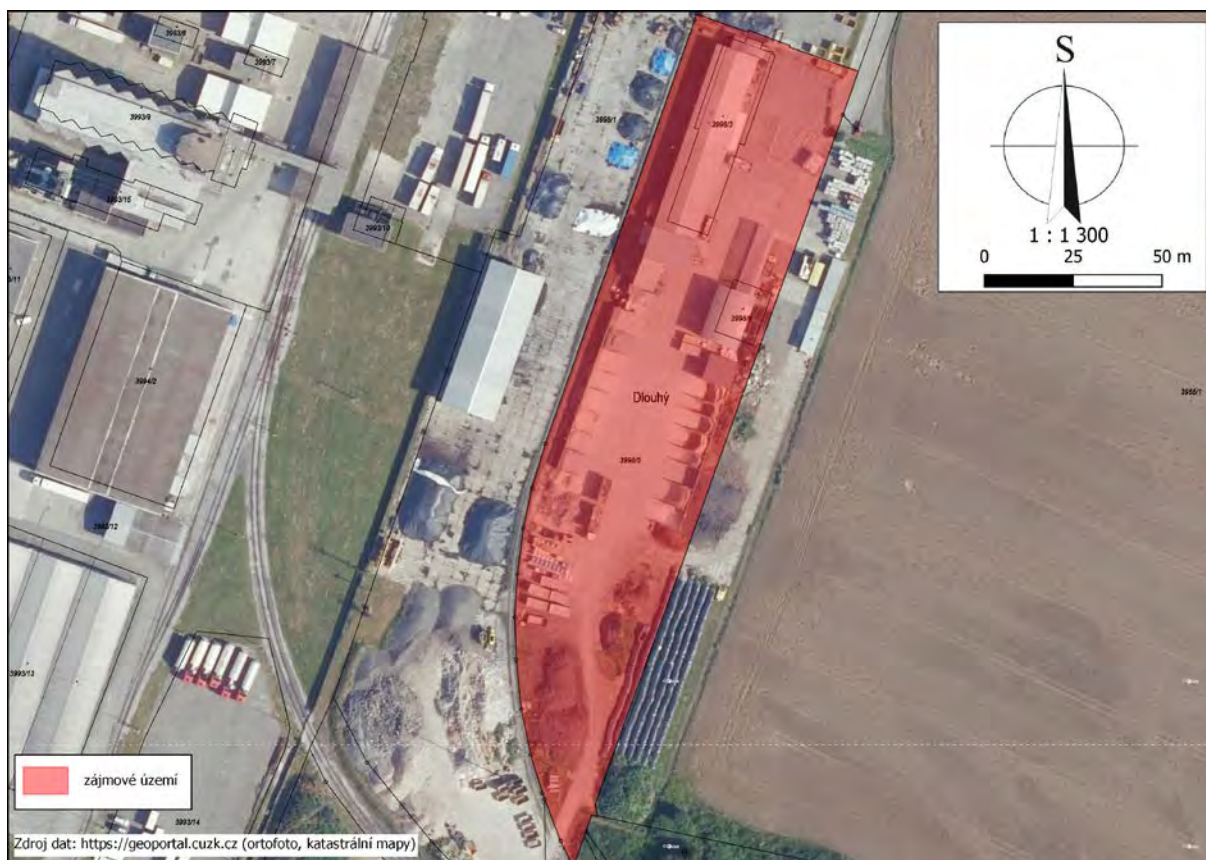
Záměr se nachází, dle územního plánu města Zábřeh – plochy výroby a skladování (V) – viz obr. č. 4, a je tedy v souladu s tímto územním plánem (viz příloha č. 1).

Realizací záměru nebudou dotčeny pozemky chráněné orgánem zemědělského půdního fondu dle Zákona 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu (v platném znění).

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).

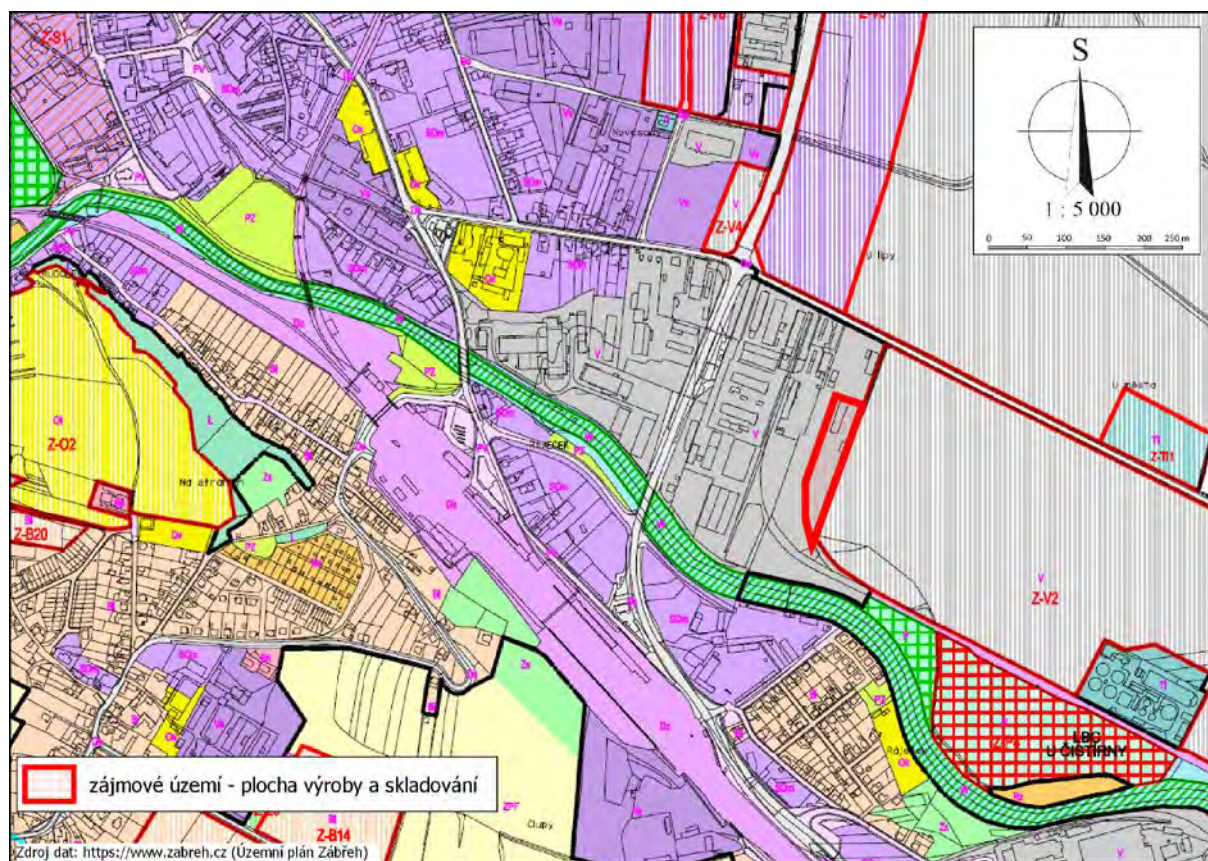
Výřez z katastrální mapy

Obr. č. 3



Výřez z územního plánu města Zábřeh

Obr. č. 4



B.II.2 Voda

Zařízení nedisponuje vlastním sociálním zařízením, ale využívá externí sociální zařízení sběrného dvora. Pitnou ani užitkovou vodu neodebírá. Sběrný dvůr je napojen na odběr pitné vody z veřejného vodovodu.

B.II.3 Ostatní přírodní zdroje

Třídíč odpadů je poháněn dieslovým motorem.

B.II.4 Energetické zdroje

V malé míře bude spotřebovávaná i elektrická energie, nevyhnutná pro provoz zařízení. Energetický výkon zařízení je 291 kW. Energetická náročnost vztažená na množství přijímaných odpadů je cca 1,94 kW/t odpadu.

B.II.5 Biologická rozmanitost

Navržené zájmové území je vymezeno stávajícím územním plánem a schválenou územní studií pro plochy výroby a skladování. Vliv na faunu a floru bude minimální. Nedojde k dotčení památných stromů. Rovněž nedojde k ovlivnění druhů a ekosystémů ani k záboru jejich stanovišť.

B.II.6 Nároky na dopravní a jinou infrastrukturu

Dopravně je areál napojen z komunikace II/315 (ulice Leštinská).

Současná dopravní zátěž zmíněné komunikace je uvedena v následující tabulce č. B.II.6-1 a vychází z výsledků sčítání dopravy na dálniční a silniční síti provedené ŘSD ČR v roce 2016.

Celoroční průměry intenzit za 24 hod.

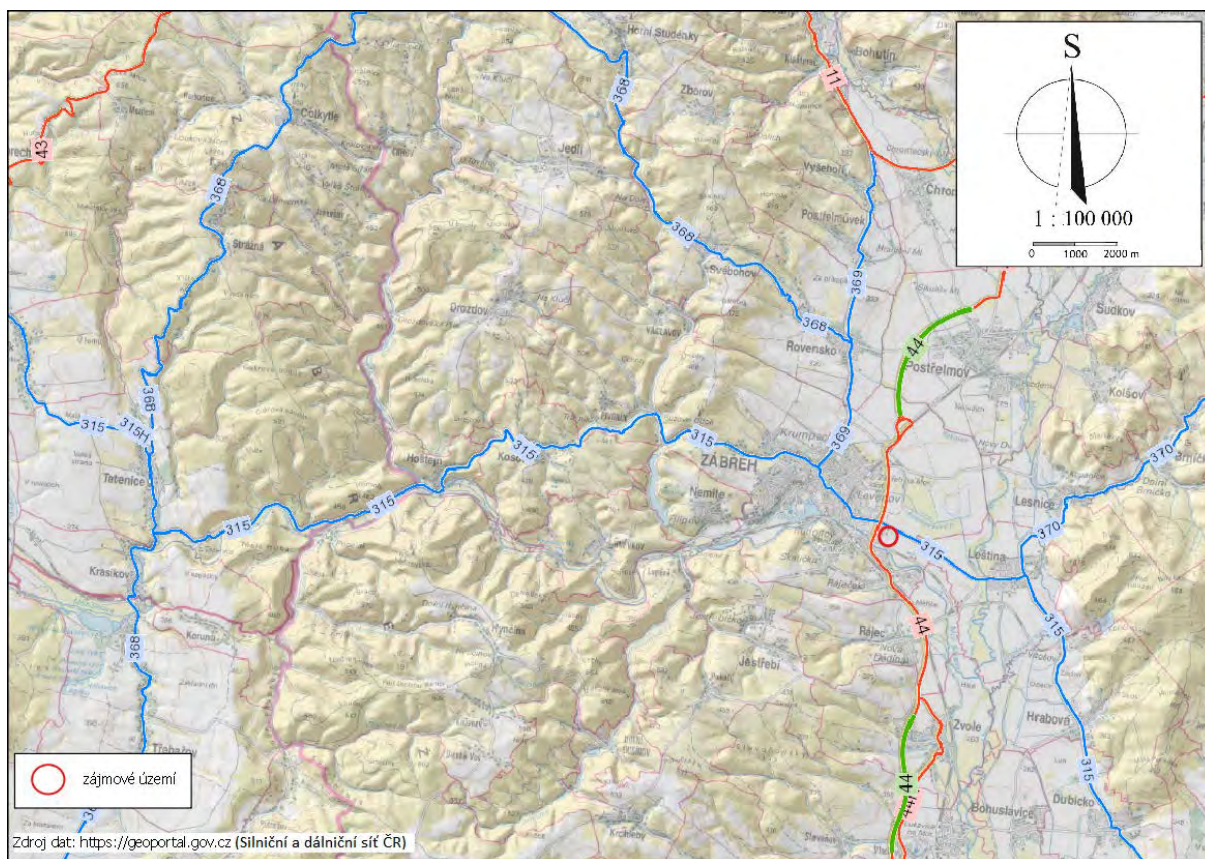
Tabulka č. B.II.6-1

Kom.	sčítací úsek	nákladní	osobní	motocykly	celkem
II/315	7-1841	687	5 283	46	6 016

Pro informaci uvádíme schéma dopravní infrastruktury v okolí sběrného dvora.

Schéma dopravní infrastruktury

Obr. č. 5



Zahájením provozu třída odpadů se zvýší četnost dopravního zatížení v místě, zejména na ulici Leštinská, po které se přijíždí do areálu záměru.

Předpokládaný nárůst příjezdů a odjezdů po ulici Leštinská z důvodu využití služeb sběrného dvora se předpokládá v průměrném množství 10 příjezdů a 10 odjezdů nákladních automobilů za den a 2 příjezdy a 2 odjezdy osobních automobilů za den. V noci ani o víkendu nebude záměr provozován.

Doprava bude vedena v poměru 50 % na 50 % východním a západním směrem. I

B.III Údaje o výstupech

B.III.1 Množství a druh předpokládaných reziduí a emisí

Ovzduší

Dle zákona 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší (v platném znění) se nejedná o vyjmenovaný stacionární zdroj v příloze č. 2 k zákonu.

Pro záměr byla zpracována „Příspěvková rozptylová studie“ (Fogašová, únor 2022), která je součástí přílohy č. 4. Následující informace jsou převzaty z této studie.

Emise z provozu zařízení (třídíč odpadů PORTALFILL MR-5)

Pro výpočet emisí TZL z provozu zařízení třídící linky byly použity emisní faktory uváděné ve Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP¹. Výpočet emisí byl proveden pro stav provozu bez skrápění a se skrápěním tříděného materiálu. Pro výpočet imisních příspěvků bylo dále uvažováno s provozem zařízení pouze při využití skrápění pro omezování prašnosti. Provozní doba zařízení byla pro výpočet rozptylové studie uvažována na úrovni do 3 200 hod/rok. Přehled použitých emisních faktorů je uveden v tabulce níže (Tabulka č. B.III.1-1), celkové vypočtené emise provozu třídící linky jsou uvedeny v Tabulce B.III.1-2.

Emisní faktory – vybrané emisní faktory pro recyklační linky stavebních hmot

Tabulka č. B.III.1-1

	Emisní faktor TZL [g/t] ¹⁾		Podíl emisí PM ₁₀ v TZL [%] ²⁾	
	Se skrápěním	Bez skrápění	Se skrápěním	Bez skrápění
Násyp materiálu	150	300	27	35
Třídění	4	20	35	40
Výsyp materiálu	3	19	17	25

¹⁾ emisní faktory pro vybrané technol. procesy recykl. linek staveb. hmot ze Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP (1), materiál – stavební odpad

²⁾ podíl emisí PM₁₀ v celkových emisích TZL pro jednotlivé operace dle dokumentu Emise z recyklačních linek stavební suti²

Emisní charakteristika zdroje – třídící linka

Tabulka č. B.III.1-2

Emise – třídící linka	TZL [t/rok]	PM ₁₀ ¹⁾ [t/rok]	PM _{2,5} ¹⁾ [t/rok]
Bez skrápění	54,2	18,8	9,4
Se skrápěním ²⁾	25,1	6,8	3,4

¹⁾ pro dopočet podílů emisí PM₁₀ v TZL byly použity hodnoty uvedené v dokumentu Emise z recyklačních linek stavební suti - stanovené pro jednotlivé druhy technologických procesů. Pro výpočet bylo dále uvažováno s podílem emisí PM_{2,5} v emisích PM₁₀ do max. 50 %.

²⁾ pro výpočet rozptylové studie bylo dále uvažováno tříděním materiálu na třídící lince při skrápění materiálu

Emise ze spalování nafty strojními mechanismy

Při provozu záměru budou využívány zařízení spalující motorovou naftu (kolový nakladač pro nakládku materiálu a odběr výsledného produktu, pohon třídící linky). Celková spotřeba nafty v zařízení byla odhadnuta na základě spotřeby nafty u obdobných provozoven na úrovni cca 20 000 l/rok. Provozní doba strojních mechanismů byla pro potřeby výpočtu RS uvažována na úrovni do cca 3 200 hod/rok. Pro výpočet emisí ze spalování motorové nafty byly použity emisní faktory uvedené v metodice EMEP/EEA³. Celkové emise vypočtené ze spalování nafty strojními mechanismy jsou uvedeny v Tabulce č. B.III.1-3.

¹ Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, Věstník MŽP 12/2021

² Emise z recyklačních linek stavební suti (průběžný výstup projektu Aramis Integrovaný systém výzkumu, hodnocení a kontroly kvality ovzduší, řešení projektu 1/2021-12/2021

³ Dokument EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019: Category 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019

Emisní charakteristika zdroje – spotřeba nafty strojními mechanismy Tabulka č. B.III.1-3

Znečišťující látka	NO _x [kg/rok]	CO [kg/rok]	PM ₁₀ ¹⁾ [kg/rok]	Benzen ²⁾ [kg/rok]	BaP [g/rok]	PM _{2,5} ¹⁾ [kg/rok]
Spalování nafty mechanismy	612,6	169,1	23,9	0,38	0,09	19,1

¹⁾ podíl emisí PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích TZL byl uvažován na stejné úrovni jako je poměr těchto částic u emisních faktorů pro dieselové motory uváděný v programu MEFA 13 při rychlosti pojezdu do 10 km/hod

²⁾ podíl benzenu v emisích VOC byl uvažován na úrovni 0,63 % (údaj převzatý z metodiky EMEP/EEA)

Emise z vyvolané automobilové dopravy

V souvislosti s provozem záměru se očekává mírné navýšení intenzity vyvolané dopravy z areálu provozovny o cca 10 NA/den a 2 OA/den (jednosměrně). Areál je dopravně napojen na silnici II/315 v ul. Leštinská. Doprava bude vedena v poměru 50 % na 50 % východním a západním směrem. Jako vstupní údaje pro výpočet emisního toku stanovených škodlivin byly použity emisní faktory v programu MEFA 13 a aplikace Sekundární prašnost 2019. Z hlediska příspěvkového znečištění vnějšího ovzduší byly výpočty zpracovány pro nejvýznamnější druhy znečišťujících látek ze silniční dopravy – NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, BZN a BaP. Do výpočtu RS byly zahrnuty primární emise, víceemise i emise z resuspenze.

Emisní charakteristika, vyvolaná automobilová doprava na veřejných komunikacích

Tabulka č. B.III.1-4

Vyvolaná doprava – číslo úseku ¹⁾	1	2	3	4	
Intenzita vyvol. dopravy ²⁾ [OA/rok]	4	2	2	2	
Intenzita vyvol. dopravy ²⁾ [NA/rok]	20	20	20	20	
Emise ³⁾	NO _x [kg/rok]	2,6	3,8	1,4	5,0
	CO [kg/rok]	6,1	7,0	2,9	9,7
	PM ₁₀ [kg/rok]	2,8	46,3	9,9	33,1
	Benzen [kg/rok]	0,02	0,04	0,01	0,05
	BaP [g/rok]	0,02	0,05	0,02	0,06
PM _{2,5} [kg/rok]	0,9	11,5	2,5	8,4	
Délka ⁴⁾ [km]	0,11	0,88	0,27	0,88	

¹⁾ číslování úseků odpovídá číslování na obrázku č. 6

²⁾ intenzita nárůstu dopravy vyvolané provozem záměru (obousměrně).

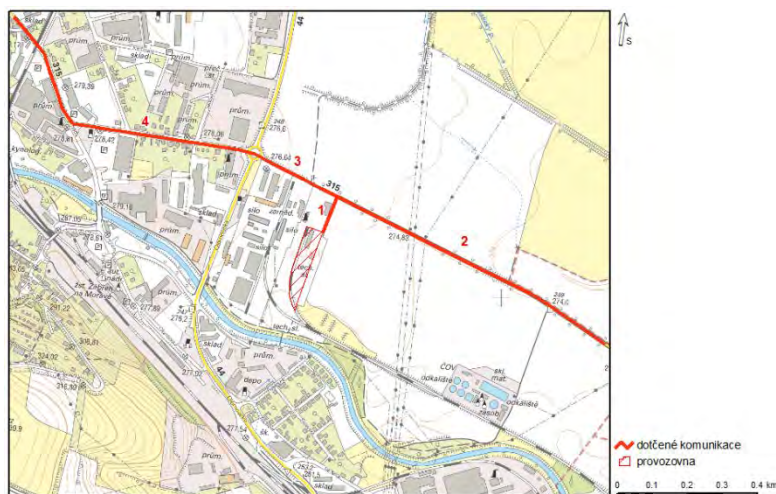
³⁾ suma emisí z výfuku a emise z ořetů brzd a pneumatik a emisí z resuspenze (vč. víceemisí z vyvolané zdrojové dopravy)

⁴⁾ celková délka úseku zahrnutá do výpočtu RS

Poznámka: Uvedené emise z vyvolané dopravy jsou spočítány z celkové vyvolané dopravy v průběhu dne. Tyto hodnoty byly uvažovány pro výpočet průměrných ročních koncentrací. Špičkové hodnoty emisí pro výpočet nejvyšších hodinových koncentrací nelze v kg/rok tímto způsobem vyčíslit.

Dotčené úseky komunikací

Obrázek č. 6a



Imisní limity

Imisní situace je podrobně hodnocena v rozptylové studii pomocí maximálních krátkodobých imisních koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Imisní limity jsou dané přílohou č. 1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který byl zpracován na základě příslušných direktiv EU. Všechny uvedené přípustné úrovně znečištění ovzduší pro plynné znečišťující látky se vztahují na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa). U všech přípustných úrovní znečištění ovzduší se jedná o aritmetické průměry. Přehled imisních limitů pro všechny znečišťující látky, platných podle stávající legislativy je uveden níže. Od 1. 1. 2020 platí novela zákona č. 369/2016 Sb., která upravuje imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM_{2,5} z původní úrovně 25 µg/m³ na úroveň 20 µg/m³. Rozptylová studie byla počítaná pro průměrné roční a maximální krátkodobé koncentrace znečišťujících látek NO₂, PM₁₀, PM_{2,5}, benzen, BaP a CO.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti jejich překročení

Tabulka č. B.III.1-5

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	350 µg.m ⁻³	24
Oxid siřičitý	24 hodin	125 µg.m ⁻³	3
Oxid dusičitý	1 hodina	200 µg.m ⁻³	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	-
Oxid uhelnatý	max. denní osmihodinový průměr ⁽¹⁾	10 mg.m ⁻³	-
Benzen	1 kalendářní rok	5 µg.m ⁻³	-
PM ₁₀	24 hodin	50 µg.m ⁻³	35
PM ₁₀	1 kalendářní rok	40 µg.m ⁻³	-
PM _{2,5}	1 kalendářní rok	20 µg.m ⁻³	-
Olovo	1 kalendářní rok	0,5 µg.m ⁻³	-

Poznámka

(1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00.

Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Tabulka č. B.III.1-6

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 µg.m ⁻³
Oxidy dusíku ⁽¹⁾	1 kalendářní rok	30 µg.m ⁻³

Poznámka

(1) Součet objemových poměrů (ppbv) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Tabulka č. B.III.1-7

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen	1 kalendářní rok	6 ng.m ⁻³
Kadmium	1 kalendářní rok	5 ng.m ⁻³
Nikl	1 kalendářní rok	20 ng.m ⁻³
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 ng.m ⁻³

Imisní limity pro troposférický ozon

Tabulka č. B.III.1-8

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet
Ochrana zdraví lidí	max. denní osmihodinový průměr ⁽²⁾	120 µg.m ⁻³	25 ⁽³⁾
Ochrana vegetace ⁽⁴⁾	AOT40 ⁽⁵⁾	18000 µg.m ⁻³ .h ⁽⁶⁾	0

Poznámky

(1) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky;

(2) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin;

(3) V případě dodržení imisního limitu při maximálním počtu překročení v zóně nebo aglomeraci je třeba usilovat o dosažení nulového počtu překročení;

(4) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 5 kalendářních let;

(5) Pro účely tohoto zákona AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (=40 ppb) a hodnotou $80 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý dne mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května – 31. července);

(6) V případě dodržení imisního limitu v zóně nebo aglomeraci ve výši $18000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ je třeba usilovat o dosažení imisního limitu ve výši $6000 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$.

Charakteristiky kvality ovzduší

LH – limitní hodnota představuje úroveň znečištění stanovenou na vědeckém základě s cílem odvrátit, předejít nebo redukovat poškozující efekt na lidské zdraví nebo životní prostředí jako celek, který musí být dosažen v daném období a nesmí být překračován jinak, než je stanoveno. Je to pevná hodnota přípustné úrovně znečištění ovzduší, která nesmí být překračována o více než je mez tolerance (MT), vyjádřená jako podíl imisního limitu v procentech, o který může být tento limit v období stanoveném zákonem o ovzduší (po jeho vydání) a jeho prováděcími předpisy, překročen.

MT – mez tolerance představuje procento imisního limitu, o které může být překročen za podmínek stanovených směrnicí 2008/50/ES a směrnicemi souvisejícími.

Popis stavu znečištění ovzduší výčtem úrovně imisních charakteristik látek, měřených v dané lokalitě a jejich poměru k stanoveným imisním limitům je relativně komplikovaný a pro klasifikaci zájmového území jsme použili klasifikaci z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 1997“, kterou vydal Český hydrometeorologický ústav Praha. Klasifikace se provádí dle 5 tříd, které představuje následující tabulka.

Klasifikace znečištění ovzduší na území ČR

Tabulka č. B.III.1-9

Třída	Význam	Klasifikace
I.	imisní hodnoty všech sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisních limitů IH_x	čisté-téměř čisté ovzduší
II.	imisní hodnota některé z látek je větší než $0,5 IH_x$, ale žádný limit není překročen	mírně znečištěné ovzduší
III.	imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty ostatních sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisních limitů IH_x	znečištěné ovzduší
IV.	imisní limit jedné látky je překročen, imisní hodnoty některých dalších látek $>IH_x$, ale $<IH_x$	silně znečištěné ovzduší
V.	imisní limit více než jedné látky je překročen	velmi silně znečištěné ovzduší

Imisní charakteristika území

Hodnocení úrovně znečištění v předmětném území bylo provedeno v souladu s § 11 zákona č. 201/2012 Sb. na základě map klouzavých pětiletých průměrů imisních koncentrací. Toto vyhodnocení bylo doplněno o údaje z měření Automatizovaného imisního monitoringu (AIM) prováděného Českým hydrometeorologickým ústavem. Výsledky jsou součástí přílohy č. 4 (příspěvková rozptylová studie).

Vyhodnocení příspěvků zdrojů znečišťování ovzduší

Rozptylová studie byla zpracována pro jednu výpočtovou variantu hodnotící příspěvky zdrojů znečišťování ovzduší vznikajících při provozu záměru. Příspěvky ostatních zdrojů znečišťování ovzduší v okolí záměru jsou zahrnuty v hodnocení imisního pozadí lokality (kap. 3.6 rozptylové studie). Vyhodnocení imisních příspěvků je součástí přílohy č. 4 – Příspěvková rozptylová studie). Zde je uvedeno pouze stručné shrnutí.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím **NO₂** byl v místě záměru vypočten na úrovni do 0,16 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do cca 0,02 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace **NO₂** je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace **NO₂** ze zdrojů zahrnutých do výpočtu RS jsou v areálu záměru na úrovni 3,67 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni 1,38 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ s přípustnou četností překročení 18 hodin.

Nejvyšší vypočtené maximální 8-hodinové klouzavé průměrné koncentrace **CO** ze zdrojů zahrnutých do výpočtu RS jsou v areálu záměru na úrovni do 6,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni cca 1,9 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je na úrovni 10 000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím **PM₁₀** byl v místě záměru vypočten na úrovni do 17,1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do 1,76 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace **PM₁₀** je 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace **PM₁₀** ze zdrojů zahrnutých do výpočtu RS jsou v areálu záměru na úrovni 121,8 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do 40,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ s přípustnou četností překročení 35 dnů/rok. Podle pětiletých průměrných koncentrací (dle § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb.) jsou průměrné roční koncentrace v širším okolí záměru na úrovni do 23,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, což odpovídá překročení denního limitu pro **PM₁₀** na úrovni cca 16 dnů/rok. Četnost překročení **IL 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$** pro denní koncentrace **PM₁₀** spočtená ze součtu pětiletých průměrných koncentrací v území a vypočtených příspěvků záměru v místech nejbližší zástavby nepřesahuje limitní hodnotu 35 dnů/rok.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím **PM_{2,5}** byl v místě záměru vypočten na úrovni do 8,86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do 0,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit průměrné roční koncentrace **PM_{2,5}** je dle stávající legislativy na úrovni 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím **benzenu** byl v areálu záměru vypočten na úrovni do 0,00097 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do 0,00011 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím **BaP** byl v místě záměru vypočten na úrovni do 0,00024 ng/m^3 , v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do 0,00007 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace **BaP** je 1 ng/m^3 .

Nejvyšší vypočtené imisní příspěvky hodnocených látek, příspěvek záměru

Tabulka č. B.III.1-10

Koncentrace	Imisní limit ¹⁾	Nejvyšší vypočtené příspěvky ²⁾
Průměrné roční koncentrace NO₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	0,16
Maximální hodinové koncentrace NO₂ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	200 / 18	3,67
Maximální 8-hodinové prům. koncentrace CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	10 000	6,56
Průměrné roční koncentrace PM₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	17,1
Průměrné denní koncentrace PM₁₀ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	50 / 35	121,8
Průměrné roční koncentrace PM_{2,5} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	20	8,56
Průměrné roční koncentrace benzenu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	5	0,00097
Průměrné roční koncentrace BaP [ng/m^3]	1	0,00024

¹⁾ hodnota IL pro všechny zdroje v daném území. IL pro krátkodobé koncentrace je uváděn ve tvaru koncen. složka IL / max. četnost překročení.

²⁾ nejvyšší vypočtené příspěvky záměru k imisnímu zatížení (vypočtené v areálu záměru)

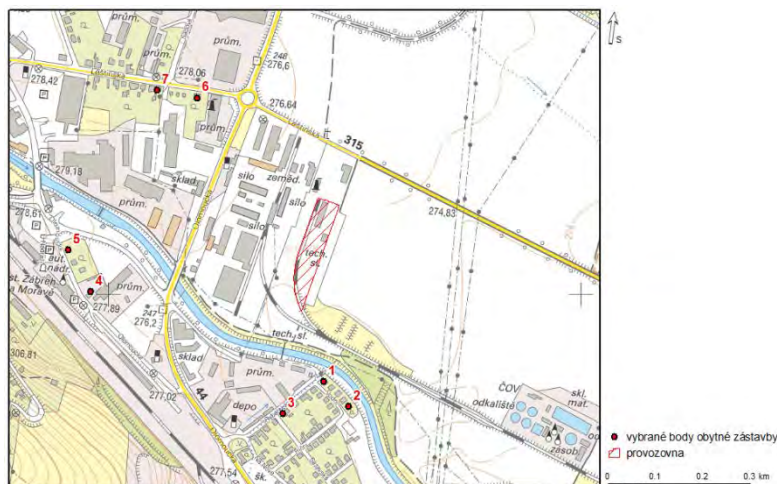
Hodnoty vypočtených koncentrací pro vybrané body zástavby

Tabulka č. B.III.1-11

Číslo bodu	X [m]	Y [m]	Z [m]	NO ₂ prům. rok [μg/m ³]	NO ₂ max. hod. [μg/m ³]	CO max. 8-hod [μg/m ³]	PM ₁₀ prům. rok [μg/m ³]	PM ₁₀ prům. den [μg/m ³]	PM _{2,5} prům. rok [μg/m ³]	Benzen prům. rok [μg/m ³]	BaP prům. rok [ng/m ³]
1	-569543	-1088185	273	0,019	1,38	1,93	1,76	40,7	0,88	0,00011	0,00003
2	-569491	-1088238	274	0,018	1,27	1,69	1,55	36,5	0,77	0,00010	0,00003
3	-569629	-1088253	274	0,011	1,25	1,67	1,00	35,6	0,50	0,00006	0,00002
4	-570036	-1087995	276	0,003	1,08	1,34	0,24	29,5	0,12	0,00002	0,00001
5	-570084	-1087906	276	0,003	1,04	1,25	0,22	27,9	0,11	0,00002	0,00001
6	-569811	-1087586	274	0,012	1,21	1,56	1,01	34,4	0,50	0,00010	0,00007
7	-569895	-1087570	276	0,008	1,11	1,37	0,69	30,7	0,34	0,00008	0,00006

Vybrané body nejbližší obytné zástavby

Obrázek č. 6b



Vyhodnocení

Pro výpočet byly uvažovány emise vznikající při provozu zařízení třídící linky a manipulaci s tříděným materiálem, emise ze spalování nafty strojními mechanismy a emise z vyvolané automobilové dopravy. Příspěvky zdrojů znečišťování ovzduší ostatních provozovatelů v okolí záměru jsou zahrnuty v hodnocení imisního pozadí. Pro výpočet rozptylové studie bylo uvažováno s využitím zkrápění pro omezování emisí TZL při provozu záměru.

Záměr je umístěn v oblasti, kde jsou pětileté průměrné koncentrace za uplynulé období 2016-2020 (vymezené dle § 11 zákona č. 201/2012 Sb.) pro všechny znečišťující látky po úrovni příslušných imisních limitů, vyjma průměrných ročních koncentrací BaP. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP je dle pětiletých průměrných koncentrací za období 2016-2020 na území celého města Zábřeh a jeho okolí překročen, vč. místa umístění záměru.

Provozem záměru dojde k navýšení imisního zatížení lokality. Nejvyšší imisní příspěvky záměru byly vypočteny v místě areálu záměru, v oblastech nejbližší obytné zástavby jsou vypočtené příspěvky na výrazně nižší úrovni. Imisní příspěvky hodnocených znečišťujících látek nejsou na takové úrovni, aby v oblasti nejbližší obytné zástavby došlo v důsledku provozu záměru k překračování imisních limitů pro průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek, vyjma průměrných ročních koncentrací BaP. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace je v území překračován již za stávajícího stavu, příspěvek záměru

k průměrným ročním koncentracím BaP byl vypočten na úrovni nižší než 1 % imisního limitu.

Pro omezování emisí TZL do ovzduší je rozptylovou studií doporučováno několik opatření, které zahrnují zejména zkrápění materiálu při provozu třídící linky, zkrápění nebo zakrytování deponií jemných frakcí při suchém a větrném počasí, zakrytování a očištění vozidel při přepravě materiálu mimo areál záměru aj. Důsledným dodržováním protiprašných opatření a provozní kázně lze vypočtené imisní příspěvky ze zdrojů znečišťování ovzduší vznikajících při provozu záměru významným způsobem snížit. Záměr musí být provozován v souladu s provozním řádem vydaným krajským úřadem a podmínkami v něm uvedenými.

B.III.2 Odpadní vody

Zařízení nedisponuje vlastním sociálním zařízením, ale využívá externí sociální zařízení sběrného dvora. Odpadní vodu nevypouští. Sběrný dvůr vypouštění splaškové vody ze sociálního zařízení do městské kanalizace. Srážkové vody ze střech objektů a venkovních manipulačních ploch odvádí přirozeným vsakem do půdy. Realizací záměru se nic nemění.

B.III.3 Odpady

Ke vzniku odpadů bude docházet pouze v souvislosti s provozem, neboť nebude probíhat žádná příprava, ani výstavba.

Do zařízení budou vstupovat odpady specifikované v následující tabulce.

Přehled druhů odpadů

Tabulka č. B.III.3

Kat.číslo	Kategorie	Název odpadu
15 01 01	O	Papírové a lepenkové obaly
15 01 02	O	Plastové obaly
15 01 03	O	Dřevěné obaly
15 01 04	O	Kovové obaly
15 01 05	O	Kompozitní obaly
15 01 06	O	Směsné obaly
15 01 07	O	Skleněné obaly
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 02 01	O	Dřevo
17 02 02	O	Sklo
17 02 03	O	Plasty
17 03 02	O	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
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 05 08	O	Štěrky ze železničního svršku neuvedené pod číslem 17 05 07
17 06 04	O	Izolační materiály neuvedené pod čísly 17 06 01 a 17 06 03
17 08 02	O	Stavební materiály na bázi sádky neuvedené pod číslem 17 08 01
17 09 04	O	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03
20 01 01	O	Papír a lepenka
20 01 02	O	Sklo
20 01 38	O	Dřevo neuvedené pod číslem 20 01 37
20 01 39	O	Plasty
20 01 40	O	Kovy

Výstupem bude buď upravený odpad v souladu s činností 3.4.0 nebo recyklát vyrobený ze stavebních odpadů, který bude předáván k dalšímu využití v režimu výrobků /činnost 5.10.2/.

Nakládání s veškerými odpady vzniklými při užívání stavby musí být prováděno v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a prováděcí vyhláškou 273/2021 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

B III.4 Ostatní emise a rezidua

B.III.4.1 Hluk

Stávající stav

Ve stávajícím areálu pro umístění záměru je provozován sběrný dvůr odpadů, kde mohou občané odevzdat běžné druhy odpadů jako je:

- objemný odpad,
- stavební odpad,
- bioodpad,
- papír, sklo, plasty, nápojové kartony, kov,
- nebezpečné složky komunálního odpadu,
- pneumatiky, textil, použité rostlinné oleje,
- vyřazená elektrozařízení (chladničky, pračky, televize, rádia, sporáky, počítače, videa...).

Významné stacionární zdroje hluku ze stávajícího provozu areálu se v lokalitě neuplatňují. Případné stacionární zdroje v posuzované lokalitě se v celkové akustické situaci akusticky neprojevují a zanikají v hluku pozadí.

Stávající akustická situace v lokalitě byla hodnocena na základě dat vlastního akustického měření. Měření byla ověřena hluková zátěž u nejbližšího venkovního chráněného prostoru staveb vůči posuzovanému umístění záměru. Měření lze využít pro popis stávající akustické situace v nejbližším okolí záměru. Dále bylo využito sčítání intenzit dopravy (ŘSD, 2016) přepočtených pomocí TP225 (2018) k roku 2021.

Nejbližšími objekty s chráněným venkovním prostorem stavby: rodinné domy ležící na adrese Zábřeh č.p. 933, Zábřeh; (výpočtový bod 2) a Zábřeh č.p. 1925, Zábřeh [541354]; (výpočtový bod 3).

Stávající automobilová doprava

Stávající hlukovou zátěží v posuzovaném území je především provoz automobilové dopravy uskutečňovaný po komunikaci II/315 (ulice Leštinská).

Vzhledem k provozu dopravy záměru pouze v denní době, nebyla noční doba modelována.

Dominantním zdrojem hluku je provoz na komunikaci Leštinská. V hlukové stopě se tak projevuje automobilová i nákladní doprava a veškeré další prostředky, které se mohou pohybovat po silnici a jsou k tomuto účelu přizpůsobeny.

Stávající stacionární zdroje hluku

Ve stávajícím areálu pro umístění záměru je provozován sběrný dvůr EKO servis Zábřeh s.r.o. Stávající hluková zátěž předmětného areálu byla posouzena na základě vlastního akustického měření na hranici řešeného areálu.

Výhledový stav

Výhledová automobilová doprava

Spuštěním provozu třídače odpadů se zvýší četnost dopravního zatížení v místě, zejména na ulici Leštinská, po které se přijíždí do areálu záměru.

Předpokládaný nárůst příjezdů a odjezdů po ulici Leštinská z důvodu využití služeb sběrného dvora se předpokládá v průměrném množství 10 příjezdů a 10 odjezdů nákladních automobilů za den a 2 příjezdy a 2 odjezdy osobních automobilů za den. V noci ani o víkendu nebude záměr provozován.

Doprava bude vedena v poměru 50 % na 50 % východním a západním směrem.

Četnosti průjezdů nových vozidel na předemětných komunikacích Tabulka č. B.III.4-1

Četnosti průjezdů nových vozidel na předemětných komunikacích – 2021			
Sčítací úsek	Denní doba (6:00 - 22:00)		
	OA	TNV	Celkem
1	2	10	12
2	2	10	12
3	2	10	12

Výhledové stacionární zdroje záměru

Nové zdroje záměru byly popsány tabulární formou níže. Modelována byla nejméně akusticky příznivá varianta souběžného, kontinuálního provozu všech zdrojů hluku.

Nové zdroje záměru Tabulka č. B.III.4-2

Technologie	Akustický výkon [dB]	Charakter zdroje	Umístění
Mobilní zařízení k využívání (úpravě) odpadů – Třídač odpadů PORTAFILL MR-5	105	Plošný zdroj	Exteriér
Kolový nakladač	100	Liniový zdroj	Exteriér

Hygienické limity pro potřeby předkládané hlukové studie

Hygienické limity hluku stanovuje příslušný prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb., kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů, následovně:

§ 12 - Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

- § 12 odst. (1) - Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$. V denní době se stanoví pro 8 souvislých a na sebe navazujících nejhluchnějších hodin ($L_{Aeq,8h}$), v noční době pro nejhluchnější 1 hodinu ($L_{Aeq,1h}$). Pro hluk z dopravy na pozemních komunikacích, s výjimkou účelových komunikací, a drahách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A_{L_{Aeq,T}}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).
- § 12 odst. (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 $A_{L_{Aeq,T}}$ se rovná 50 dB a korekcí přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních

komunikacích a dráhách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

Použité limity:

1. Provoz předmětného záměru bude z hlediska citovaných ustanovení platného prováděcího předpisu pro venkovní prostor sledovaného území tvořit zdroj hluku určený jako hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku. Pro chráněný venkovní prostor staveb ve sledovaném území pak lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce1) dle části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce1) + 0 dB); Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce -5 dB.

Denní doba (6.00 až 22.00 h) $L_{Aeq, 8h} = 50$ dB

Noční doba (22.00 až 6.00 h) $L_{Aeq, 1h} = 40$ dB

pro chráněný venkovní prostor staveb.

2. Pro hluk z provozu dopravy pro silnice III. třídy, místní komunikace III. a IV. třídy a účelové komunikace

Denní doba (6.00 až 22.00 h) $L_{Aeq, 16h} = 55$ dB

Noční doba (22.00 až 6.00 h) $L_{Aeq, 8h} = 45$ dB

pro chráněný venkovní prostor staveb.

Výsledky výpočtů

Pro účely posouzení vlivu předmětného záměru v zájmovém území, byla vypočítána hluková zátěž ve 3 referenčních – výpočtových bodech, které charakterizují nejbližší chráněný venkovní prostor staveb ležících v nejbližším okolí záměru.

Varianta A

Varianta A hodnotí hlukovou zátěž stávajících stacionárních a liniových zdrojů hluku v předmětném území. Provoz stacionárních i liniových zdrojů hluku byl posouzen pouze v denní době vzhledem k provozní době záměru.

Varianta B

Varianta B posuzuje výhledovou hlukovou zátěž nové dopravy vyvolané provozem záměru v kumulaci se stávající dopravou a nových stacionárních zdrojů hluku záměru.

Varianta C

Varianta C posuzuje celkové budoucí hlukové zatížení v posuzované lokalitě.

Překročení limitů $L_{Aeq, 8h} = 50$ dB nebylo realizací záměru zjištěno. V noční době nebude záměr provozován.

Závěr a doporučení

Na základě vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v chráněném venkovní prostoru staveb ve sledovaném území, lze ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru vyvodit následující závěry:

Varianta A – V této variantě byla vyhodnocena stávající hluková zátěž dopravy na chráněný venkovní prostor staveb v zájmovém území. Vypočtené hodnoty ze stávající automobilové dopravy byly hodnoceny ve vztahu ke stanoveným hygienickým limitům hluku $L_{Aeq, 16h} = 60$

dB pro hluk z provozu dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.

Z výsledků je patrné, že za stávající situace je ve výpočtovém bodě 1 překračován stanovený hygienický limit pro dobu denní. Jedná se o body dominantně ovlivněné dopravou po komunikaci Leštinská.

Varianta B – V této variantě byla vyhodnocena výhledová celková hluková zátěž dopravy při souběhu stávajících a nových vozidel v předmětné oblasti. Vypočtené hodnoty z nové automobilové dopravy byly hodnoceny ve vztahu ke stanoveným hygienickým limitům hluku $L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro hluk z provozu dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy. Z výsledků je patrné, že hluk z provozu nově vyvolaných vozidel záměru nezpůsobí nové překročení stanoveného hygienického limitu. V bodech, kde bylo za stávajícího stavu zjištěno překročení stanoveného hygienického limitu při realizaci záměru, nedojde k nárůstu akustické zátěže.

Dále byla v této variantě vyhodnocena hluková zátěž nových stacionárních zdrojů záměru. Vypočtené hodnoty hlukové zátěže nově instalovaných stacionárních zdrojů hluku záměru byly hodnoceny na základě stanovených hygienických limitů hluku pro denní dobu $L_{Aeq,8h} = 50$ dB. Z výše předložených výsledků varianty B nové zdroje hluku předkládaného záměru splňují stanovené limity hluku pro denní dobu ve všech sledovaných referenčních výpočtových bodech. V noční době nebude záměr provozován.

Varianta C – V této variantě byla dále vyhodnocena výhledová hluková zátěž při souběhu stávajících a nových stacionárních zdrojů a celková budoucí hluková situace lokality. Vypočtené hodnoty hlukové zátěže stacionárních zdrojů hluku po realizaci záměru byly hodnoceny na základě stanovených hygienických limitů hluku pro denní dobu $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.

Zvýše předložených výsledků varianty C všechny výhledové zdroje hluku předkládaného záměru splňují stanovené limity hluku pro denní dobu u nejbližšího hlukově chráněného objektu (výpočtový bod 3).

Na základě hlukové studie (viz příloha č. 3) lze konstatovat, že limitní hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru staveb ve vztahu ke stacionárním zdrojům záměru budou po realizaci záměru dodržovány. Při splnění uvedených předpokladů nebude hluk při provozu záměru překračovat v chráněných venkovních a vnitřních prostorech staveb hygienické limity hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

B.III.5 Záření

Při realizaci záměru ani provozu se nepředpokládá výskyt radioaktivního záření či elektromagnetického záření.

B.III.6 Rizika havárií vzhledem k navrženému použití látek a technologií

Provozování stacionárního zařízení v uvedené lokalitě není takovým záměrem, který by s sebou nesl zásadní nebo významné riziko vyplývající z používání látek nebo technologií za předpokladu dodržování provozních podmínek.

Riziko vzniku problémových situací lze spatřovat především při nedodržování technologických parametrů zařízení a podmínek schváleného provozního řádu. Možnost vzniku havárie s negativním dopadem na ovzduší a klima, vodu, půdu, geologické podmínky a zdraví obyvatel lze z hlediska provozu recyklačního střediska technickými opatřeními

omezit na minimum. Základním požadavkem na zabezpečení bezproblémového postupu prací souvisejících s recyklací stavebního materiálu je stanovení charakteru přijímaných odpadů. Problémy by mohly dále nastat při nesprávném nakládání s odpady, při nedodržení protipožárních opatření, nebo při havárii vozidel.

Vyjmenovaná rizika lze minimalizovat běžnými technickými a organizačními opatřeními a dodržováním obecně závazných předpisů, normativů a manipulačních řádů a pokynů výrobců technologických zařízení pro údržbu a provoz. Speciální preventivní nebo bezpečnostní opatření (varovné systémy ap.) nejsou nutná. Manipulace s pohonnými látkami (tankování) nebude v rámci areálu prováděna.

Vzhledem k pozici areálu vůči obytné zástavbě je riziko ohrožení obyvatelstva velmi nízké až zanedbatelné. Rizika ohrožení zdraví jsou soustředěna zejména na zaměstnance areálu.

ČÁST C

ÚDAJE O STAVU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ V DOTČENÉM ÚZEMÍ

C.1 Přehled nejvýznamnějších environmentálních charakteristik dotčeného území se zvláštním zřetelem na jeho ekologickou citlivost

C.1.1 Struktura a ráz krajiny

Krajinný ráz vytváří synergické působení krajinných složek, procesů a také jejich vzájemných vztahů.

Pozemky určené pro umístění třídící linky jsou umístěny na východním okraji města Zábřeh, v areálu sběrného dvora firmy EKO servis Zábřeh s.r.o. na ulici Leštinská, v prostoru bez obytné zástavby majícího charakter průmyslové periferie.

Nejbližší okolní pozemky tvoří volné plochy zemědělsky obdělávané, stejně jako dosud. Terén je rovinatý. Na ploše budoucího areálu se nenachází žádná zeleň.

Nejvýznamnějším zdrojem antropogenních vlivů je automobilová doprava na komunikacích, především II/315 (ulicí Leštinskou) a pochopitelně také vlivy komerční a průmyslové činnosti na území města. V nejbližším okolí lokality se nenalézají ani sesuvy, sutě, prudké svahy ani nestabilizované náplavy a písky.

Dotčené území se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny.

Základní priority trvale udržitelného využívání území:

- přírodní charakteristiky území – porosty lesního typu nebudou dotčeny,
- zabezpečení průchodnosti územních systémů ekologické stability – nebudou ovlivněny,
- omezení vstupů do prvků ochrany přírody, lesních porostů a prvků územních systémů ekologické stability, technické řešení nezbytně nutných vstupů omezením a technickým zabezpečením průchodnosti tímto systémem – nebudou ovlivněny,
- zabezpečení bezproblémového provozu z hlediska nakládání odpady, s odpadními vodami, dodržování požadavků platné legislativy z hlediska ochrany ovzduší, vod, půdy, vody.

C.1.2 Horninové prostředí a přírodní zdroje

Geomorfologické poměry

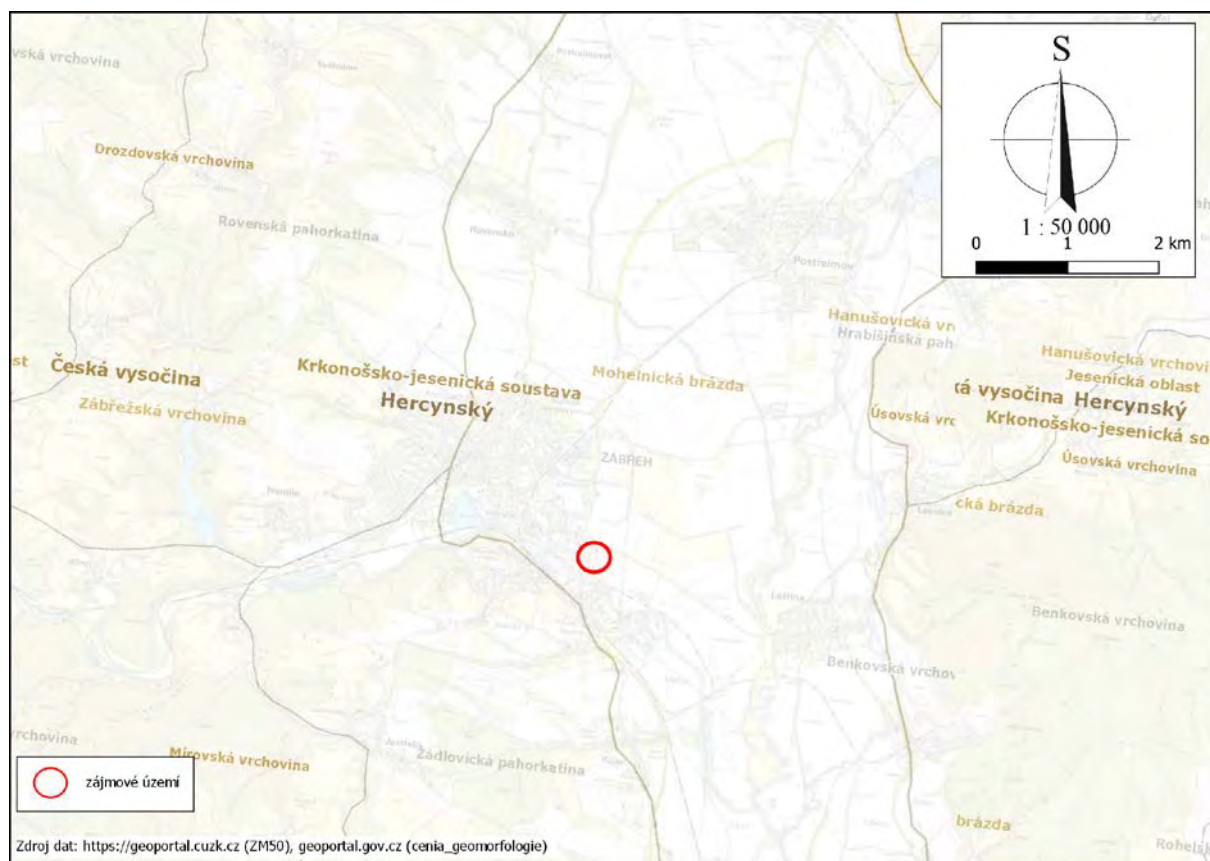
Podle geomorfologického členění ČR je zájmové území součástí:

- systém: Alpsko-himalájský
- provincie: Česká Vysočina
- subprovincie: Krkonošsko-jesenická soustava
- oblast: Jesenická podsoustava
- celek: Mohelnická brázda

Geomorfologické poměry na lokalitě jsou zobrazeny na obrázku č. 6.

Geomorfologická mapa, základní mapa

Obr. č. 7



Mohelnická brázda je tvořena 3-6 km širokou příkopovitou depresí, táhnoucí se od severu, kde navazuje na Hanušovickou vrchovinu, JV směrem podél Zábřehu na Moravě, Lukavice, Třeštiny a Mohelnice až na J hranici, tvořenou tzv. Třesínským prahem u Mladče. Mohelnická brázda se vyznačuje rovinným či mírně zvlněným povrchem o nadmořské výšce 200-300 m n. m. Je budována málo odolnými pliocenními a kvartérními sedimenty o mocnosti až přes 300 m, z nichž však ojediněle vystupují i starší horniny českého masívu, budující sousedící Zábřežskou vrchovinu na západě a Hanušovickou vrchovinu na severu a východě. Nejvyšším bodem Mohelnické brázdy je kóta 375,6 m nedaleko Rudy nad Moravou.

Geologické poměry

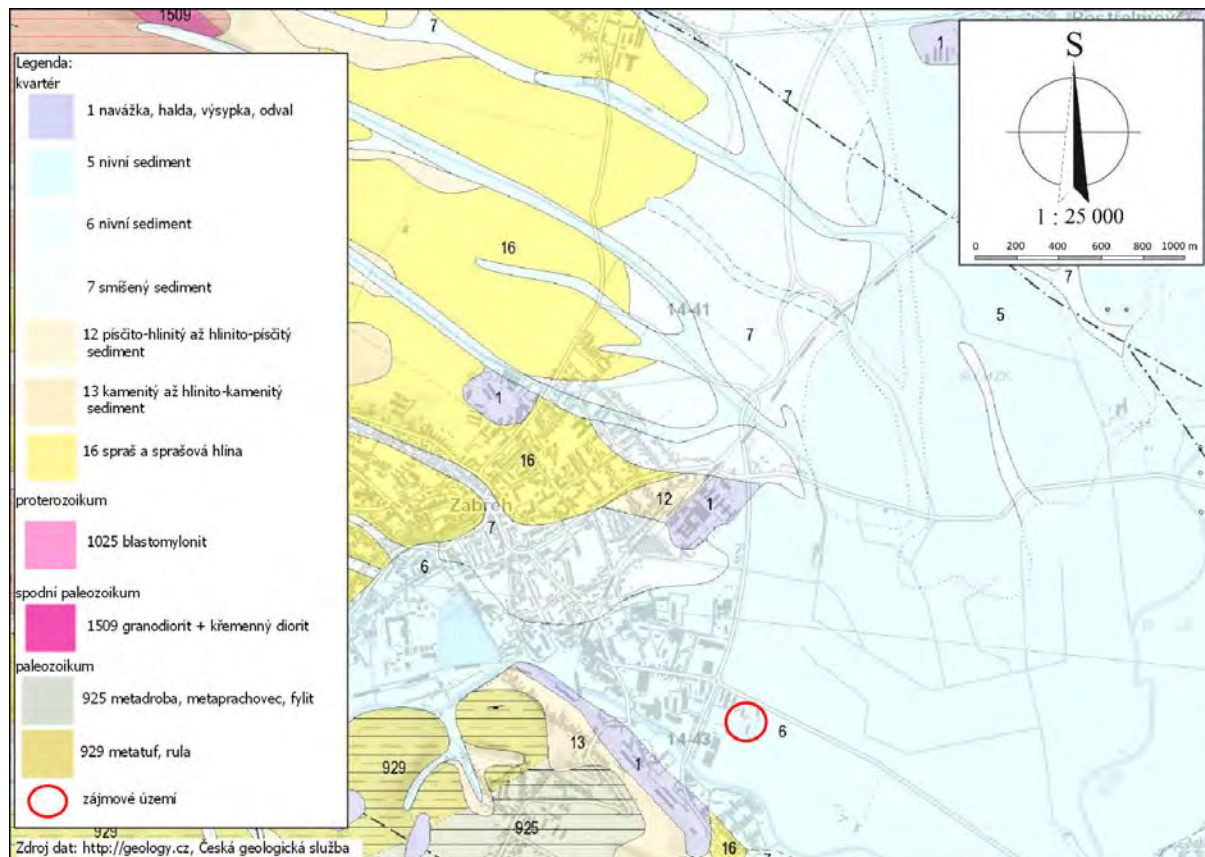
Z hlediska regionálního geologického členění je lokalita součástí lužické (západosudetské oblasti), regionu orlicko-sněžnické krystalinikum. Orlicko-sněžnické krystalinikum je budované pravděpodobně prekambriky metamorfovanými jednotkami, převážně ortorulového a svorového charakteru, tvořícími jádro orlicko-kladské klenby. Obsahuje drobné masívky kyselých i bazických plutonitů. V zájmovém území vystupují podložní horniny krystalinika, zastoupené metamorfovanými horninami - dvojslídnými a kvarcitickými metatufy, rulami, fylity, metadrobami a metaprachovci převážně na pravém břehu Moravské Sázavy, u Rudolfova a Skaličky. Na levém břehu Moravské Sázavy, v okolí lokality, jsou podložní krystalické horniny překryty horninami sedimentární výplně Mohelnické brázdy. Na severozápad od lokality vystupují sedimenty terciární sladkovodní výplně, tvořené fluvialními a fluvioakustrinními štěrky, písčitémi štěrky a písky s vložkami jílu. Kvartérní sedimenty jsou v zájmovém území zastoupeny na úpatích svahů, budovaných horninami skalního podkladu, deluviálními kamenitými až hlinito-kamenitými sedimenty, v nižších částech svahů přecházejícími do písčito-hlinitých až hlinito-písčitých sedimentů. Na sever a západ od

lokality tvoří kvartérní pokryv eolické sedimenty, tvořené sprašemi a sprašovými hlínami, na východ od lokality rozsáhlými pokryvy deluviofluviálních sedimentů, zastoupených jemnozrnnými písčnými hlínami a zahliněnými písky. Ve vlastním prostoru lokality a jejím okolí v údolí Moravské Sázavy tvoří kvartérní sedimenty fluviální hlíny, písky a šterky údolní nivy holocenního stáří.

Geologické poměry zájmového území jsou graficky znázorněny na obr. č. 8.

Geologická mapa

Obr. č. 8



C.1.3 Hydrologie

Povrchové vody

Zájmové území je součástí hlavního povodí s číslem hydrologického pořadí 4-10-02, nazvaného Moravská Sázava a Morava od Moravské Sázavy po Třebůvku. Vlastní lokalita leží v dílčím povodí s číslem hydrologického pořadí 4-10-02-0480 s názvem Moravská Sázava od Nemilky po ústí do Moravy. Plocha dílčího povodí je 14,064 km².

Podle přílohy č. 1 k vyhlášce č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, není Moravská Sázava zařazena mezi významné toky.

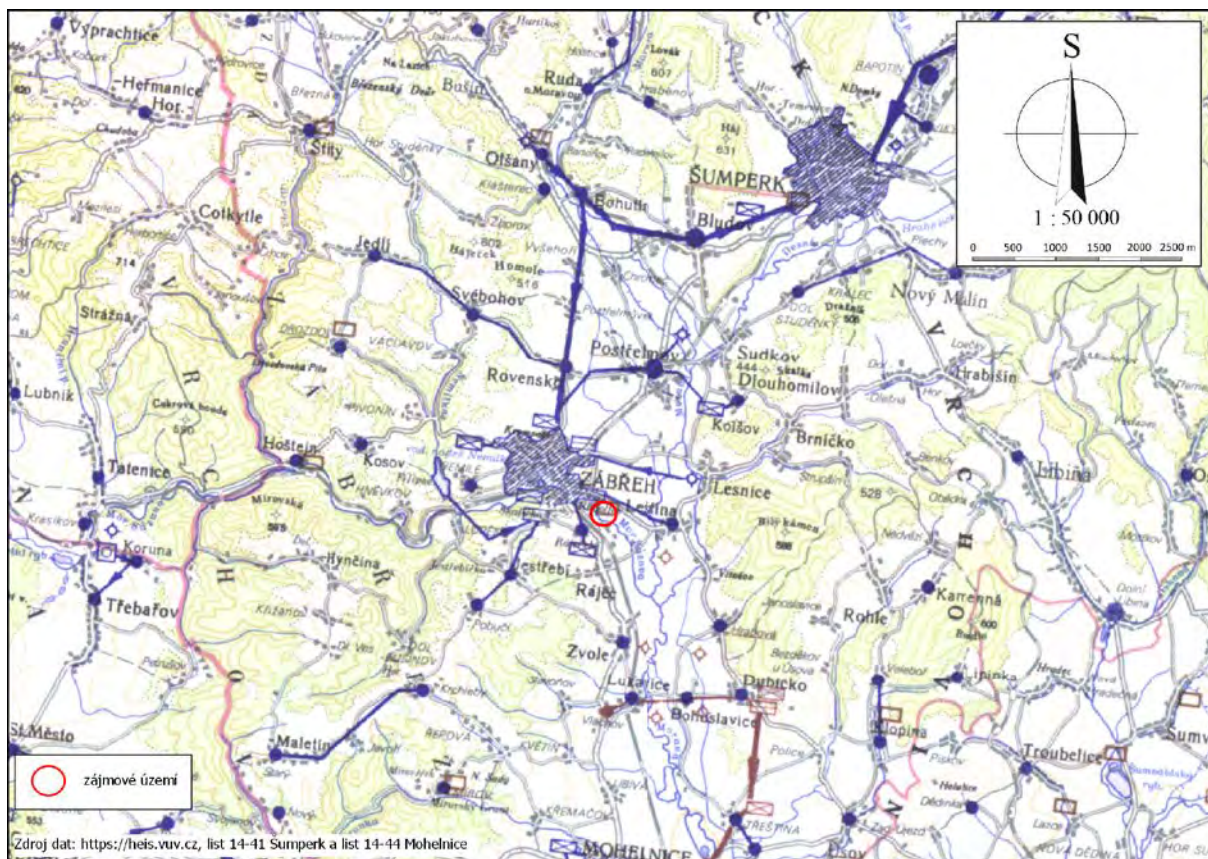
Výřez vodohospodářské mapy je na obr. č. 9.

vztah k záplavovému území

Podle mapy záplavových území Povodňového plánu ČR neleží lokalita ani její blízké okolí v záplavovém území stoleté vody (Q_{100}).

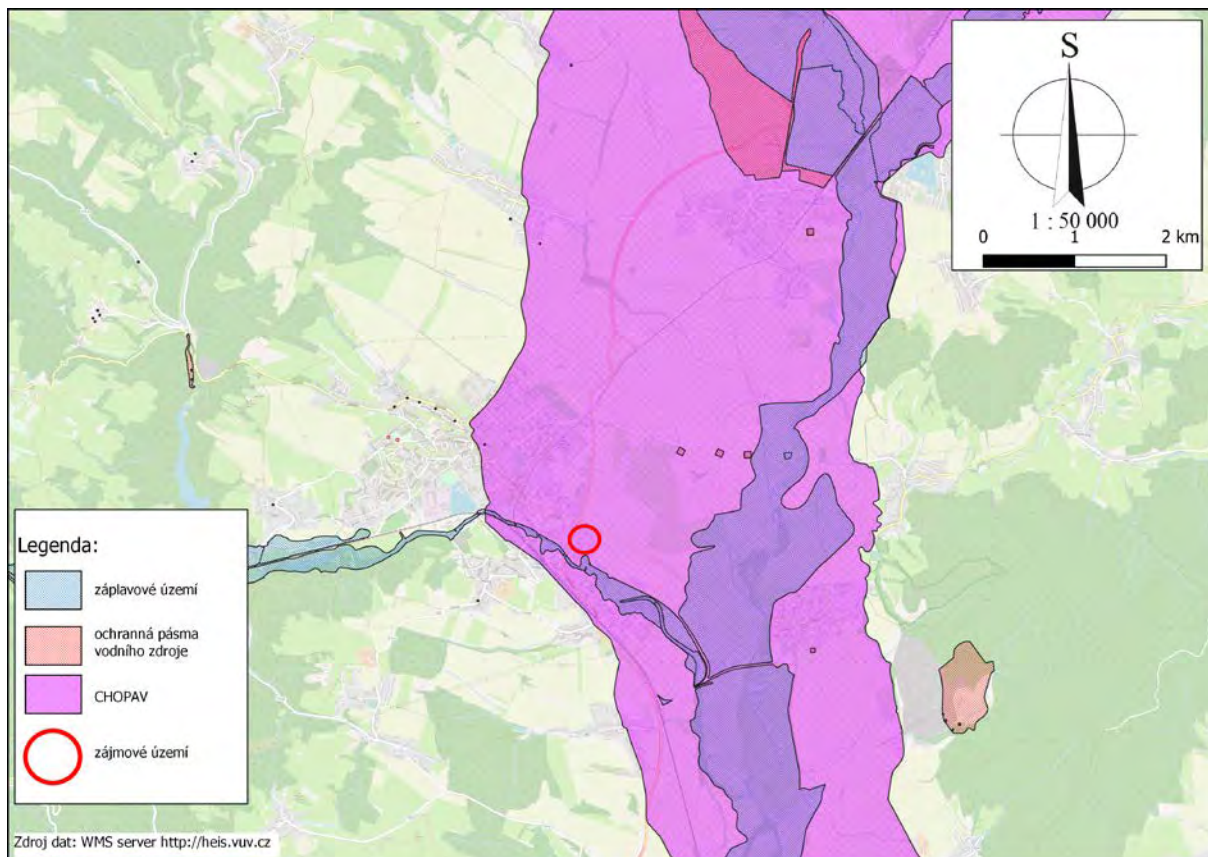
Výřez ze základní vodohospodářské mapy ČR (měřítko 1 : 50 000)

Obrázek č. 9



Mapa záplavového území a ochranná pásma vodního zdroje

Obr. č. 10



území CHOPAV

Záměr je součástí CHOPAV – Kvartér řeky Moravy, vyhlášeného Nařízením vlády č. 85/1981 Sb. Rozsah záplavového území a oblast CHOPAV ukazuje obrázek č. 10.

C.1.4 Fauna a flóra

Podle biogeografického členění České republiky (CULEK 1996) patří předmětné území do Litovelského bioregionu. Bioregion se nachází na severu střední Moravy, zabírá severní část Hornomoravského úvalu, Mohelnickou brázdu a okraj Hanušovské vrchoviny, je protažen výrazně ve směru SZ-JV a má plochu 606 km. Typická část bioregionu je tvořena rozšířenou nivou Moravy, kde dochází k větvení řeky, a dalšími kvartérními sedimenty na dně úvalu. Dominuje zde 3. dubovo-bukový vegetační stupeň. Bioregion se vyznačuje především bohatou azonální bitou rozsáhlého komplexu lužních lesů s neregulovanými toky. V lesích se objevují horské prvky splavené ze sudetských pohoří i zastoupení východních migrantů, zvláště fauny. Na oglejených sedimentech mimo nivu převažují hygrofilní typy dubohabřin. V nivách se dnes mimo lesů vyskytují četné fragmenty luk, výše položené části bioregionu jsou zorněny a jejich biota je velmi ochuzená.

Fytogeografická diference

Regionálně fytogeografické členění řadí zájmové území do fytogeografické oblasti mezofytikum, fytogeografického obvodu českomoravské mezofytikum, fytogeografického okrsku 72 Zábřežsko-uničovský úval.

Dle Mapy potenciální přirozené vegetace České republiky (Neuhäuslová 1998) pokrývaly zájmové území jilmové doubravy *Quercus-Ulmetum*, tedy tvrdý luh s jilmou, duby a vyvinutým aspektem geofytů v bylinném patře.

Biologický průzkum nebyl prováděn. Mobilní drtič bude umístěn ve stávajícím sběrném dvoře.

Flora

V bylinném patře byly determinovány následující druhy:

Aegopodium podagraria (bršlice kozí noha), *Agropyron repens* (pýr plazivý), *Agrostis stolonifera* (psineček výběžkatý), *Agrostis tenuis* (psineček tenký), *Ajuga reptans* (zběhovce plazivý), *Alchemilla vulgaris* (kontryhel obecný), *Alopecurus pratensis* (psárka luční), *Artemisia* (rmen), *Atriplex* (lebeda), *Bellis perennis* (sedmikráska chudobka), *Capsella bursa pastoris* (kokoška pastušá tobolka), *Cirsium arvense* (pcháč rolní), *Cirsium vulgare* (pcháč obecný), *Convolvulus arvensis* (svlačec rolní), *Echium vulgare* (hadinec obecný), *Elytrigia reensp* (pýr plazivý) (*ens*), *Festuca pratensis* (kostřava luční), *Geranium robertianum* (kakost krvavý), *Glechoma hederacea* (popenec břechťanovitý), *Lolium perenne* (jílek vytrvalý), *Matricaria chamomilla* (heřmáněk pravý), *Poa pratensis* (lipnice luční), *Poa annua* (lipnice roční), *Potentilla anserina* (mochna husí), *Ranunculus arvensis* (pryskyřník luční), *Stelaria holostea* (ptačinec velkokvětý), *Symphytum officinale* (kostival lékařský), *Taraxacum officinale* (tařice lékařská), *Thlaspi arvense* (penízek rolní), *Trifolium pratense* (jetel luční), *Tussilago farfara* (podběl lékařský), *Veronica chamaedrys* (rozrazil rezekvítek).

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 a nebyly zde ani dokumentovány.

Fauna

V širším území se vyskytuje běžná fauna zemědělsko-lesní krajiny a urbanizovaných ploch.

Seznam zjištěných druhů:

sýkora babka *Parus palustris*, sýkora koňadra *Parus major*, sýkora modřinka *Parus caeruleus*, špaček obecný *Sturnus vulgaris*, vrabec domácí *Pazder domesticus*, vrabec polní *Pazder Montanu*, vrána obecná *Corpus corone*.

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 orgány ochrany přírody evidovány a nebyly zde ani dokumentovány.

C.1.5 Ochrana přírody a krajiny

Záměr se nenachází v území se zvláštním režimem ochrany přírody a krajiny. To prakticky znamená:

Natura 2000

Natura 2000 je dle § 3, odst. 1, písm. p) zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, celistvá evropská soustava území se stanoveným stupněm ochrany, která umožňuje zachovat typy přírodních stanovišť a stanoviště evropsky významných druhů v jejich přirozeném areálu rozšíření ve stavu příznivém z hlediska ochrany nebo popřípadě umožní tento stav obnovit. Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami, které používají smluvní ochranu (§ 39 zákona) nebo jsou chráněny jako zvláště chráněné území (§ 14 zákona).

V místě záměru ani nejbližším okolí posuzovaného záměru se nevyskytují prvky NATURA (evropsky významná lokalita - EVL ani ptačí oblast - PO).

K tomuto je též vydané stanovisko Krajského úřadu (příloha č. 2), které hodnotí, že záměr nemůže mít významný vliv na žádnou evropsky významnou lokalitu nebo ptačí oblast. Uvedený závěr orgánu ochrany přírody vychází z úvahy, že hodnocený záměr svou lokalizací se nachází mimo území prvků soustavy Natura 2000 a svou věcnou povahou nemá potenciál způsobit přímé, nepřímé či sekundární vlivy na jejich celistvost a příznivý stav předmětů ochrany.

Podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny v platném znění nebyl přímo na lokalitě orgánem ochrany přírody zaregistrován žádný významný krajinný prvek (VKP)

Podle ustanovení § 3 písm. b) zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny jsou významnými krajinnými prvky „ze zákona“ také všechny lesy, vodní toky a rybníky, jezera a údolní nivy. Významné krajinné prvky jsou chráněny před poškozováním a ničením dle § 4, odst. (2) citovaného zákona. Přímo na lokalitě nejsou žádné významné krajinné prvky „ze zákona“.

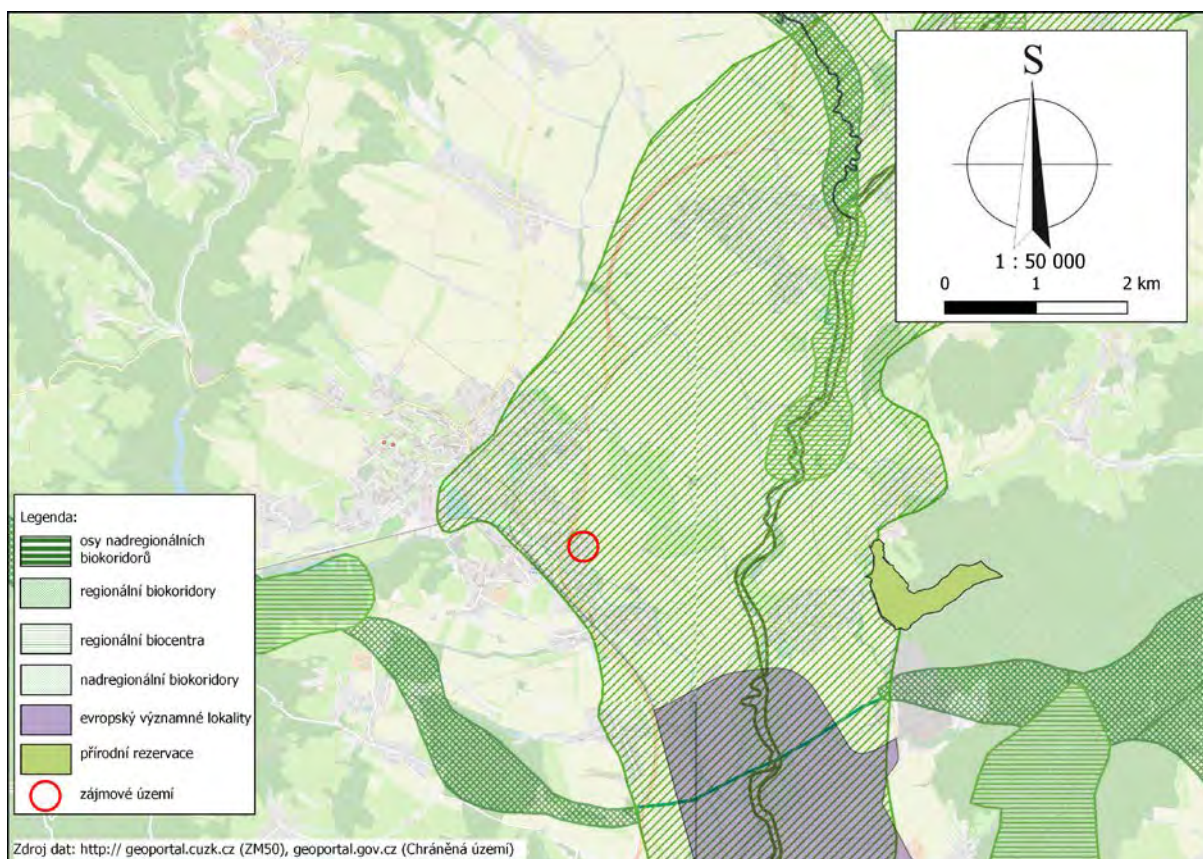
Žádná další zvláště chráněná území (přechodně chráněné plochy, národní park včetně zón a ochranného pásma, národní přírodní rezervace včetně ochranného pásma, přírodní rezervace včetně ochranného pásma, národní přírodní památka včetně ochranného pásma, přírodní park, přírodní památka včetně ochranného pásma, památný strom včetně ochranného pásma, biosférická rezervace UNESCO, geopark UNESCO a lokality výskytu zvláště chráněných druhů rostlin a živočichů s národním významem) se na lokalitě ani v jejím blízkém okolí nevyskytují.

Územní systém ekologické stability (ÚSES) vymezuje síť přírodě blízkých ploch, které zaručují ekologickou stabilitu území a jeho biologickou rozmanitost, má určité prostorové nároky pro uchování genetické informace. Vlastní lokalita není součástí žádného prvku nadregionálního, regionálního ani lokálního ÚSES. Záměr se nachází v nadregionální biokoridoru ID 40. Provozem zařízení na využívání odpadů nebude uvedený prvek nadregionálního ÚSES přímo dotčen.

Chráněná území a ÚSES jsou součástí obrázku č. 11.

Mapa chráněných území

Obr. č. 11



C.1.6 Ostatní

Dotčené území není součástí území historického, kulturního nebo archeologického významu. Nejedná se ani o území příliš hustě zalidněné nebo území nadměrně zatěžované. V dotčeném území nejsou podle dostupných informací (SEKM) zjištěny staré ekologické zátěže. V dotčeném území nebyly zjištěny extrémní poměry, které by mohly mít vliv na proveditelnost navrhovaného záměru.

C.2 Stručná charakteristika stavu složek životního prostředí v dotčeném území, které budou pravděpodobně významně ovlivněny

C.2.1 Ovzduší a klima

Klimatické poměry jsou dány geografickou polohou, zejména nadmořskou výškou a geomorfologickou situací. Ostatní faktory (např. lesní porost, expozice terénu, návětrná nebo závětrná poloha) se uplatňují pouze lokálně.

Podle rajonizace klimatických oblastí (Quitt, 1971) je území zařazeno do mírně teplé oblasti, do klimatického rajónu MT 2. Slovní charakteristika rajónu je následující: **MT 2:** krátké, mírné a mírně vlhké léto, přechodné období krátké, s mírným podzimem a jarem, zima je normální dlouhá, suchá s normální sněhovou pokrývkou.

Základní klimatické charakteristiky jednotky jsou uvedeny v následující přehledné tabulce č. C.2.1–1, sestavené Geografickým ústavem ČSAV v Brně.

Základní klimatické charakteristiky jednotek MT 2

Tabulka č. C.2.1–1

Rajón	MT 2
Počet letních dnů	20-30
Počet mrazových dnů	110-130
Průměrná teplota v lednu	-3- -4
Průměrná teplota v červenci	16-17
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	120-130
Roční srážkový úhrn v mm	705
Počet dnů se sněhovou pokrývkou	80-100
Počet dnů zamračených	150-160
Počet dnů jasných	40-50

Meteorologická charakteristika území, včetně větrné růžice je součástí přílohy č. 4 – Příspěvková rozptylová studie.

Z hlediska srážek patří území mezi průměrně vlhké s ročním úhrnem asi 700 mm. Roční průběh srážek ukazuje následující tabulka 6.1.6-2:

Průměrné měsíční úhrny srážek a jejich rozložení (mm)

Tabulka č. C.2.1–2

Měsíc	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Rok
H mm]	53	40	39	45	60	80	90	77	51	55	60	55	705

C.2.2 Voda

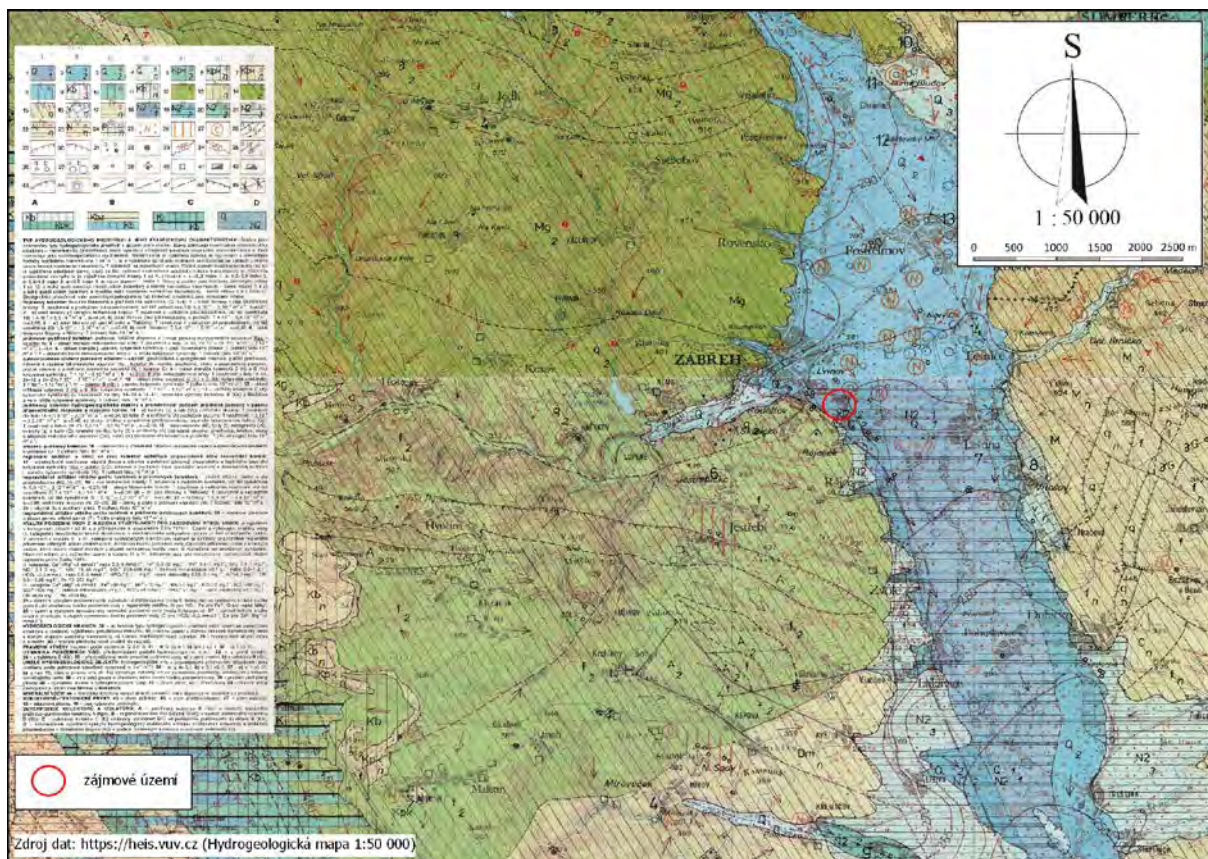
Hydrogeologické poměry

Podle hydrogeologické rajonizace náleží zájmové území do hydrogeologického rajónu č. 1610 – Kvartér horní Moravy. Hydrogeologický rajón je tvořen kvartévními a propojenými kvartévními a neogenními sedimenty. Rajón se rozkládá na území Olomouckého kraje na ploše 92,2 km². Rajón zahrnuje kvartévní fluvialní sedimenty horního toku Moravy v Mohelnické brázdě a v údolí Desné. Štěrkopísková souvrství tvořící nadloží neogenních jílu, resp. starších proterozoických hornin, jsou převážně překryta povodňovými hlínami, eventuálně sprašovými hlínami. Dosahují proměnlivých mocností, místy až 100 m. V sedimentech údolní nivy a nízkých teras je jednotný zvodněný kolektor s vysokou transmisivitou, jehož hodnota se místy pohybuje až v řádu nad $1 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2 \cdot \text{s}^{-1}$.

Výřez z hydrogeologické mapy je znázorněn na obr. č. 12

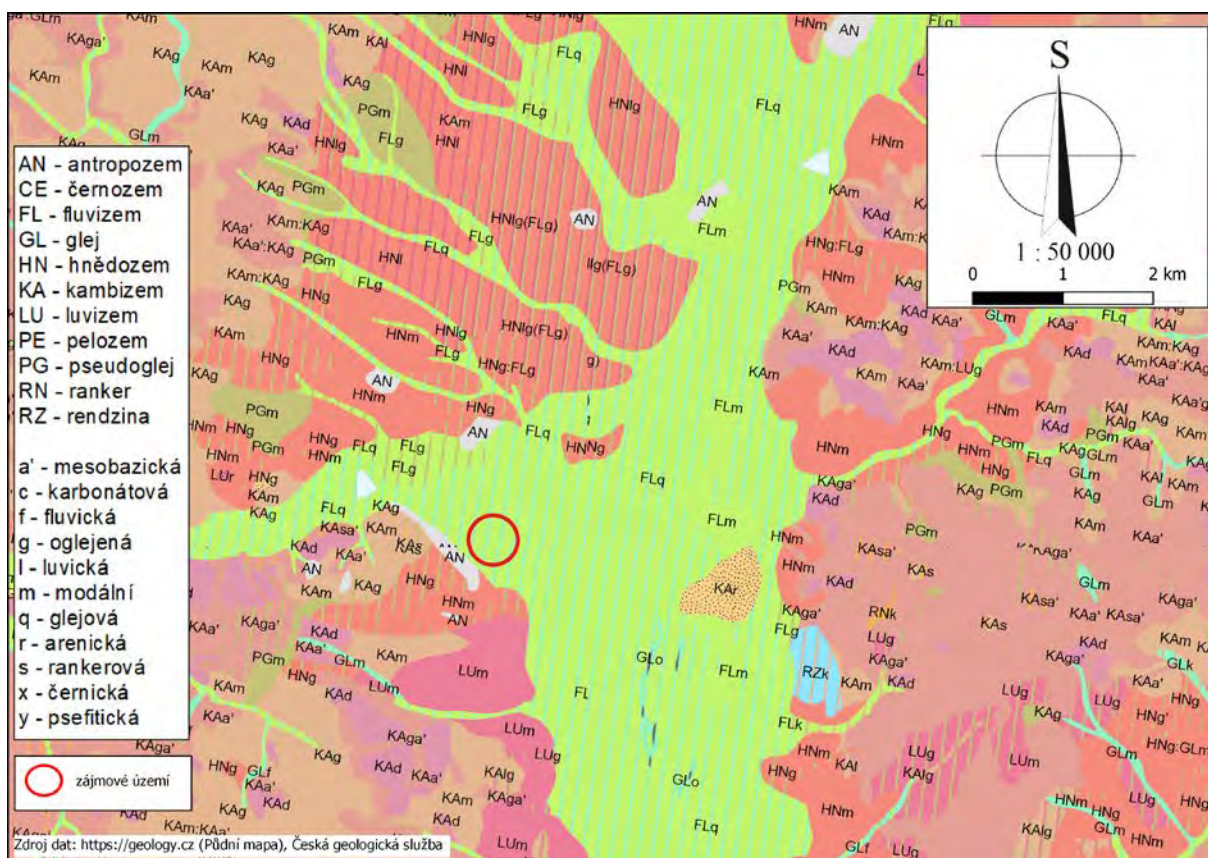
Hydrogeologická mapa

Obr. č. 12



Pedologická mapa

Obr. č. 13



C.2.3 Půda

Záměr bude realizován na pozemcích stávajícího sběrného dvora, pozemky jsou vedeny jako plochy výroby a skladování (V). Nebudou dotčeny plochy ZPF ani PUPFL. Místo záměru se nachází v oblasti půdních typů: fluvizem oglejená.

Záměrem nebudou dotčeny pozemky zemědělského půdního fondu (ZPF) ani pozemky určené k plnění funkcí lesa (PUPFL).

Půda v daném území je již antropogenně ovlivněna a neplní svoji přirozenou funkci. Záměr má být realizován na zrekultivované části skládky.

C.2.4 Přírodní zdroje

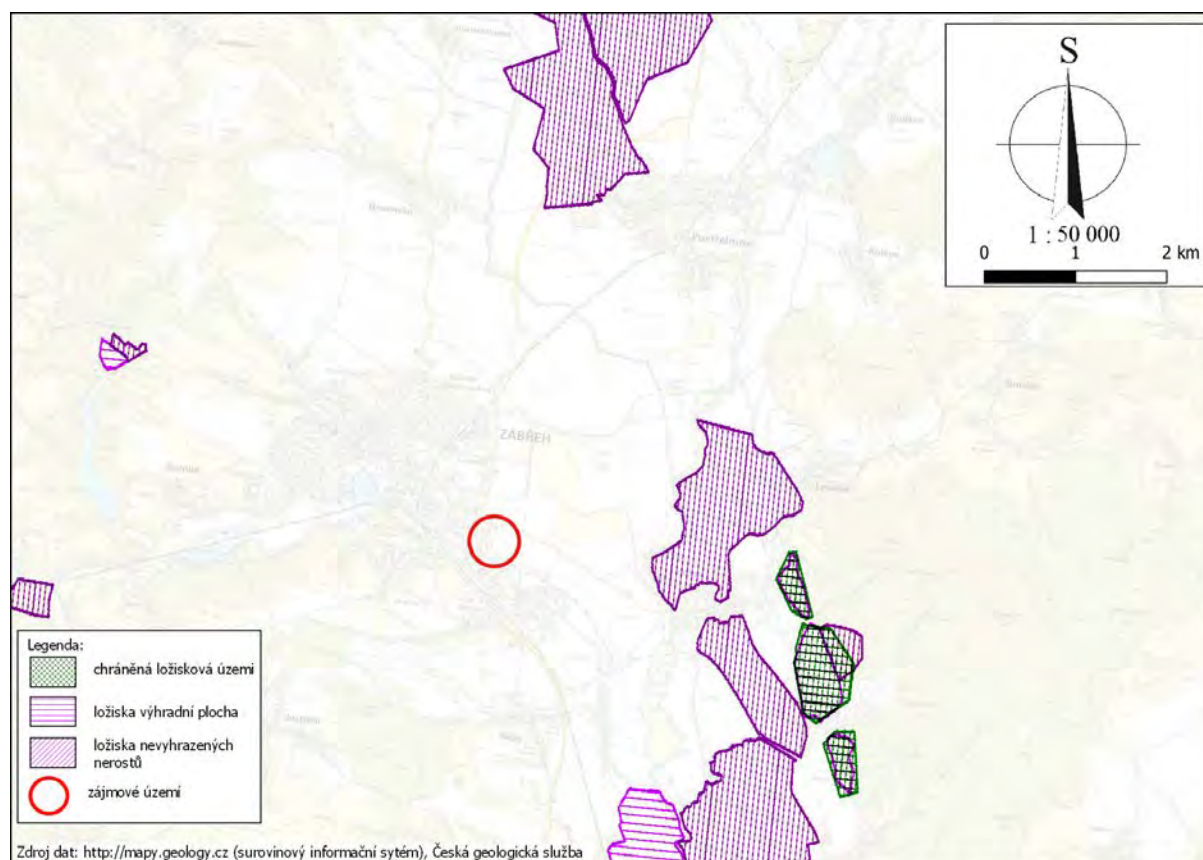
Jedná se o environmentální zdroje, které buď již jsou využívány člověkem, nebo budou moci být využívány v budoucnosti. Přírodní zdroje dělíme na obnovitelné (energie Slunce, větru, biomasy, vnitřního tepla země, pohybu mořské a říční vody) a neobnovitelné (stavební kámen, železné rudy, paliva – uhlí, ropa, zemní plyn).

Podle zákona č. 44/1998 Sb. o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon) v platném znění se v zájmovém území nenachází žádné chráněné ložisko (podle databáze ložisek nerostných surovin SURIS České geologické služby – Geofondu Praha).

Lokalita neleží na území chráněném podle zákona č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a změně některých souvisejících zákonů.

Mapa chráněných ložiskových území

Obr. č. 14



C.2.5 Biologická rozmanitost

Biologická rozmanitost (biodiverzita) znamená variabilitu všech žijících organismů včetně suchozemských, mořských a jiných vodních ekosystémů a ekologických komplexů, jejichž jsou součástí; a zahrnuje různorodost v rámci druhů, mezi druhy i diverzitu ekosystémů.

Hlavním cílem zachování biodiverzity je uchování rozmanitosti jednotlivých biologických druhů i různorodosti prostředí, ve kterých se tyto druhy nacházejí. Zachování rozmanitosti biologických druhů je nezbytné, protože udržují stabilitu ekosystémů.

Zásahy do přirozeného prostředí všech žijících organismů – například vznik nové zástavby, klimatické změny, zemědělské využívání okolí, kácení lesů – mohou jejich výskyt omezit či je mohou zničit.

C.2.8 Obyvatelstvo

Počet obyvatel města Zábřeh je cca 13 589.

Nejbližší obytná zástavba je situována cca 400 m severozápadně a 280 m jihovýchodně od zájmového území – rodinné domy.

Údaje o zdravotním stavu obyvatel nebyly pro účely zpracování oznámení zjišťovány.

C.2.9 Hmotný majetek a kulturní památky

Ve státním archeologickém seznamu ČR ani v mapových podkladech integrovaného informačního systému památkové péče Národního památkového ústavu není lokalita vedena jako území s archeologickými nálezy (UAN).

Přímo na lokalitě se nenacházejí žádné krajinné a vesnické památkové zóny ani kulturní či památkové objekty, které by podle zákona č.20/1987 Sb. o státní památkové péči v platném znění podléhaly ochraně.

ČÁST D

Údaje o možných významných vlivech záměru na veřejné zdraví a na životní prostředí

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

D.I.1 Vlivy na obyvatelstvo a veřejné zdraví

Obecně lze považovat za relevantní ta zdravotní rizika, která mohou být spojena:

- se znečištěním ovzduší,
- se zvýšenou hlukovou zátěží,
- se znečištěním vody a půdy,
- se zvýšenou dopravou (zvýšené riziko úrazů),
- s psychickou zátěží.

Prověřovaný záměr – **Zábřeh – třídíč odpadů** – neprodukuje ve významné míře (tj. v míře, která by způsobovala nadlimitní vlivy) žádné škodliviny (znečištění ovzduší, hluk), které by mohly mít přímé zdravotní následky. Z toho vyplývá i přijatelné nízké ovlivnění obyvatel z hlediska potenciálních zdravotních vlivů nebo rizik.

Znečištění ovzduší

Provozem záměru dojde k navýšení imisního zatížení lokality. Nejvyšší imisní příspěvky záměru byly vypočteny v místě areálu záměru, v oblastech nejbližší obytné zástavby jsou vypočtené příspěvky na výrazně nižší úrovni. **Imisní příspěvky hodnocených znečišťujících látek nejsou na takové úrovni, aby v oblasti nejbližší obytné zástavby došlo v důsledku provozu záměru k překračování imisních limitů pro průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek**, vyjma průměrných ročních koncentrací BaP. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace je v území překračován již za stávajícího stavu, příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím BaP byl vypočten na úrovni nižší než 1 % imisního limitu.

Hluková zátěž

Významné stacionární zdroje hluku ze stávajícího provozu areálu se v lokalitě neuplatňují. Případné stacionární zdroje v posuzované lokalitě se v celkové akustické situaci akusticky neprojevují a zanikají v hluku pozadí.

Nejbližšími objekty s chráněným venkovním prostorem stavby: rodinné domy ležící na adrese Zábřeh č.p. 933, Zábřeh; (výpočtový bod 2) a Zábřeh č.p. 1925, Zábřeh [541354]; (výpočtový bod 3).

Stávající hlukovou zátěží v posuzovaném území je především provoz automobilové dopravy uskutečňovaný po komunikaci II/315 (ulice Leštinská).

Spuštěním provozu třídíče odpadů se zvýší četnost dopravního zatížení v místě, zejména na ulici Leštinská, po které se přijíždí do areálu záměru.

Na základě hlukové studie lze konstatovat, že limitní hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru staveb ve vztahu ke stacionárním zdrojům záměru budou po realizaci záměru dodržovány. Při splnění uvedených předpokladů

nebude hluk při provozu záměru překračovat v chráněných venkovních a vnitřních prostorech staveb hygienické limity hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Vliv na obyvatelstvo lze hodnotit jako neutrální.

D.I.2 Vlivy na ovzduší a klima

Vlivy na kvalitu ovzduší

Provozem záměru dojde k navýšení imisního zatížení lokality. Nejvyšší imisní příspěvky záměru byly vypočteny v místě areálu záměru, v oblastech nejbližší obytné zástavby jsou vypočtené příspěvky na výrazně nižší úrovni. Imisní příspěvky hodnocených znečišťujících látek nejsou na takové úrovni, aby v oblasti nejbližší obytné zástavby došlo v důsledku provozu záměru k překračování imisních limitů pro průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek, vyjma průměrných ročních koncentrací BaP. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace je v území překračován již za stávajícího stavu, příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím BaP byl vypočten na úrovni nižší než 1 % imisního limitu.

Pro omezování emisí TZL do ovzduší je rozptylovou studií doporučováno několik opatření, které zahrnují zejména zkrápění materiálu při provozu třídící linky, zkrápění nebo zakrytování deponií jemných frakcí při suchém a větrném počasí, zakrytování a očištění vozidel při přepravě materiálu mimo areál záměru aj. Důsledným dodržováním protiprašných opatření a provozní kázně lze vypočtené imisní příspěvky ze zdrojů znečišťování ovzduší vznikajících při provozu záměru významným způsobem snížit. Záměr musí být provozován v souladu s provozním řádem vydaným krajským úřadem a podmínkami v něm uvedenými.

Zápach

Hodnocený záměr nebude zdrojem zápachu.

Vlivy na klima

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

D.I.3 Vlivy na hlukovou situaci a event. další fyzikální a biologické charakteristiky

V rámci posuzovaného záměru bude provozována doprava na veřejných komunikacích a hluk z provozovny. Nejvyšší přípustnou ekvivalentní hladinu hluku ve venkovním prostředí stanoví nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Vliv hluku je hodnocen v hlukové studii. Z výsledků a vzdáleností obytných sídel se nepředpokládají jejich negativní vlivy na zdraví obyvatel. Více viz kapitoly B.III.4.1 a D.I.1 tohoto oznámení.

Hluková zátěž pro okolí je minimalizována díky vzdálenosti od venkovního chráněného prostoru a pak také díky umístění záměru v areálu sběrného dvoru.

Celkově lze záměr označit za přijatelný z hlediska jeho vlivu na hlukovou situaci.

D.I.4 Vlivy na povrchové a podzemní vody

Vliv na povrchové vody

V rámci provozu nebudou vznikat technologické ani splaškové odpadní vody.

Vlivem navrženého záměru tedy nelze předpokládat ovlivnění kvality povrchových vod.

Vliv na podzemní vody

Vliv na kvalitu podzemní vody je nepravděpodobný, v rámci provozu nebudou provozovány žádné technologie, které by byly potenciálním zdrojem znečištění.

Záměr nezasahuje do žádného vodního toku ani vodní plochy. Zájmové území se nenachází na území ochranného pásma vodního zdroje. Zájmové území neleží v záplavovém území.

Zařízení a provoz záměru nebude mít v případě dodržování podmínek provozního řádu a havarijního plánu zejména v oblasti správného nakládání s nebezpečnými látkami významný negativní vliv na stávající zdroje vody na lokalitě ani v jejím širším okolí.

D.I.5 Vlivy na půdu

Obecně jsou vlivy na půdu dány zábořem plochy půd řazené do zemědělského půdního fondu (ZPF), případně ovlivnění její kvality. Záměr nebude realizován na pozemcích, které jsou řazeny k zemědělskému půdnímu fondu ani k pozemkům určených k plnění funkci lesa (PUFL).

Z hlediska ochrany půd nevyplývají, vzhledem k uvažovanému záměru a jeho poloze, žádná omezení.

Záměr nepředstavuje riziko pro ohrožení stability území a vznik erozních projevů.

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

V souvislosti s realizací záměru nebudou hloubeny podzemní prostory.

V souvislosti s provozem recyklačního dvora je vliv na horninové prostředí vyloučen.

Přírodní zdroje ani zdroje nerostných surovin nebudou záměrem dotčeny. Záměrem nebudou poškozeny geologické ani paleontologické památky.

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

V území určeném pro realizaci záměru ani v jeho bezprostředním okolí se nenachází funkční prvky územního systému ekologické stability. Záměr 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.

Významně negativní vliv na lokality soustavy Natura byl stanoviskem příslušného Krajského úřadu vyloučen (viz příloha č. 2 tohoto oznámení).

D.I.8 Vliv na krajinu

Krajina v dotčeném území a jeho okolí je již ovlivněna dřívější činností, realizace záměru charakter krajiny významně nezmění.

Navrhovaný záměr nezpůsobí poškození nebo narušení hodnotného krajinného rázu ani harmonického měřítko širšího rázu.

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

V zájmovém prostoru se nenacházejí historické budovy ani architektonické objekty chráněné v zájmu památkové péče. V souvislosti s výstavbou není očekáván nález archeologických památek. Jiné vlivy na hmotný majetek, architektonické památky a jiné lidské výtvořy se nepředpokládají; nebudou narušeny kulturní hodnoty.

D.II Rozsah vlivů vzhledem k zasaženému území a populaci

Vzhledem k poloze areálu v průmyslové zóně města je rozsah vlivů k zasaženému území a populaci bezvýznamný.

Sociální důsledky pro obyvatele neutrální až kladné (pracovní příležitosti, možnost uložení stavebních sutí). Účinky vlastního provozu k zasaženému území a populaci jsou málo významné až nevýznamné.

Vlivy přesahující platné limitní či hraniční hodnoty nejsou u posuzovaného záměru očekávány.

D.III Údaje o možných významných vlivech přesahující státní hranice

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

D.IV Charakteristika opatření k prevenci, vyloučení a snížení všech významných nepříznivých vlivů na životní prostředí a popis kompenzací

Na základě výše zjištěných skutečností byla shrnuta následující opatření k prevenci nepříznivých vlivů na životní prostředí:

- Zařízení je možno provozovat pouze v souladu s jeho schváleným provozním řádem, návodem k používání od výrobce a všemi přímo nebo nepřímo souvisejícími dotčenými předpisy.

Za provoz zařízení odpovídá jeho provozovatel. Obsluha je povinna znát návod k používání zařízení a řídit se jím.

Při zpracování materiálů a odpadů budou plněny povinnosti vyplývající ze zákona o odpadech v platném znění.

Při činnosti třídíče budou vedeny záznamy, které jsou uvedeny v provozním řádu.

V provozní evidenci jsou především sledovány údaje:

- Počet provozních hodin zařízení
- Množství zpracovaných materiálů a odpadů
- Evidence zpracovaných odpadů a materiálů
- Záznamy o údržbě zařízení pravidelné prohlídky a kontroly, záznamy o případných poruchách a způsobu jejich odstranění

Do zařízení se nesmí převzít či vykoupit odpady neuvedené v provozním řádu.

Zařízení musí splňovat požadavky stanované zvláštními právními předpisy na ochranu životního prostředí a zdraví lidí (zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění) a musí být provozováno a vybaveno tak, aby nedocházelo k znečišťování přístupových cest a jeho okolí upravovanými, sbíranými a vykupovanými odpady.

Monitorování provozu zařízení

Jelikož bude zařízení provozováno jednorázově (dle jednotlivých požadavků objednatelů), bude zařízení v místě umístění průběžně kontrolováno odpovědnou osobou za zařízení. Kontroluje se celkový stav techniky, technologie, technologie zpracování odpadů, zabezpečení proti úkapům atd.

V případě provozu zařízení bude dále sledována spotřeba pohonných hmot a prašnost. Při nadměrné prašnosti bude zajištěno vlhčení nebo zkrápění. Po dobu platnosti provozního řádu bude zařízení dodržovat ustanovení předpisů týkajících se ochrany veřejného zdraví v aktuálně platném znění (protihlukové opatření – vzdálenost od nejbližší zástavby). Při provozu zařízení nesmí být překračovány hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb nejbližší obytné zástavby v denní i noční době stanovené nařízením vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně veřejného zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v aktuálně platném znění.

Kompenzační opatření

Ze zákona č. 201/2012 Sb. a na něj navazujících právních předpisů vyplývá povinnost uložení kompenzačních opatření v případě, že by provozem záměru došlo v oblasti jeho vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok, nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena a současně je hodnota nárůstu úrovně znečištění z provozu záměru o více než 1 % imisního limitu pro danou znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok. Záměrem se přitom rozumí stacionární zdroj označený ve sloupci B v příloze č. 2 zákona nebo pozemní komunikace umístěná v zastavěném území obce o předpokládané intenzitě dopravního proudu 15 000 a více vozidel za 24 hodin v návrhovém období nejméně 10 let.

Záměrem investora je umístění a provoz mobilního hrubotřídíče s vlastním pohonem v rámci provozovny střediska Separex na ulici Leštinská ve městě Zábřeh. Stacionární umístění mobilního hrubotřídíče bude ve stávajícím zařízení k nakládání s odpady. Posuzované zdroje znečišťování ovzduší nespádají pod skupinu zdrojů, pro které jsou vyžadována kompenzační opatření podle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. Záměr musí být provozován v souladu s provozním řádem vydaným krajským úřadem a podmínkami v něm uvedenými.

Záměr je umístěn do oblasti, kde je překračován imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP (dle vymezení pětiletých průměrných koncentrací dle § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb.). Pro ostatní sledované znečišťující látky jsou pětileté průměrné koncentrace za uplynulé období 2016-2020 v místě umístění záměru a jeho okolí pod úrovní příslušných imisních limitů.

Provozem záměru dojde k navýšení imisního zatížení lokality. Nejvyšší imisní příspěvky záměru byly vypočteny v místě areálu záměru, v oblastech nejbližší obytné zástavby jsou vypočtené příspěvky na výrazně nižší úrovni. Imisní příspěvky hodnocených znečišťujících látek nejsou na takové úrovni, aby v oblasti nejbližší obytné zástavby došlo v důsledku provozu záměru k překračování imisních limitů pro průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek, vyjma průměrných ročních koncentrací BaP. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP je v území již za stávajícího stavu překračován, příspěvek záměru

k průměrným ročním koncentracím BaP byl vypočten na úrovni nižší než 1 % imisního limitu.

Pro omezení emisí TZL do ovzduší je doporučováno dodržování níže uvedených opatření:

- Částečné nebo úplné zakrytování třídící linky na místech, kde může docházet k úniku emisí TZL (pokud to technické provedení linky umožňuje). Pokud to charakter odpadů dovoluje použít pro při provozu linky technologie skrápění.
- Při volbě míst třídění respektovat povětrnostní podmínky i směr převládajících větrů. Samotnou mobilní třídící linku umísťovat pokud možno na zpevněné plochy, které budou co nejdříve očištěny (čištění zpevněných ploch v okolí linky provádět mokrou cestou).
- Při zvýšené prašnosti prašné odpady zkrápět nebo překrýt. Pro dlouhodobé skladování jemných frakcí je doporučováno deponie ohraničit, příp. je uložit na vhodných místech jako jsou např. zastřešené haly, kóje či uzavřené kontejnery.
- Pro pojezdy vozidel a strojní techniky využívat zpevněné pojezdové plochy areálu.
- Před výjezdem vozidel na veřejnou komunikační provádět vizuální kontrolu vozidel a při zjištěném znečištění vozidla před výjezdem očistit.
- Minimalizovat spádové výšky při nakládce a vykládce; při přepravě materiálů v rámci areálu využívat zásadu minimalizace vzdálenosti, pro přepravu materiálů a odpadů jemných frakcí mimo areál záměru vozidla zakrytovat.
- Omezit rychlost vozidel na vnitroareálových komunikacích, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a stavebních strojů na minimum.
- Omezování emisí TZL skrápěním není nutné využívat, pokud je zpracovávaný materiál přirozeně dostatečně vlhký anebo to aktuální meteorologické podmínky neumožňují (např. při teplotách pod bodem mrazu apod.)

Odpovědnost za provozování zařízení ke snižování prašnosti (skrápění) a za dodržování opatření pro omezení sekundární prašnosti bude zapracována do provozních předpisů, včetně systému kontroly.

D. V Charakteristika použitých metod prognózování a výchozích předpokladů a důkazů pro zjištění a hodnocení významných vlivů záměru na životní prostředí

Oznámení bylo připravováno na základě osobní rekognoskace území, konzultace s objednatelem (investorem) a dostupných podkladů, uvedených níže.

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

D.VI. Charakteristika všech obtíží (technických nedostatků nebo nedostatků ve znalostech), které se vyskytly při zpracování oznámení, a hlavních nejistot z nich plynoucích

Posouzení vlivů na jednotlivé složky a faktory prostředí je založeno na odborném odhadu, vycházejícím z předpokladů uvedených v oznámení, charakteru zájmového území a dostupných odborných informací.

V žádné ze sledovaných oblastí (veřejné zdraví, ovzduší, klima, biologická rozmanitost, voda, půda, geofaktory, flóra a fauna, hluk, památky, krajina) se nevyskytly takové nedostatky ve znalostech nebo neurčitosti, které by znemožnily jednoznačnou formulaci závěrů.

Charakter záměru (třídící linka) není potenciálně významným zdrojem znečištění či poškozování životního prostředí, ani nedává předpoklady k negativním dopadům na veřejné zdraví.

E. POROVNÁNÍ VARIANT ŘEŠENÍ ZÁMĚRU

Oznamovatel předložil jednovariantní řešení, vyplývající z charakteru území a možnosti jeho využití. Předmětný záměr využití stavby je vázán k předmětné lokalitě, jež je vhodná pro realizaci záměru. Z tohoto důvodu záměr nebyl řešen variantně.

F. DOPLŇUJÍCÍ ÚDAJE

1. Mapová a jiná dokumentace

Mapové a textové přílohy jsou zařazeny za hlavním textem oznámení.

2. Další podstatné informace oznamovatele

Nejsou známy.

ČÁST G

Všeobecně srozumitelné shrnutí netechnického charakteru

Oznámení pro zjišťovací řízení o vlivech záměru na životní prostředí bylo vypracováno dle § 6 zákona 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí v členění a rozsahu dle přílohy č. 3. Posuzovaným záměrem je mobilní zařízení k využívání (úpravě) odpadů – Třídíči odpadů v k. ú. Zábřeh na Moravě.

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

kategorie: II (zjišťovací řízení)

bod: 56

název: Zařízení k odstraňování nebo využívání ostatních odpadů s kapacitou od stanoveného limitu (2 500 t/rok).

Príslušným úřadem je u posuzovaného záměru Krajský úřad Olomouckého kraje.

Záměrem je stacionární umístění mobilního hrubotřídíče s vlastním pohonem v rámci provozovny, který je schopen produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch (např. jíl, zeminu, strusku, betonový recyklát atd.).

Po administrativně správní stránce přísluší zájmové území do následujících správních jednotek:

Kraj: Olomoucký

Obec: Zábřeh

Katastrální území: Zábřeh na Moravě

Souhrnné hodnocení

Na základě údajů uváděných v předchozích kapitolách dokumentace lze prověřovaný záměr označit pro dané území za přijatelný. Celková ekologická zátěž území nepřekročí vlivem záměru únosnou mez a nedojde ke změně charakteru území. Dotčené území je narušené lidskou aktivitou, využití území není v rozporu se schváleným Územním plánem města Zábřeh.

Souhrnně lze záměr hodnotit jako akceptovatelný. Míru ovlivnění okolního prostředí lze hodnotit jako velmi nízkou až zanedbatelnou, bez zásadních a významných negativních dopadů.

Realizaci prověřovaného záměru lze z hlediska možných vlivů na životní prostředí považovat za přijatelný způsob využití a rozvoje území.

ČÁST H PŘÍLOHY

Mapové, grafické a další přílohy jsou zařazeny za hlavním textem dokumentace.

Seznam příloh:

1. Vyjádření stavebního úřadu
2. Stanovisko orgánů ochrany přírody
3. Hluková studie
4. Příspěvková rozptylová studie

V Brně, dne 04. 03. 2022

Vypracoval:

Mgr. Romana Jurnečková
Merhautova 111, 613 00 Brno
mobil: 602 491 959

Přehled použitých zdrojů

1.	Culek a kol.	1996	Biogeografické členění České republiky. ENIGMA, Praha.
2.	Demek J. a kol	1987	Zeměpisný lexikon ČSR. Hory a nížiny. Academia Praha.
3.	E. Quitt	1971	Klimatické oblasti Československa
4.	ČHMÚ		Atlas podnebí ČSSR.
5.	Benkovič, P.	2015	ZÁBŘEH – park Oborník - hodnocení rizika
6.	Grossmannová, S.	2021	Hluková studie. Mobilní zařízení k využívání (úpravě) odpadů – Třídač odpadů PORTAFILL MR-5.
7.	Zvonek, L.	2021	Provozní řád
8.	Internetové zdroje		www.obce-města.cz http://www.cuzk.cz/ http://portal.cenia.cz/eiasea/view/eia100_cr https://zabreh.cz/

GEOtest	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Mgr. R. Jurnečková	-	RNDr. L. Klímek, MBA
Objednatel: SMART ECOLOGY s.r.o.				
Název zakázky: Zábřeh – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5, EIA	Datum		Březen 2022	
	Číslo zakázky		21 0599	
	Měřítko		-	
Název přílohy: Vyjádření stavebního úřadu	Číslo přílohy		1	
	Číslo výtisku			



MĚSTSKÝ ÚŘAD ZÁBŘEH

ODBOR ROZVOJE A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ
Masarykovo náměstí 6, 789 01 Zábřeh

ČÍSLO JEDN.: MUZB/55525/2021
SPIS. ZN.: ORUP/52558/2021/Ba
VYŘIZUJE: Ing. arch. Vladimíra Mandáková
TELEFON: 583 468 227
E-MAIL: vladimira.mandakova@muzabreh.cz
DATUM: 15.11.2021

GEOtest, a.s.
Šmahova č.p. 1244/112
Brno-Slatina
627 00 Brno 27

VYJÁDŘENÍ

Městský úřad Zábřeh, Odbor rozvoje a územního plánování, jako úřad územního plánování příslušný podle § 6 zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), na žádost, kterou dne 25.10.2021 podal:

GEOtest, a.s., Šmahova č.p. 1244/112, Brno-Slatina, 627 00 Brno 27

ve věci:

Mobilní zařízení k využívání odpadů - Třídíč odpadů PORTAFILL Zábřeh

na pozemku parc. č. 3998/5 v katastrálním území Zábřeh na Moravě

s d ě l u j e:

- Záměrem je mobilní hrubotřídíč s vlastním pohonem, který bude stacionárně umístěn v rámci provozovny, a který je schopen produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch (např. jíl, zeminu, strusku, betonový recyklát atd.). Třídíč společnosti EKO servis Zábřeh s.r.o. je umístěný ve středisku SEPAREX.
- Pozemek parc. č. 3998/5 je Územním plánem Zábřeh ve znění Změny č. 1 vymezen jako součást plochy výroby a skladování (V).

Hlavním využitím této plochy je průmyslová výroba a skladování.

Přípustným využitím je zpracovatelský průmysl; technologická centra; věda a výzkum; související provozní zařízení a stavby (technické a hospodářské zázemí); související a nezbytná dopravní a technická infrastruktura a zařízení zajišťující obsluhu a ochranu území včetně eliminace rizik záplav extravilánovými vodami; izolační a vnitroareálová zeleň; bydlení správců objektů a nezbytného technického personálu.

Nepřípustným využitím je zemědělská výroba v navržených plochách výroby a skladování; všechny ostatní činnosti, zařízení a stavby, které nesouvisí s hlavním, přípustným a podmíněně

přípustným využitím; všechny činnosti, pozemky, stavby a zařízení, které svým provozem negativně ovlivňují území za hranicí vlastní výrobní plochy.

- Vzhledem k tomu, že předmětný záměr slouží ke třídění a následnému skladování odpadních materiálů, je záměr v souladu s podmínkami funkčního využití stanovenými územním plánem.

Poučení:

Toto vyjádření nenahrazuje rozhodnutí ani opatření jiných správních orgánů podle zvláštních předpisů.

Závazné stanovisko úřadu územního plánování dle § 95b stavebního zákona bude vydáno až na základě kompletní dokumentace záměru.

Ing. arch. Vladimíra Mandřáková
referentka

Obdrží:

Žadatel

1. **GEOTest, a.s.**, IDDS: axvp7bj

sídlo: Šmahova č.p. 1244/112, Brno-Slatina, 627 00 Brno 27

GEOtest	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Mgr. R. Jurnečková	-	RNDr. L. Klímek, MBA
Objednatel: SMART ECOLOGY s.r.o.				
Název zakázky: Zábřeh – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5, EIA			Datum	Březen 2022
			Číslo zakázky	21 0599
			Měřítko	-
Název přílohy: Stanovisko orgánu ochrany přírody			Číslo přílohy	2
			Číslo výtisku	

Krajský úřad Olomouckého kraje
Odbor životního prostředí a zemědělství
Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc

č. j.: KUOK 111828/2021
SpZn: KÚOK/108591/2021/OŽPZ/7498
vyřizuje: Mgr. Tomáš Berka
tel.: 585 508 389
datová schránka: qiabfmf
e-mail: t.berka@olkraj.cz
Počet listů: 1
Počet příloh: 0
Počet listů/svazků příloh: 0

V Olomouci dne 3. 11. 2021

Dle rozdělovníku

Stanovisko s vyloučením významného vlivu na lokality soustavy Natura 2000

Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, jako orgán ochrany přírody, příslušný podle § 77a odst. 4 písm. n) zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), po posouzení záměru „**Mobilní zařízení k využívání odpadů – Třídíč odpadů PORTAFILL**“ žadatele „**EKO servis Zábřeh s.r.o., Dvorská 1491/19, 789 01 Zábřeh**“ zastoupený společností „**GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno**“ vydává v souladu s § 45i odst. 1 výše uvedeného zákona toto stanovisko:

Záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry a koncepcemi významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality ani ptačí oblasti

Odůvodnění:

Záměrem je realizace mobilního zařízení k využívání odpadů – Třídíč odpadů PORTAFILL. Řešený záměr se nachází na pozemku parc. č. 3998/5 v k. ú. Zábřeh na Moravě. Vstupní materiál je nakládán přímo do násypky a odtud je transportován přímo na třídící skříň, kde je roztríděn na výsledné frakce. Jednotlivé výstupní frakce jsou haldovány pomocí vestavěných haldovacích pásů. Hrubotřídíč je vybaven i rozrušovačem zeminy, tzv. Shredderem, který slouží ke zpracování zeminy, kompostů a podobných materiálů, které neobsahují kameny větší než 30 mm. Asi 1,8 km JV od záměru je vyhlášena evropsky významná lokalita CZ0714073 Litovelské Pomoraví, kde je předmětem ochrany šest typů přírodních stanovišť a osm druhů živočichů. Vzhledem k charakteru záměru, kdy nedojde k žádnému zásahu do jmenované lokality soustavy Natura 2000, lze konstatovat, že záměr nemůže mít přímé, nepřímé ani sekundární vlivy na předměty ochrany této ani jiných lokalit soustavy NATURA 2000, a to včetně možných kumulativních vlivů.

otisk úředního razítka

Bc. Ing. Renata Honzáková
vedoucí oddělení ochrany přírody
Krajského úřadu Olomouckého kraje

Rozdělovník:

EKO servis Zábřeh s.r.o., Dvorská 1491/19, 789 01 Zábřeh zastoupený společností GEOtest, a.s., Šmahova 1244/112, 627 00 Brno

Za správnost vyhotovení odpovídá: Mgr. Tomáš Berka

GEOtest	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Bucek s.r.o.	-	RNDr. L. Klímek, MBA
Objednatel: SMART ECOLOGY s.r.o.				
Název zakázky: Zábřeh – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5, EIA			Datum	Březen 2022
			Číslo zakázky	21 0599
			Měřítko	-
Název přílohy: Hluková studie			Číslo přílohy	3
			Číslo výtisku	



Bucek s.r.o.



HLUKOVÁ STUDIE

chráněný venkovní prostor staveb

Mobilní zařízení k využívání (úpravě) odpadů – Třidič odpadů PORTAFILL MR-5

V zastoupení investora:

SMART ECOLOGY s.r.o.

Čechovická 393/8

796 04 Prostějov

Zpracovala: RNDr. Zuzana Flegrová, Ph.D.

Zkontroloval: Mgr. Sylvie Grossmannová

Tel.: 604 543 024, 606 174 052

e-mail: zuzana.flegrova@hotmail.com, sylvie.grossmannova@buceksro.cz

Brno, září 2021

Bucek s.r.o.

Táborská 191/125, 615 00 Brno

tel.: 723 495 422

IČ: 282 66 111

OBSAH

1. Úvodní část	4
1.1 Výchozí podklady	4
1.2 Základní popis záměru	4
1.2.1 Stávající technologie	4
1.2.2 Nová technologie záměru	5
1.3 Umístění záměru	5
2. Výpočtové body v chráněném venkovním prostoru staveb	9
3. Stávající akustická situace	10
3.1 Stávající automobilová doprava	10
3.1.1 Výsledky akustického měření dopravního provozu u chráněného venkovního prostoru staveb	11
3.2 Stávající stacionární zdroje hluku v areálu záměru	14
3.2.1 Výsledky akustických měření stávajících zdrojů hluku areálu kumulace	14
4. Výhledová akustická situace	20
4.1 Výhledová automobilová doprava	20
4.2 Výhledové stacionární zdroje záměru	21
5. Výpočtová část	21
5.1 Metodika zpracování a hodnocení	21
5.2 Vstupní data výpočtového modelu	22
5.2.1 Mapové podklady	22
5.3 Hygienické limity	23
6. Výsledky výpočtů	24
6.1 Výsledky varianty A	24
6.1.1 Výsledky platné pro stávající hlukovou zátěž dopravy	24
6.2 Výsledky varianty B	25
6.2.1 Výsledky platné pro výhledovou celkovou dopravu po realizaci záměru 25	
6.2.2 Výsledky platné pro nové stacionární zdroje hluku záměru	26
6.3 Výsledky varianty C	28
6.3.1 Výsledky platné pro výhledové celkové hlukové zatížení po realizaci záměru	28
7. Shrnutí výsledků a závěr	29

Seznam obrázků:

Obr. 1: Území záměru na podkladu Základní mapy 10 (ČÚZK)	6
Obr. 2: Území záměru na podkladu Ortofotomapy (ČÚZK).....	7
Obr. 3: Poloha území záměru – širší vztahy	7
Obr. 4: Záměr na podkladu katastrální mapy	8
Obr. 5: Situace umístění výpočtových bodů	9
Obr. 6: Sčítací úseky – stávající stav.....	10
Obr. 7: Lokalita měření – místo měření MM1.....	12
Obr. 8: Charakteristický průběh ekvivalentní hladiny ak. tlaku A, Laeq,1s	13
Obr. 9: Třetinooktávová analýza.....	13
Obr. 11: Lokalita měření – měřicí místa	15
Obr. 13: Charakteristický průběh ekvivalentní hladiny ak. tlaku A, Laeq,1s.....	16
Obr. 14: Třetinooktávová analýza	16
Obr. 13: Charakteristický průběh ekvivalentní hladiny ak. tlaku A, Laeq,1s.....	18
Obr. 14: Třetinooktávová analýza	19
Obr. 15: Sčítací úseky – výhledový stav.....	20
Obr. 16: 3D model zájmového území	22
Obr. 17: Hluková zátěž způsobená stávající dopravou uskutečňovanou v okolí předmětného záměru během denní doby (od 6:00 do 22:00), výška 4 m.....	25
Obr. 18: Hluková zátěž způsobená výhledovou dopravou během bouracích prací v okolí předmětného areálu během denní doby (od 6:00 do 22:00), výška 4 m	26
Obr. 19: Hluková zátěž nových stacionárních zdrojů hluku záměru v denní době	27

Seznam tabulek:

Tab. 1: Umístění záměru.....	6
Tab. 2: Referenční výpočtové body.....	9
Tab. 3: Intenzita dopravy na stávajících komunikacích (OA – osobní automobily, TNV – těžká nákladní vozidla)	11
Tab. 4: Četnosti průjezdů vozidel na předmětných komunikacích.....	11
Tab. 5: Datum a čas měření.....	11
Tab. 6: Mikroklimatické podmínky v době měření	12
Tab. 7: Sčítání dopravy v době měření komunikace Leštinská.....	14
Tab. 8: Výsledky měření.....	14
Tab. 9: Datum a čas měření.....	14
Tab. 10: Mikroklimatické podmínky v době měření	14
Tab. 11: Výsledky měření.....	17
Tab. 12: Výsledky měření	19
Tab. 13: Intenzita nové dopravy na stávajících komunikacích (OA – osobní automobily, TNV – těžká nákladní vozidla)	20
Tab. 14: Četnosti průjezdů nových vozidel na předmětných komunikacích	21
Tab. 15: Nové zdroje záměru.....	21
Tab. 16: Hluková zátěž stávající dopravy během denní doby	24
Tab. 17: Hluková zátěž celkové výhledové dopravy během denní doby.....	25
Tab. 18: Hluková zátěž nových stacionárních zdrojů hluku záměru během denní doby	27
Tab. 19: Hluková zátěž všech výhledových zdrojů hluku po realizaci záměru	28
Tab. 20: Dopočet hodnot na nejbližší hlukově chráněný prostor staveb.....	28

1. Úvodní část

Tato hluková studie je zpracována pro posouzení stávající hlukové zátěže a hlukové zátěže vzniklé po realizaci navrhovaného záměru Mobilní zařízení k využívání (úpravě) odpadů – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5.

Záměrem investora je stacionární umístění mobilního hrubotřídíče s vlastním pohonem v rámci provozovny. Zařízení je schopno produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch (např. jílu, zeminu, strusku, betonový recyklát atd.).

Třídíč společnosti EKO servis Zábřeh s.r.o. je umístěný ve středisku SEPAREX, Leštinská 36, 789 01 Zábřeh.

Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti cca 280 m od areálu záměru. Dopravně je areál napojen z komunikace II/315 (ulice Leštinská).

Nejbližší hlukově chráněný objekt vůči hranice areálu recyklačního dvora se nachází ve vzdálenosti cca 280 m. Jedná se o rodinný dům ležící na adrese Zábřeh č.p. 1925, Zábřeh [541354]; (výpočtový bod 1).

Cílem této studie je výpočtovým způsobem co nejpřesněji ověřit vliv hlukové zátěže stávajících stacionárních a liniových zdrojů a vliv budoucích stacionárních zdrojů a výhledové dopravy na akustickou situaci v místě.

1.1 Výchozí podklady

Pro tuto studii byly investorem poskytnuty následující podkladové materiály:

- 1) Provozní řád pro stacionární zařízení k využívání (úpravě) odpadů – třídíč odpadů – PORTAFIL MR-5

Dále pak pro vypracování hlukové studie byly použity následující podklady:

- 1) Vlastní akustické měření
- 2) Vrstevnice v kroku 2 m
- 3) Katastrální mapy budov, síť silničních komunikací atd. (ČUZK mapování)

1.2 Základní popis záměru

Jedná se o mobilní hrubotřídíč s vlastním pohonem, který je navržen tak, aby mohl být užíván pro práci v lomu a recyklacích.

1.2.1 Stávající technologie

Ve stávajícím areálu pro umístění záměru je provozován sběrný dvůr odpadů, kde mohou občané odevzdat běžné druhy odpadů jako je:

- objemný odpad
- stavební odpad
- bioodpad
- papír, sklo, plasty, nápojové kartony, kov
- nebezpečné složky komunálního odpadu
- pneumatiky, textil, použité rostlinné oleje
- vyřazená elektrozařízení (chladničky, pračky, televize, rádia, sporáky, počítače, videa...)

Významné stacionární zdroje hluku ze stávajícího provozu areálu se v lokalitě neuplatňují. Případné stacionární zdroje v posuzované lokalitě se v celkové akustické situaci akusticky neprojeví a zanikají v hluku pozadí.

Stávající hluková zátěž předmětného areálu byla v rámci kumulace posouzena na základě vlastního akustického měření.

1.2.2 Nová technologie záměru

Jedná se o mobilní hrubotřídíč s vlastním pohonem, který je navržen tak, aby mohl být užíván pro práci v lomu a recyklacích. Je schopen produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch. Vstupní materiál je nakládán přímo do násypky a odtud je transportován přímo na třídící skříň, kde je roztříděn na výsledné frakce. Jednotlivé výstupní frakce jsou haldovány pomocí vestavěných haldovacích pásů: nadsítný pás, mezisítný pás a podsítný pás. Hrubotřídíč je vybaven i rozrušovačem zeminy, tzv. Shredderem, který slouží ke zpracování zeminy, kompostů a podobných materiálů, které neobsahují kameny větší, než 30 mm.

Pohon je zajištěn dieselovým motorem.

Motor: Deutz TCD 2,2 55 kW

Způsob chlazení: kapalinové

Třídění materiálu nebo odpadů bude prováděno v místech soustředění odpadů k třídění, a to především mimo zastavěné území, aby bylo zamezeno možnosti obtěžování hlukem a prachem. Zařízení je provozováno tak, aby nedocházelo ke znečišťování přístupových cest a jeho okolí upravovanými odpady.

Zařízení je uzamykatelné a svým zabezpečením znemožňuje přístup nepovolaným osobám.

V provozovně SEPAREX je umístěna vlastní certifikovaná mostová váha s neautomatickou činností třídy přesnosti III, výrobce: Wesico servis s.r.o., typ: DFVLI/SP4008, výrobní číslo: 01100584991, s váživostí max. 40 000 kg.

Jedná se o stacionární zařízení k úpravě ostatních odpadů. Díky vysokému dennímu výkonu je hrubotřídíč PORTAFIL MR-5 navržen tak, aby splňoval i náročné požadavky na třídění různých druhů odpadů.

Běžná provozní doba zařízení je stanovena na Po – Pá 6:00 – 18.00. V případě potřeby lze provozní dobu prodloužit do 20:00.

Třídící linka bude využita pro úpravu odpadů na manipulační ploše v areálu.

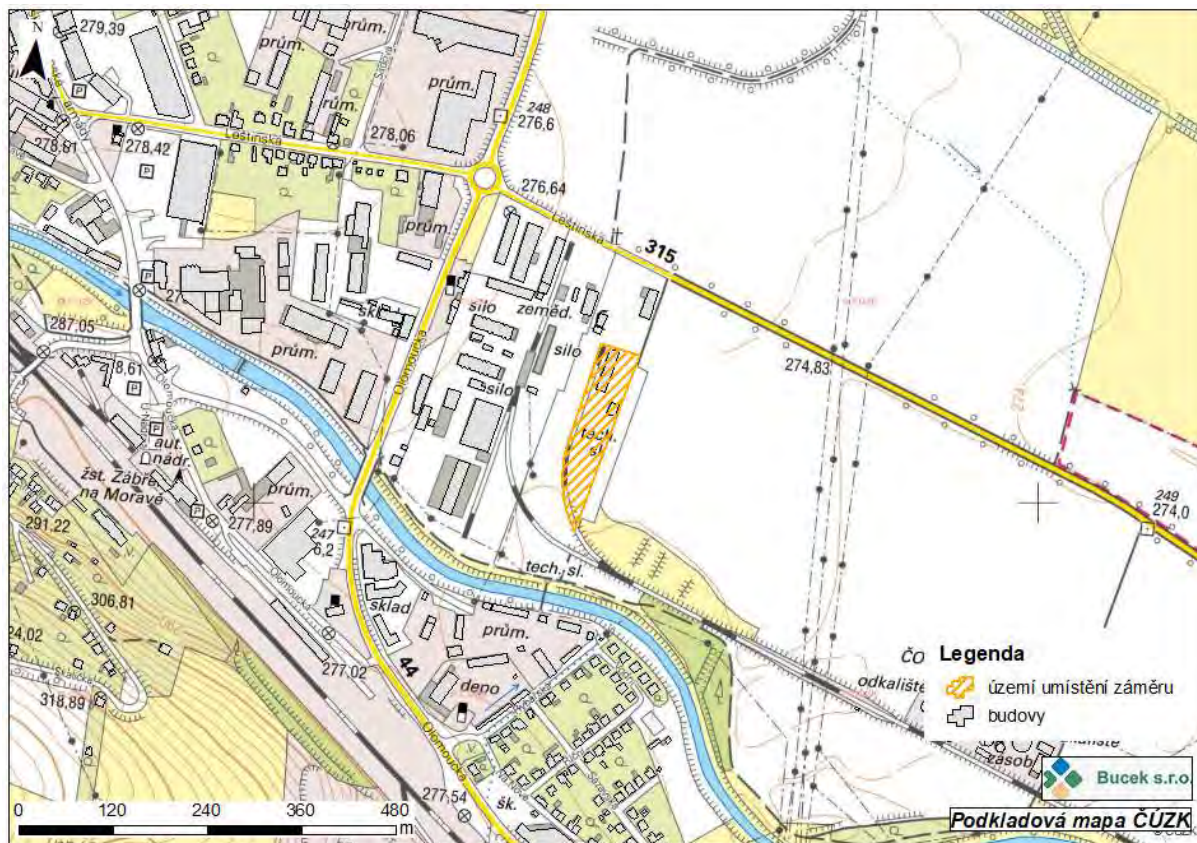
1.3 Umístění záměru

Třídíč společnosti EKO servis Zábřeh s.r.o. je umístěn ve středisku SEPAREX GPS 49°52'27.561"N, 16°53'40.969"E.

Tab. 1: Umístění záměru

Kraj:	Olomoucký
Okres:	Šumperk
Obec:	Zábřeh [541354]
Katastrální území:	Zábřeh na Moravě [789429]

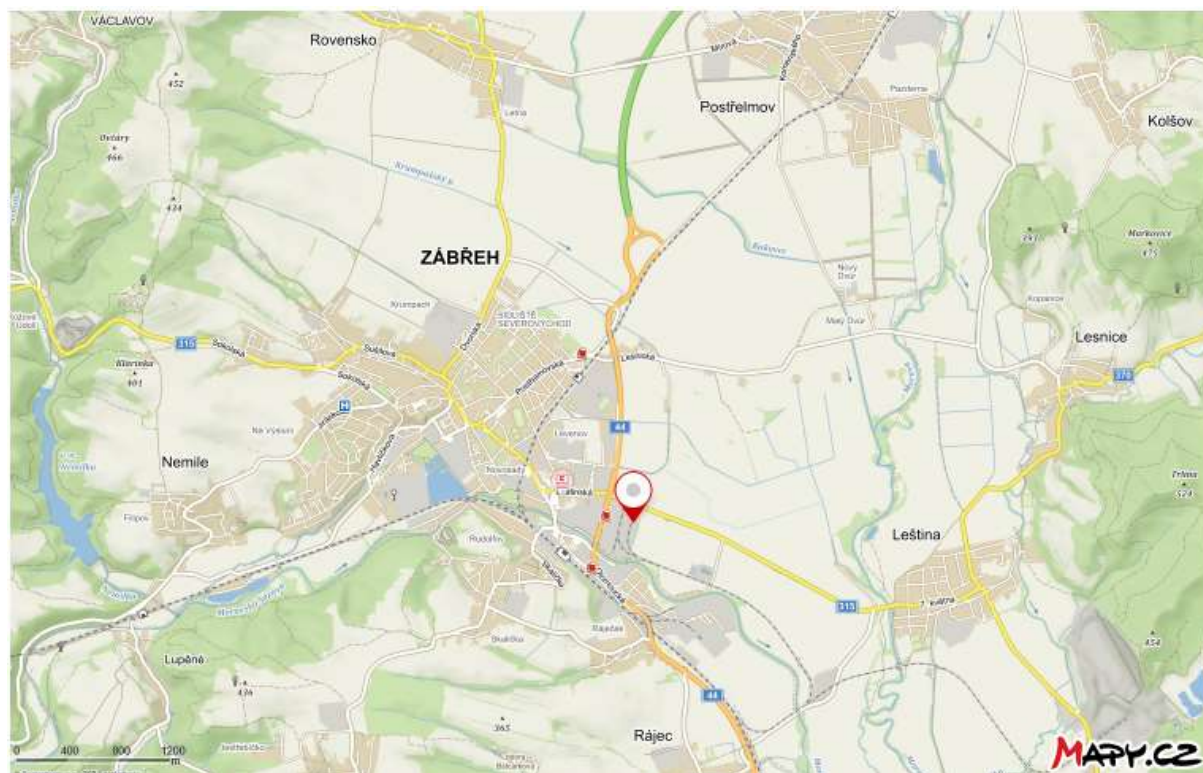
Umístění záměru je znázorněno na obr. 1 – 4.



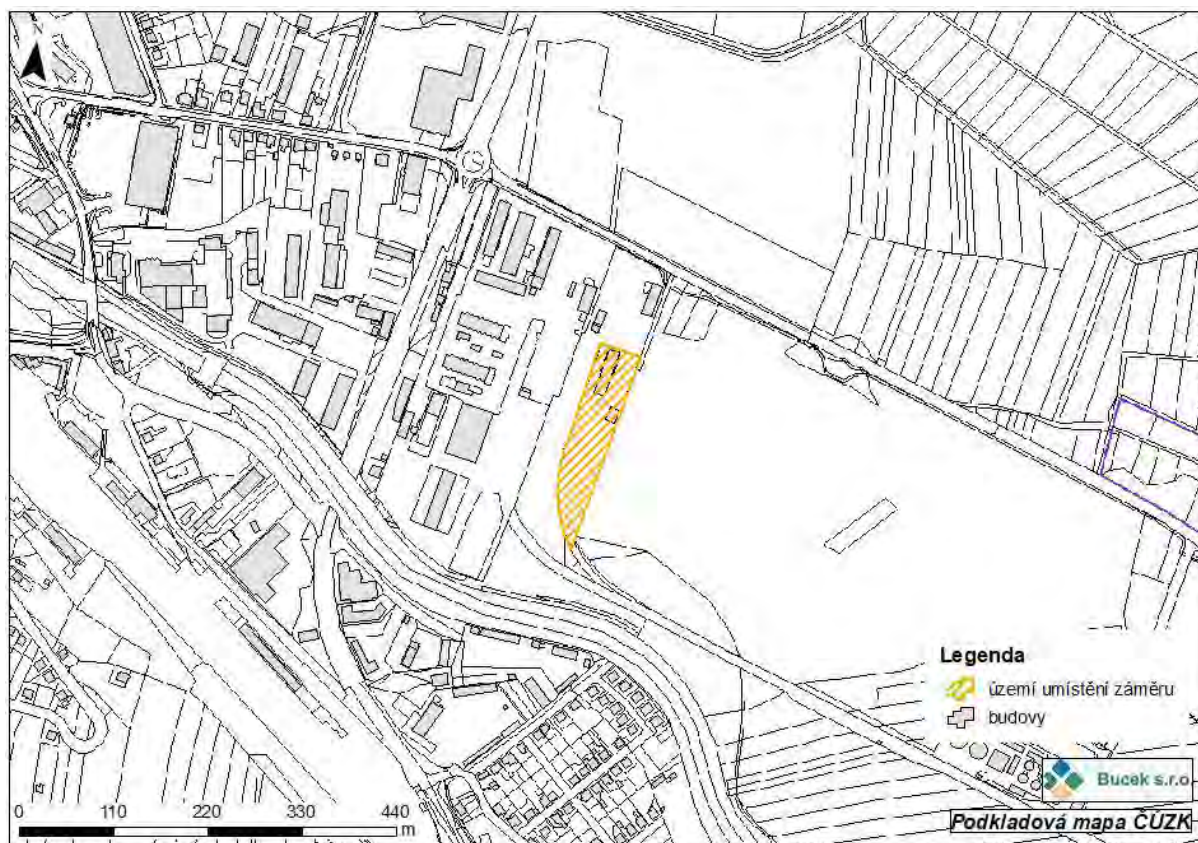
Obr. 1: Území záměru na podkladu Základní mapy 10 (ČÚZK)



Obr. 2: Území záměru na podkladu Ortofotomapy (ČÚZK)



Obr. 3: Poloha území záměru – širší vztahy



Obr. 4: Záměr na podkladu katastrální mapy

2. Výpočtové body v chráněném venkovním prostoru staveb

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.

Podle těchto údajů jsou nejbližšími objekty s chráněným venkovním prostorem stavby: rodinné domy ležící na adrese Zábřeh č.p. 933, Zábřeh; (výpočtový bod 2) a Zábřeh č.p. 1925, Zábřeh [541354]; (výpočtový bod 3).

Umístění výpočtových bodů spadá do katastrálního území Zábřeh na Moravě. Poloha jednotlivých referenčních výpočtových bodů je ilustrována obrázkem 5 a údaje o jednotlivých referenčních bodech jsou uvedeny v tab. 2.

Tab. 2: Referenční výpočtové body

číslo referenčního výpočtového bodu	popis referenčního výpočtového bodu	vzdálenost bodu od hranice areálu záměru [m]
1	Zábřeh č.p. 933, Zábřeh [541354]; rodinný dům - sever	400
2	Zábřeh č.p. 933, Zábřeh [541354]; rodinný dům - jih	390
3	Zábřeh č.p. 1925, Zábřeh [541354]; rodinný dům	280



Obr. 5: Situace umístění výpočtových bodů

3. Stávající akustická situace

Stávající akustická situace v lokalitě byla hodnocena na základě dat vlastního akustického měření. Měření byla ověřena hluková zátěž u nejbližšího venkovního chráněného prostoru staveb vůči posuzovanému umístění záměru. Měření lze využít pro popis stávající akustické situace v nejbližším okolí záměru. Dále bylo využito sčítání intenzit dopravy (ŘSD, 2016) přepočtených pomocí TP225 (2018) k roku 2021.

3.1 Stávající automobilová doprava

Stávající hlukovou zátěží v posuzovaném území je především provoz automobilové dopravy uskutečňovaný po komunikaci II/315 (ulice Leštinská).

Pro sčítací úseky byly hodnoty intenzit dopravy spočteny dle TP225 (II. vydání) výpočet RPDI, na základě sčítání ŘSD 2016. Jednotlivé sčítací úseky a hodnoty intenzit OA a TNV v roce 2021 demonstrují obr. 6 a tab. 3 a 4.

Vzhledem k provozu dopravy záměru pouze v denní době, nebyla noční doba modelována.

Vzhledem k faktu, že záměr nevyvolává, žádné nároky na železniční dopravu, nebyla tato doprava v modelových výpočtech zohledněna.



Obr. 6: Sčítací úseky – stávající stav

Tab. 3: Intenzita dopravy na stávajících komunikacích (OA – osobní automobily, TNV – těžká nákladní vozidla)

Intenzita dopravy na stávajících komunikacích – 2021			
Sčítací úsek	OA	TNV	Celkem
1	3421	680	4101
2	3421	680	4101
3	5915	721	6636
4	10585	2073	12658
5	9255	2014	11269

Tab. 4: Četnosti průjezdů vozidel na předmětných komunikacích

Četnosti průjezdů vozidel na předmětných komunikacích – 2021			
Sčítací úsek	Denní doba (6:00 - 22:00)		
	OA	TNV	Celkem
1	3239	644	3883
2	3239	644	3883
3	5601	683	6284
4	10022	1963	11985
5	8763	1907	10670

3.1.1 Výsledky akustického měření dopravního provozu u chráněného venkovního prostoru staveb

Měření 1 provedené v měřicím místě 1 (MM1) zaznamenává hlukovou zátěž dopravního provozu v přímém okolí záměru během denní. Dominantním zdrojem hluku je provoz na komunikaci Leštinská. V hlukové stopě se tak projevuje automobilová i nákladní doprava a veškeré další prostředky, které se mohou pohybovat po silnici a jsou k tomuto účelu přizpůsobeny.

Podmínky měření

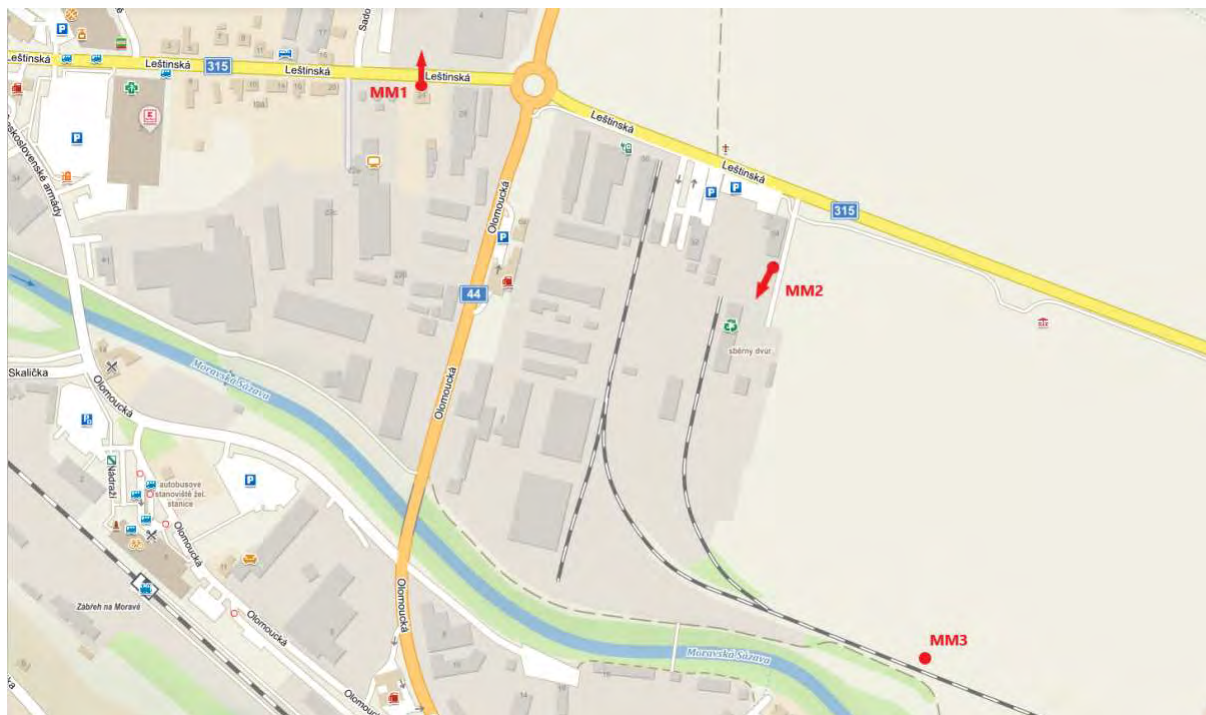
Tabulky 5 a 6 demonstrují podmínky, za kterých probíhalo akustické měření. Provedeno bylo jedno měření dopravního provozu. Jeho lokalizaci ilustruje obr. 7.

Tab. 5: Datum a čas měření

Datum měření	Čas měření
3.9.2021	10:40 – 12:00

Tab. 6: Mikroklimatické podmínky v době měření

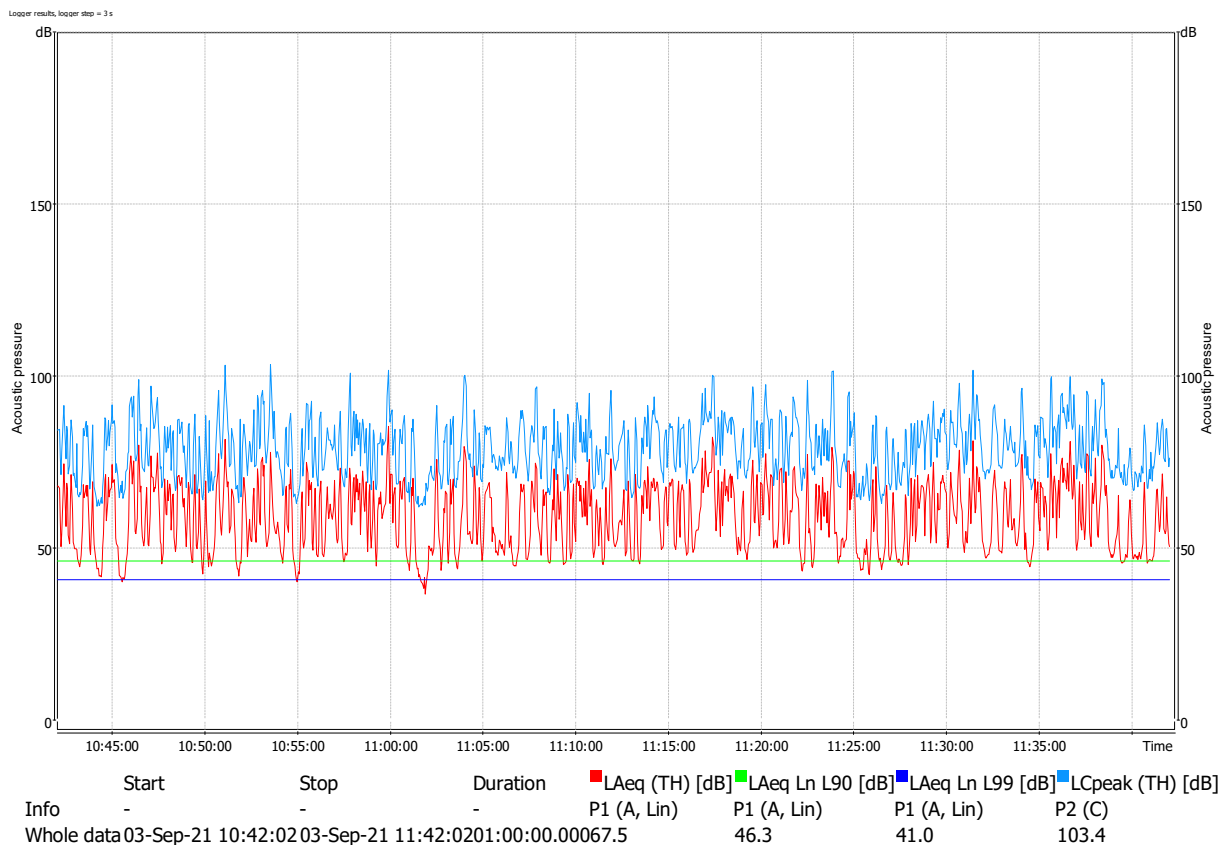
Číslo měření	Datum	Čas	Atmosférický tlak [hPa]	Teplota [°C]	Relativní vlhkost [%]	Vítr [m/s]	Směr větru
1	3.9.2021	10:40	988,5	21,3	54,5	0,9	ZJZ



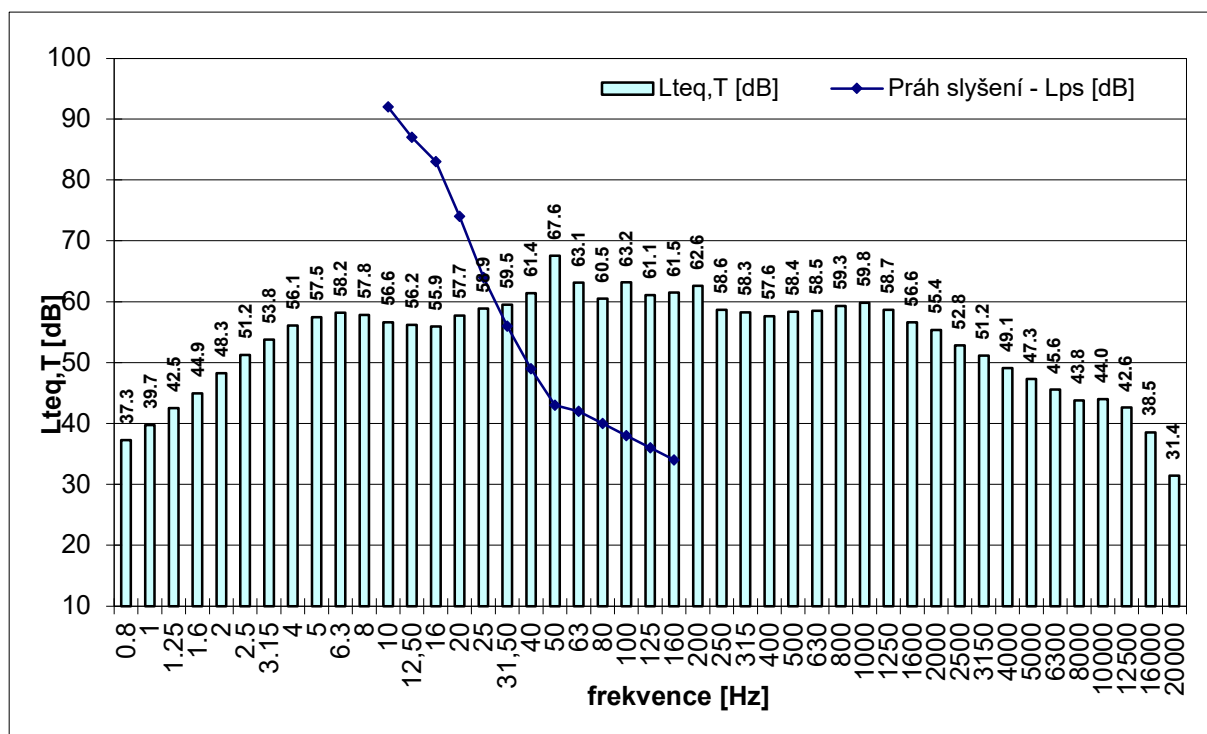
Obr. 7: Lokalita měření – místo měření MM1

Přehled měření

Měření 1 (MM1) zaznamenává zdroj hluku dopravního provozu na přilehlé komunikaci – ulice Leštinská u rodinného domu ležícího na adrese Leštinská 24, Zábřeh. Mikrofon je umístěn 2 metry od fasády RD, 4 metry nad úrovní terénu (2. NP). Mikrofon směřuje ke komunikaci Leštinská. Zvuk je proměnný bez tónové složky.



Obr. 8: Charakteristický průběh ekvivalentní hladiny ak. tlaku A, Laeq,1s



Obr. 9: Třetinooktávová analýza

Tab. 7: Sčítání dopravy v době měření komunikace Leštinská

Motocykly	Osobní automobily	Nákladní automobily	Autobusy	Nákladní soupravy
5	243	24	1	31

Tab. 8: Výsledky měření

Začátek měření [h]	Doba měření [h]	$L_{Aeq, T}$ [dB]	L_{Cpeak} [dB]	$L_{A90, T}$	$L_{A99, T}$
10:42	1h 0m	67,5	103,4	46,3	41,0
hluk pozadí stanoven distribuční hladinou v dB				46,3	
výsledná hodnota měření v dB				67,5	
korekce hluku dopadajícího na fasádu domu v dB				2	
korekce na zbytkový hluk v dB				-	
nejistota měření v dB				1,7	
výsledná hodnota měření po odečtení korekce a nejistoty v dB				63,8	

3.2 Stávající stacionární zdroje hluku v areálu záměru

Ve stávajícím areálu pro umístění záměru je provozován sběrný dvůr EKO servis Zábřeh s.r.o. Stávající hluková zátěž předmětného areálu byla posouzena na základě vlastního akustického měření na hranici řešeného areálu.

3.2.1 Výsledky akustických měření stávajících zdrojů hluku areálu kumulace

Měření 2 zaznamenává hlukovou zátěž stávajícího sběrného dvora.

Podmínky měření

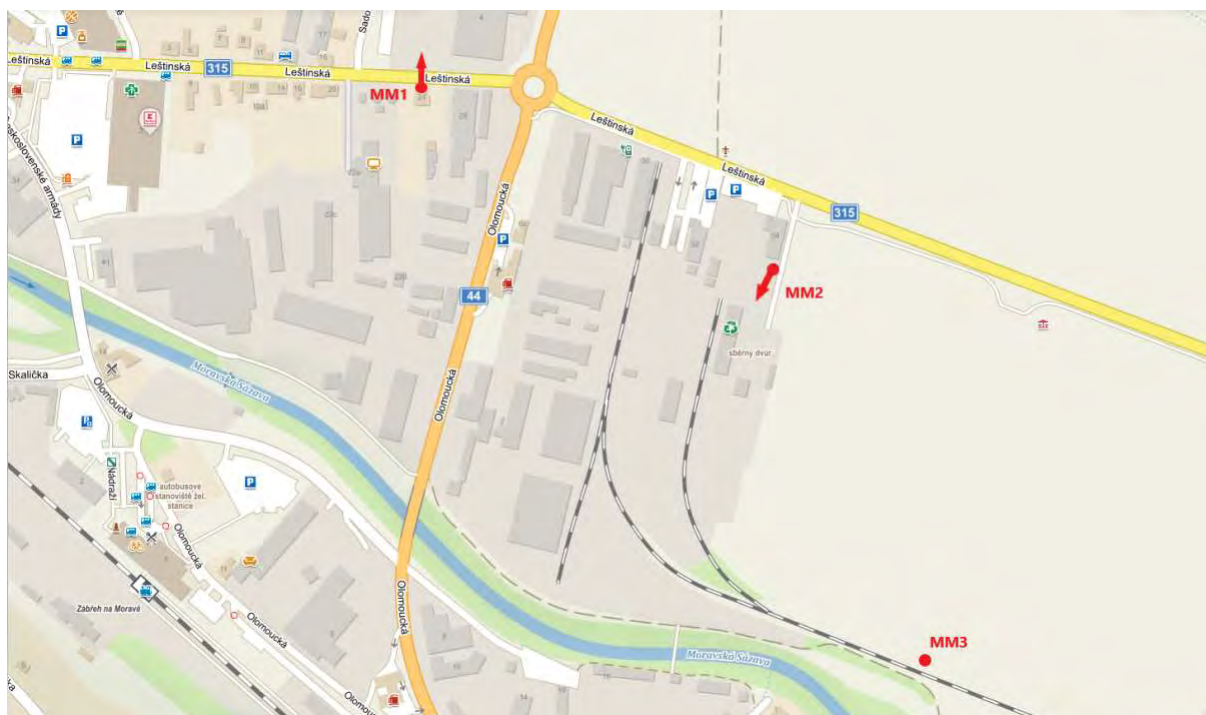
Tabulky 9 a 10 demonstrují podmínky, za kterých probíhalo akustické měření v rámci provozu záměru. Provedena byla 2 měření. Jejich lokalizaci ilustruje obr. 11.

Tab. 9: Datum a čas měření

Datum měření	Čas měření
3.9.2021	10:40 – 12:00

Tab. 10: Mikroklimatické podmínky v době měření

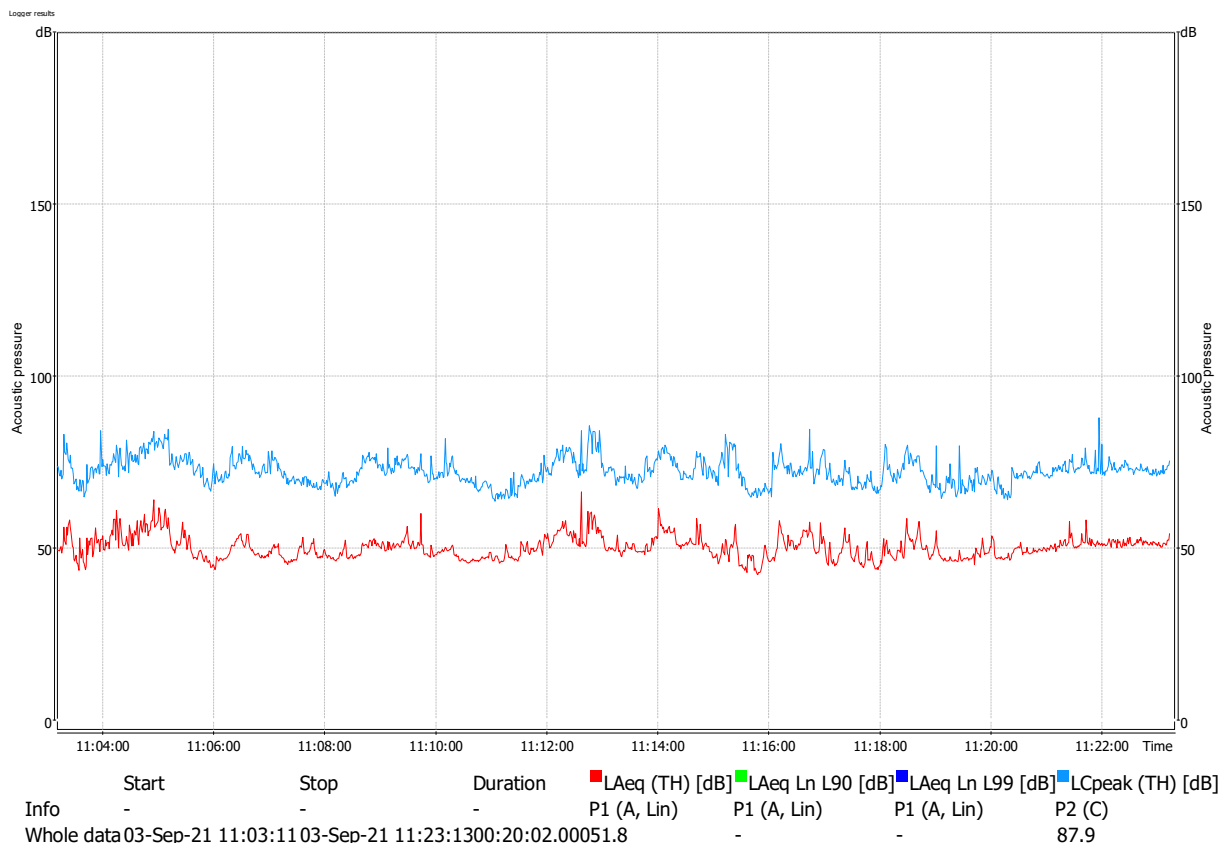
Číslo měření	Datum	Čas	Atmosférický tlak [hPa]	Teplota [°C]	Relativní vlhkost [%]	Vítr [m/s]	Směr větru
2	3.9.2021	10:40	988,5	21,3	54,5	0,9	ZJZ
3	3.9.2021	11:55	989,1	22,0	53,2	0,9	ZJZ



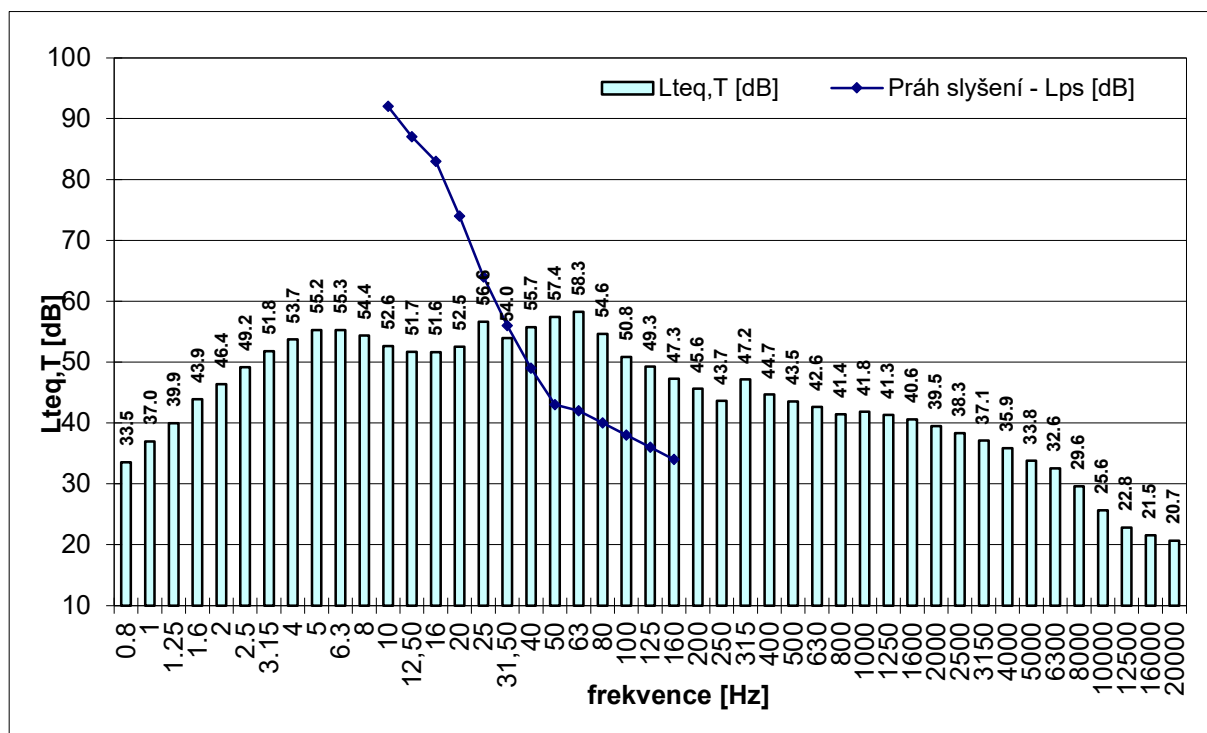
Obr. 10: Lokalita měření – měřicí místa

Přehled měření

Měření 2 (MM2) zaznamenává zdroj hluku provozu sběrného dvoru v rámci areálu společnosti EKO Servis Zábřeh s. r. o. Mikrofon je umístěn 2 metry od fasády administrativní budovy Agrodružstva Zábřeh, 2 metry nad úrovní terénu (1. NP). Z hlukové stopy byly vyloučeny negativní vlivy, které nesouvisí se záměrem měření (doprava na ulici Leštinská, průjezd automobilů do a z areálu sběrného dvora Zábřeh. Mikrofon směřuje ke sběrnému dvoru. Zvuk je proměnný bez tónové složky.



Obr. 11: Charakteristický průběh ekvivalentní hladiny ak. tlaku A, Laeq,1s

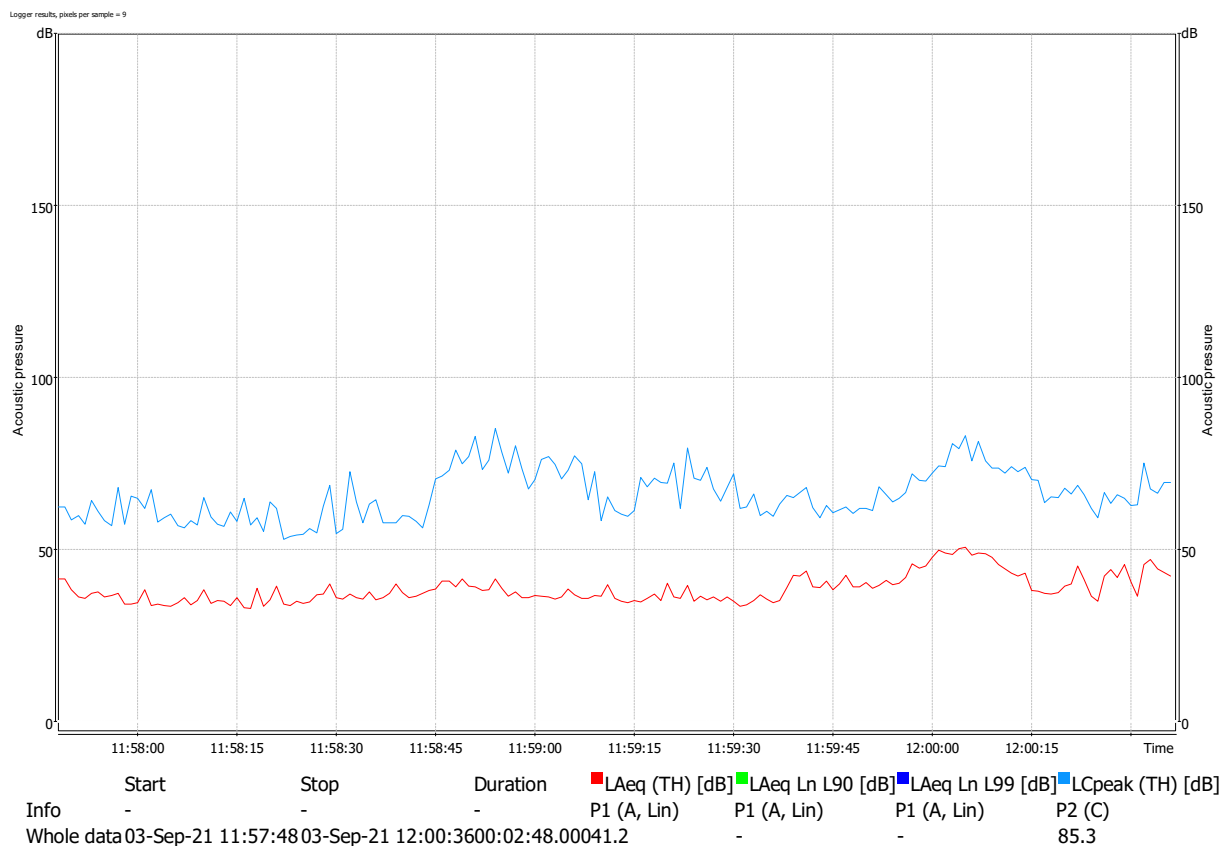


Obr. 12: Třetinoctávová analýza

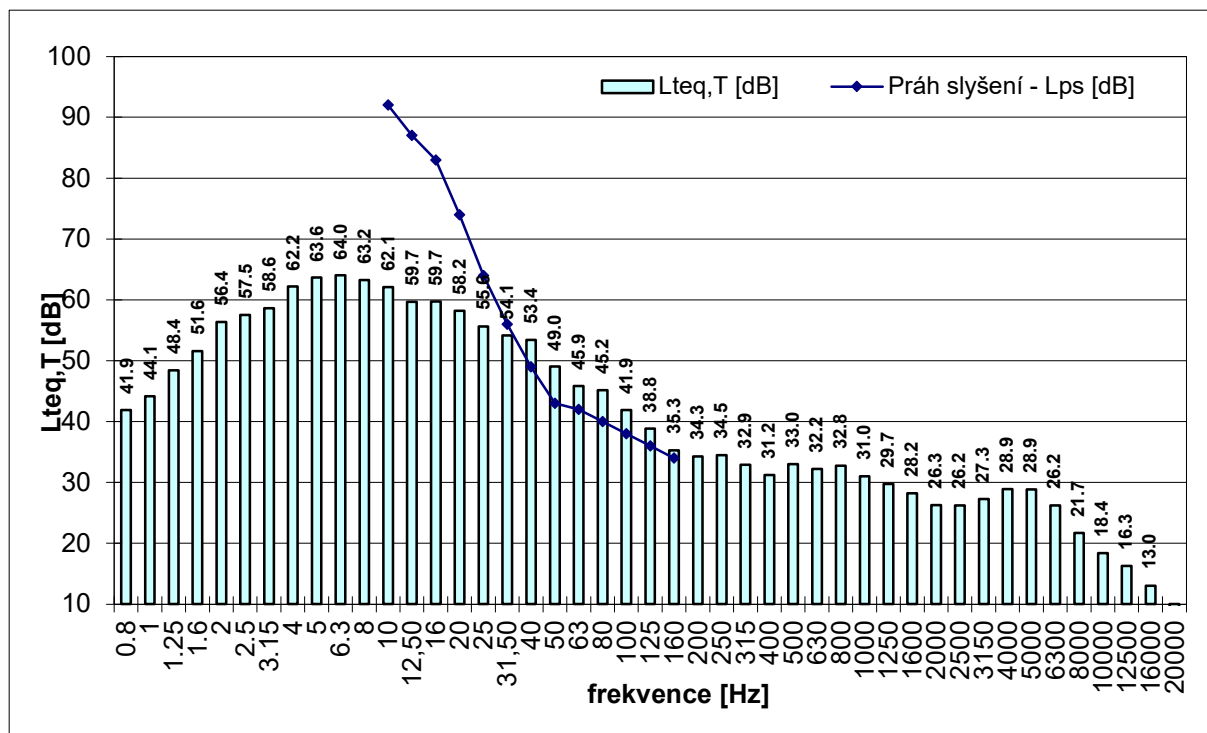
Tab. 11: Výsledky měření

Začátek měření [h]	Doba měření [h]	$L_{Aeq, T}$ [dB]	L_{Cpeak} [dB]	$L_{A90, T}$	$L_{A99, T}$
11:03	20m 02s	51,8	87,9	46,5	43,9
hluk pozadí stanoven distribuční hladinou v dB				41,2	
výsledná hodnota měření v dB				51,8	
korekce hluku dopadajícího na fasádu domu v dB				2	
korekce na zbytkový hluk v dB				-	
nejistota měření v dB				1,7	
výsledná hodnota měření po odečtení korekce a nejistoty v dB				48,1	

Měření 3 (MM3) zaznamenává hluk okolí (zbytkový hluk/pozadový hluk) bez vlivu silniční dopravy po ulici Leštinská a provozu sběrného dvora Zábřeh. Z hlukové stopy byly odstraněny veškeré negativní vlivy, které nesouvisely se záměrem měření (dialogy, štěkot psů, průjezdy vozidel po ulici Leštinská). Mikrofon je umístěn 2 metry nad úrovní terénu. Mikrofon směřuje vzhůru. Zvuk je proměnný bez tónové složky.



Obr. 13: Charakteristický průběh ekvivalentní hladiny ak. tlaku A, LAeq,1s



Obr. 14: Třetinooktávová analýza

Tab. 12: Výsledek měření

Začátek měření [h]	Doba měření [h]	L _{Aeq, T} [dB]	L _{Cpeak} [dB]	L _{A90, T}	L _{A99, T}
11:57	2m 48s	41,2	85,3	34,5	33,4
výsledná hodnota měření v dB				41,2	

4. Výhledová akustická situace

4.1 Výhledová automobilová doprava

Spuštěním provozu třídíče odpadů se zvýší četnost dopravního zatížení v místě, zejména na ulici Leštinská, po které se přijíždí do areálu záměru.

Předpokládaný nárůst příjezdů a odjezdů po ulici Leštinská z důvodu využití služeb sběrného dvora se předpokládá v průměrném množství 10 příjezdů a 10 odjezdů nákladních automobilů za den a 2 příjezdy a 2 odjezdy osobních automobilů za den. V noci ani o víkendu nebude záměr provozován.

Doprava bude vedena v poměru 50 % na 50 % východním a západním směrem. Intenzity nové dopravy jsou uvedeny v tab. 13 a 14. Sčítací úseky jsou pak patrné na obr. 15. Sčítací úseky dotčené novou dopravou jsou úseky 1, 2 a 3.



Obr. 15: Sčítací úseky – výhledový stav

Tab. 13: Intenzita nové dopravy na stávajících komunikacích (OA – osobní automobily, TNV – těžká nákladní vozidla)

Intenzita nové dopravy na stávajících komunikacích – 2021			
Sčítací úsek	OA	TNV	Celkem
1	2	10	12
2	2	10	12
3	2	10	12

Tab. 14: Četnosti průjezdů nových vozidel na předemětných komunikacích

Četnosti průjezdů nových vozidel na předemětných komunikacích – 2021			
Sčítací úsek	Denní doba (6:00 - 22:00)		
	OA	TNV	Celkem
1	2	10	12
2	2	10	12
3	2	10	12

4.2 Výhledové stacionární zdroje záměru

Nové zdroje záměru byly popsány tabulární formou níže. Modelována byla nejméně akusticky příznivá varianta souběžného, kontinuálního provozu všech zdrojů hluku.

Tab. 15: Nové zdroje záměru

Technologie	Akustický výkon [dB]	Charakter zdroje	Umístění
Mobilní zařízení k využívání (úpravě) odpadů – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5	105	Plošný zdroj	Exteriér
Kolový nakladač	100	Liniový zdroj	Exteriér

5. Výpočtová část

5.1 Metodika zpracování a hodnocení

Výpočtové hodnocení hlukové zátěže venkovního prostoru sledovaného území vychází z doporučených teoretických akustických vztahů pro šíření zvuku ze shora definovaných stacionárních (technických) zdrojů hluku záměru, na jejichž základech pracuje použitý výpočtový program CadnaA, Verze 2020 MR 1 a jehož výpočtový algoritmus koresponduje s doporučenou metodikou NMPB-Routes-96 (Směrnice EP 2002/49/ES) pro silniční dopravu a normou ISO 9613-2 pro průmyslový hluk, zohledňuje klimatické podmínky, konfiguraci i vlastnosti povrchu terénu a další možné ovlivňující podmínky.

Výpočtově zjišťovaným hlukovým ukazatelem jsou hodnoty ekvivalentní hladiny akustického tlaku.

Nejistota výpočtu je dána především nejistotou vstupních dat, nejistotou vlastního modelování a nejistotou danou akustickými znalostmi uživatele programu (zpracovatele). Aplikace použitého programu garantuje přesnost vlastního výpočtu modelové situace při použití dané metodiky do rozdílu 2 dB. Nejistoty výpočtů uváděné zpracovateli akustických výpočtů jsou většinou stanoveny formálně a nevycházejí ze skutečné analýzy nejistot. Smyslem akustické studie je odhad předpokládaného dopadu projektované situace, případně návrhu protihlukových opatření, s cílem získat informace o míře pravděpodobnosti, že po realizaci navrženého záměru nedojde k překročení hygienického limitu. Vkládaná vstupní data mají charakter maximální možné hodnoty. Výsledky získané z takto zadaného výpočtového modelu jsou pak horním odhadem očekávané situace a příslušná nejistota je již uplatněna (zahrnuta) a není relevantní s nejistotou výpočtu dále pracovat (přičítat nebo odečítat).

Do výpočtového modelu sledovaného území byly jako vstupní data zadávány akustické údaje pro specifikované stacionární zdroje realizované v rámci záměru a jeho nejbližším okolí. Výpočty pro vykreslení izofon jsou zpracovány pro výšku +4,0 m.

5.2 Vstupní data výpočtového modelu

Zdrojem podkladů k zadání polohopisu a výškopisu byl použit ZABAGED® a mapové podklady uveřejněné na Portálu veřejné správy (Cenia) a Geoportálu Českého úřadu zeměměřického a katastrálního.

Stávající objekty jsou v okolí záměru modelovány dle jejich vypočtené výšky po odečtu digitálního modelu reliéfu 5. generace od digitálního modelu povrchu 1G. Výškopis byl pak modelován pomocí vrstevnic v kroku 2 metrů.



Obr. 16: 3D model zájmového území

5.2.1 Mapové podklady

Mapové podklady o různém měřítku a výstupní data jsou zpracovány pomocí programu ArcGIS, registrovaným u společnosti ESRI ArcGIS, největšího světového výrobce software pro geografické informační systémy (GIS).

Geografický informační systém je [informační systém](#) pro získávání, ukládání, analýzu a vizualizaci dat, která mají prostorový vztah k povrchu [Země](#). [Geodata](#), se kterými GIS pracuje, jsou definována svou [geometrií](#), [topologií](#), [atributy](#) a [dynamikou](#).

Geografický informační systém umožňuje vytvářet [modely](#) části Zemského povrchu pomocí dostupných [softwarových](#) a [hardwarových](#) prostředků.

5.2.2 Použitá literatura, předpisy a legislativa

- (1) Podklady pro navrhování a posuzování průmyslových staveb - VÚPS Praha 1985.
- (2) Stavební fyzika. Akustika stavebních konstrukcí. - ČVUT Praha 1997.
- (3) Hluk a vibrace. Měření a hodnocení. - Sdělovací technika, Praha 1998.
- (4) Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- (5) Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- (6) Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- (7) ČSN 73 0532 Akustika – Ochrana proti hluku v budovách a související akustické vlastnosti stavebních výrobků – Požadavky.

(8) *Hluk v životním prostředí 2005 – Planeta č. 2/2005.*

(9) *Metodický návod pro měření a hodnocení hluku v mimopracovním prostředí (říjen 2017)*

5.3 Hygienické limity

Hygienické limity hluku stanovuje příslušný prováděcí předpis k zákonu č. 258/2000 Sb., kterým je nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění pozdějších předpisů, následovně:

§ 12 - Hygienické limity hluku v chráněných venkovních prostorech staveb a v chráněném venkovním prostoru.

- § 12 odst. (1) - Hodnoty hluku, s výjimkou vysokoenergetického impulsního hluku, se vyjadřují ekvivalentní hladinou akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$. 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, s výjimkou účelových komunikací, a dráhách a pro hluk z leteckého provozu se ekvivalentní hladina akustického tlaku $A L_{Aeq,T}$ stanoví pro celou denní ($L_{Aeq,16h}$) a celou noční dobu ($L_{Aeq,8h}$).
- § 12 odst. (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 $A L_{Aeq,T}$ se rovná 50 dB a korekce přihlížejících ke druhu chráněného prostoru a denní a noční době podle přílohy č. 3 k tomuto nařízení. Pro vysoce impulsní hluk se připočte další korekce -12 dB. V případě hluku s tónovými složkami, s výjimkou hluku z dopravy na pozemních komunikacích a dráhách, a hluku s výrazně informačním charakterem se přičte další korekce -5 dB.

Použité limity:

1. Provoz předmětného záměru bude z hlediska citovaných ustanovení platného prováděcího předpisu pro venkovní prostor sledovaného území tvořit zdroj hluku určený jako hluk z provozu stacionárních zdrojů hluku. Pro chráněný venkovní prostor staveb ve sledovaném území pak lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce¹) dle části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce¹ + 0 dB); Obsahuje-li hluk tónové složky nebo má-li výrazně informační charakter, přičte se další korekce -5 dB.

Denní doba (6.00 až 22.00 h) $L_{Aeq,8h} = 50$ dB

Noční doba (22.00 až 6.00 h) $L_{Aeq,1h} = 40$ dB

pro chráněný venkovní prostor staveb

2. Pro hluk z provozu dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy v území, lze hygienický limit hluku stanovit následovně:

Hygienický limit hluku (v ekvivalentní hladině akustického tlaku A + korekce³) dle části A přílohy č. 3 nařízení vlády č. 272/2011 Sb.) - Chráněný venkovní prostor ostatních staveb a chráněný ostatní venkovní prostor (korekce³ + 10 dB):

Denní doba (6.00 až 22.00 h) $L_{Aeq, 16h} = 60$ dBNoční doba (22.00 až 6.00 h) $L_{Aeq, 8h} = 50$ dB

6. Výsledky výpočtů

Výpočtovým způsobem je ověřována předpokládaná příspěvková hluková zátěž v nejbližších chráněných venkovních prostorech staveb ve sledovaném území pro denní dobu. Byly hodnoceny stávající stacionární zdroje v předmětném území i výhledové stacionární zdroje záměru. Dále byla hodnocena stávající a výhledová doprava po realizaci záměru.

Pro účely posouzení vlivu předmětného záměru v zájmovém území, byla vypočítána hluková zátěž ve 3 referenčních – výpočtových bodech, které charakterizují nejbližší chráněný venkovní prostor staveb ležících v nejbližším okolí záměru. Vypočtené hodnoty reprezentují hladinu akustického tlaku dopadajícího na fasádu posuzovaných staveb (není zahrnuta korekce odrazu od fasády).

6.1 Výsledky varianty A

Varianta A hodnotí hlukovou zátěž stávajících stacionárních a liniových zdrojů hluku v předmětném území. Provoz stacionárních i liniových zdrojů hluku byl posouzen pouze v denní době vzhledem k provozní době záměru.

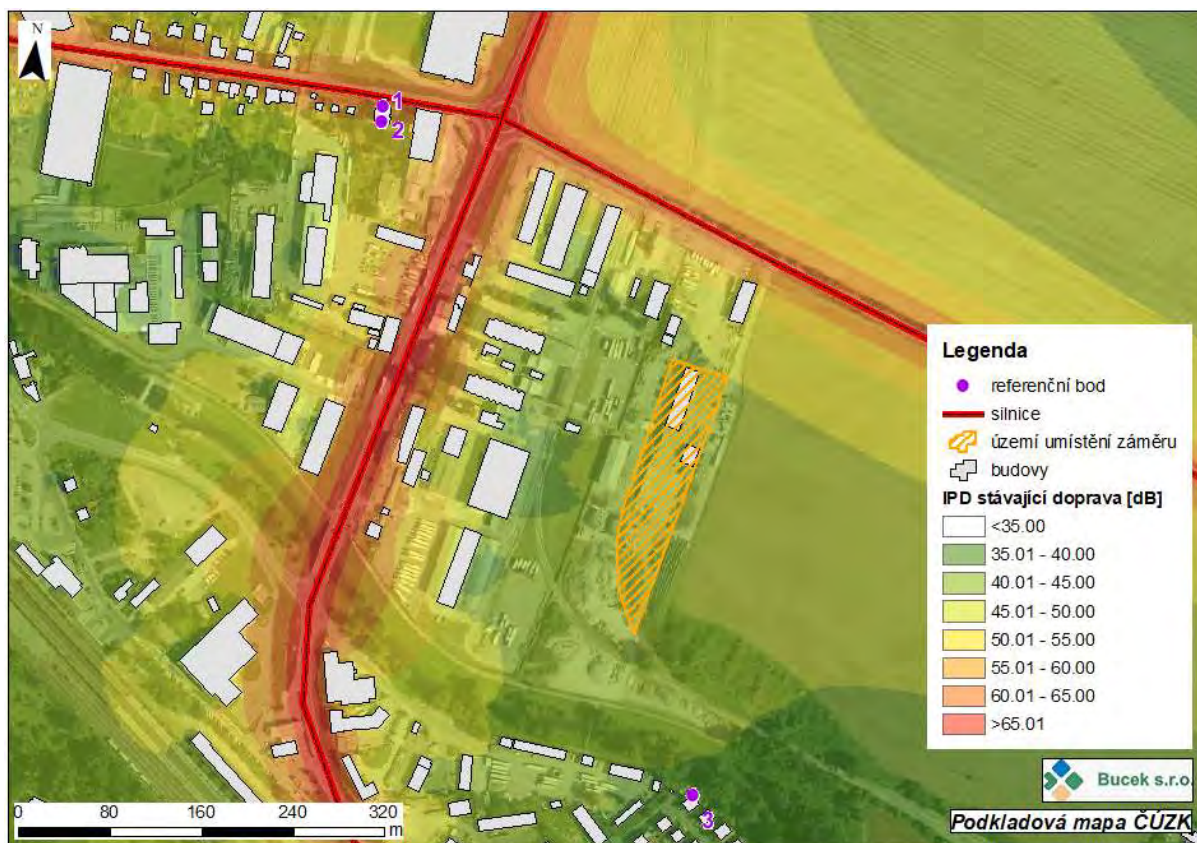
6.1.1 Výsledky platné pro stávající hlukovou zátěž dopravy

Hodnoty stávající hlukové zátěže liniových zdrojů hluku (automobilové dopravy) byly hodnoceny na základě modelového hodnocení vztaheného pro zvolené výpočtové body. K validaci modelu bylo využito akustické měření uvedené v kapitole 3.1.1.

Výsledky jsou uvedeny v tab. 16, vzhledem k povaze záměru byla hluková zátěž stávající dopravy hodnocena pouze v denní době. Širší vztahy akustické zátěže dopravy v okolí záměru jsou pak patrné z obr. 17.

Tab. 16: Hluková zátěž stávající dopravy během denní doby

Výpočtový bod	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota $L_{Aeq, 16h}$ [dB] rok 2021	Hygienický limit hluku $L_{Aeq, 16h}$ [dB]	Překročení limitu
1	+2	63.6	60	zjištěno
1	+4	63.2	60	zjištěno
2	+2	44.2	60	nezjištěno
2	+4	45.1	60	nezjištěno
3	+2	39.3	60	nezjištěno
3	+4	39.6	60	nezjištěno



Obr. 17: Hluková zátěž způsobená stávající dopravou uskutečňovanou v okolí předmětného záměru během denní doby (od 6:00 do 22:00), výška 4 m

6.2 Výsledky varianty B

Varianta B posuzuje výhledovou hlukovou zátěž **nové dopravy vyvolané provozem záměru** v kumulaci se stávající dopravou a **nových stacionárních zdrojů** hluku záměru.

6.2.1 Výsledky platné pro výhledovou celkovou dopravu po realizaci záměru

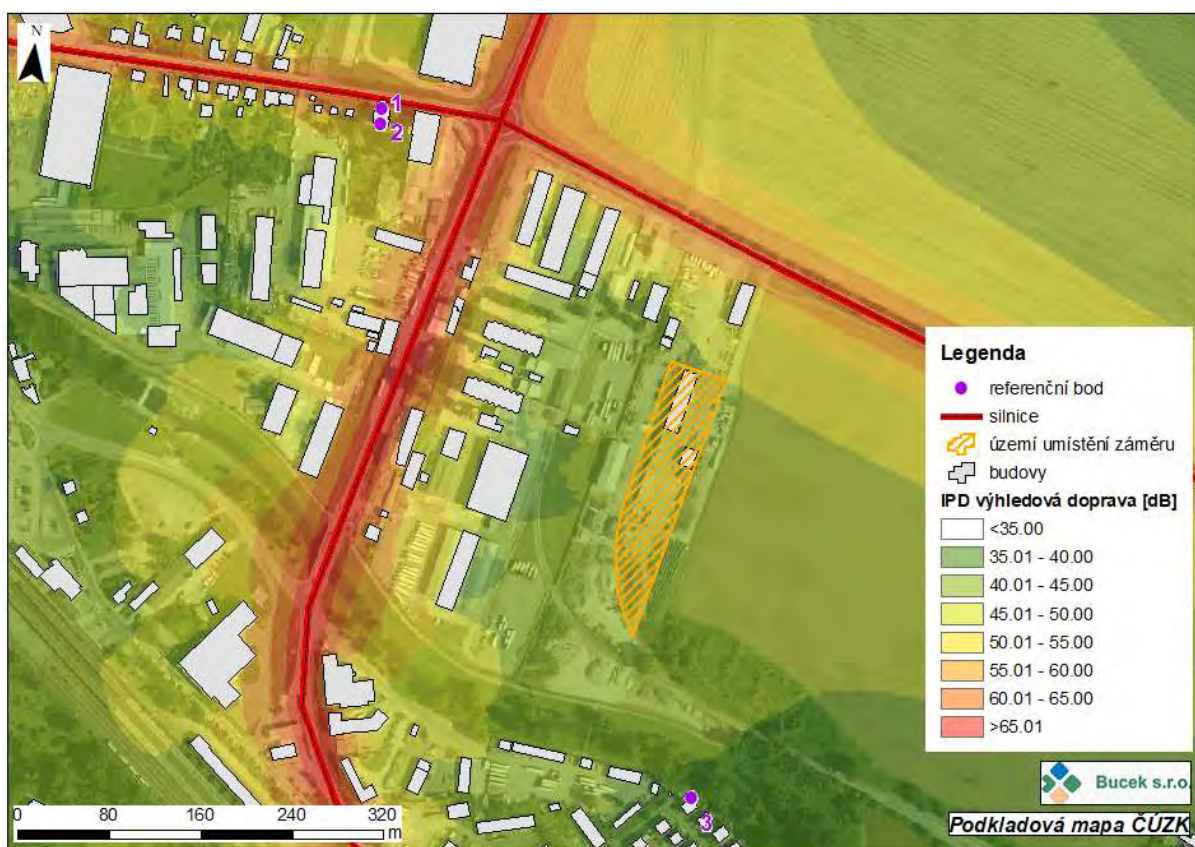
Hodnoty hlukové zátěže nových liniových zdrojů hluku (automobilové dopravy) byly vyhodnoceny na základě modelového hodnocení vztaheného pro zvolené výpočtové body. Záměr dojde k nárůstu dopravy o 10 těžkých nákladních vozidel a 2 osobní automobily (jednosměrně).

Výslednou hlukovou zátěž liniových zdrojů hluku po realizaci záměru vztahenou ke zvoleným výpočtovým bodům ukazuje tab. 17 (denní doba). Širší vztahy hlukové zátěže dopravy po realizaci záměru během denní doby v okolí objektu záměru ukazuje obr. 18 (denní doba).

Tab. 17: Hluková zátěž celkové výhledové dopravy během denní doby

Výpočtový bod	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota $L_{Aeq, 16h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq, 16h}$ [dB]	Překročení limitu
1	+2	63,6	60	zjištěno

Výpočtový bod	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota $L_{Aeq, 16h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq, 16h}$ [dB]	Překročení limitu
1	+4	63.2	60	zjištěno
2	+2	44.2	60	nezjištěno
2	+4	45.1	60	nezjištěno
3	+2	39.3	60	nezjištěno
3	+4	39.6	60	nezjištěno



Obr. 18: Hluková zátěž způsobená výhledovou dopravou během bouracích prací v okolí předmětného areálu během denní doby (od 6:00 do 22:00), výška 4 m

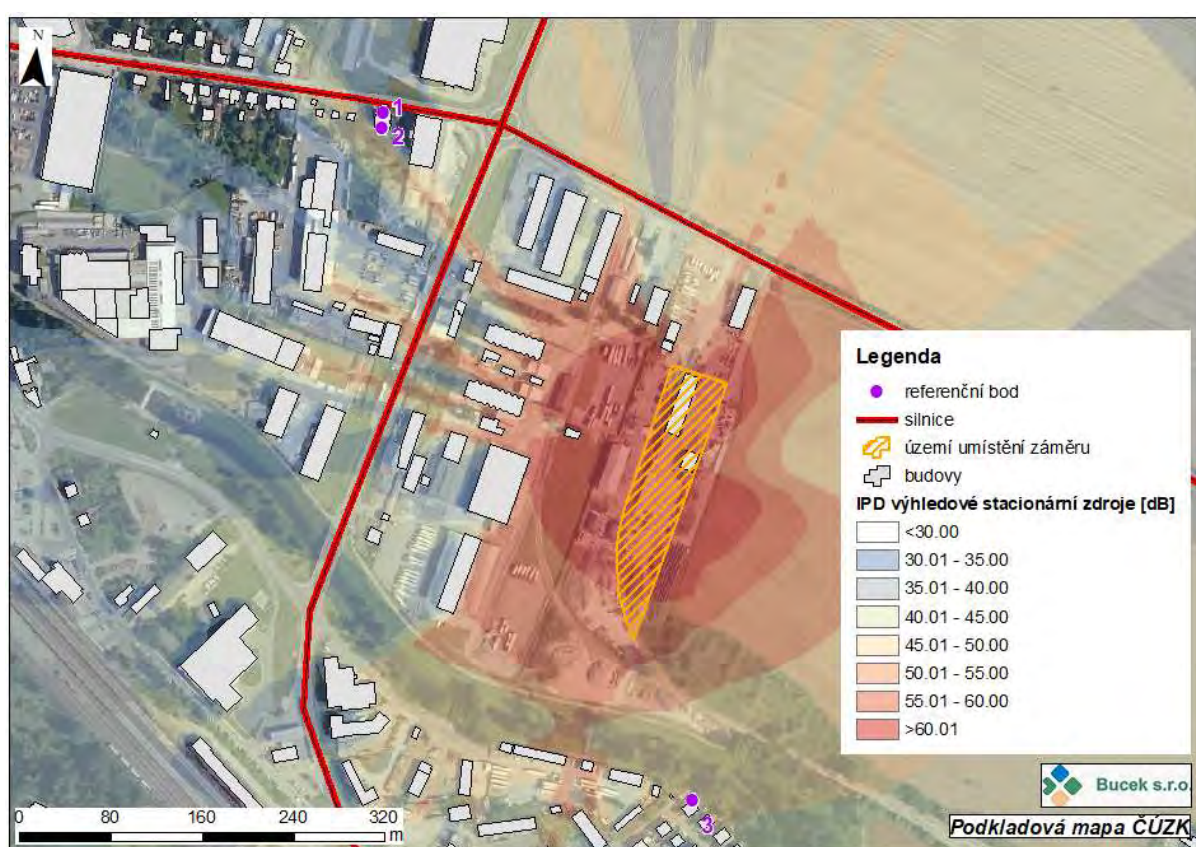
6.2.2 Výsledky platné pro nové stacionární zdroje hluku záměru

Parametry hlukové zátěže nově provozovaných zdrojů hluku byly posouzeny vůči výpočtovým bodům představujícím nejbližší hlukově chráněný venkovní prostor staveb v blízkosti předmětného záměru. Výsledky jsou uvedeny v tab. 18. Vzhledem k provozní době záměru, byla akustická zátěž hodnocena pouze v denní době.

Vliv hlukové zátěže nových stacionárních zdrojů hluku v širších vztazích reprezentuje obr. 19 (denní doba).

Tab. 18: Hluková zátěž nových stacionárních zdrojů záměru během denní doby

Výpočtový bod	Výška výpočtového bodu [m]	Vypočtená hodnota $L_{Aeq, 8h}$ [dB]	Hygienický limit hluku $L_{Aeq, 8h}$ [dB]	Překročení limitu
1	+2	24.2	50	nezjištěno
1	+4	24.3	50	nezjištěno
2	+2	42.0	50	nezjištěno
2	+4	42.2	50	nezjištěno
3	+2	45.4	50	nezjištěno
3	+4	46.3	50	nezjištěno



Obr. 19: Hluková zátěž nových stacionárních zdrojů hluku záměru v denní době

6.3 Výsledky varianty C

Varianta C posuzuje celkové budoucí hlukové zatížení v posuzované lokalitě.

6.3.1 Výsledky platné pro výhledové celkové hlukové zatížení po realizaci záměru

Výslednou hlukovou zátěž zdrojů hluku po realizaci záměru vztahenou ke zvoleným měřicím bodům /místům měření ukazuje tab. 19 (denní doba).

V tabulce je uveden součet ekvivalentních hodnot akustického tlaku stávajícího stavu a ekvivalentních hodnot akustického tlaku vznikajících provozem záměru nové technologie sběrného dvora. Stávající akustická situace je tvořena celkovou hlukovou zátěží veškerých stacionárních zdrojů hluku provozovaných v rámci areálu sběrného dvora.

Výsledky jsou uvedeny pro měřicí místo MM2 a MM3, kde v měřicím místě MM2 se dominantně projevil provoz stávajícího sběrného dvora a v bodě MM3 pak bylo měřeno celkové hlukové pozadí lokality.

Tab. 19: Hluková zátěž všech výhledových zdrojů hluku po realizaci záměru

Měřicí místo	Výška [m]	Stávající hodnocená hodnota $L_{Aeq,8/1h}$ § 20 NV [dB] (měření)	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8/1h}$ nových zdrojů hluku [dB] (varianta B)	Výhledová hluková zátěž po realizaci záměru [dB] (souběh stávajících a nových zdrojů)
MM2	+2	48.1	58.6	59.0
MM3	+2	41.2	45.5	46.9

Dopočítaná hodnota ekvivalentní hladiny akustického tlaku u nejbližšího hlukově chráněného venkovního prostoru staveb reprezentovaného rodinným domem na adrese Zábřeh č.p. 1925 (součet výhledových zdrojů hluku a stávajícího hlukového pozadí lokality) je pak uvedena v tab. 20.

Tab. 20: Dopočet hodnot na nejbližší hlukově chráněný prostor staveb

Výpočtový bod	Výška [m]	Vypočtená hodnota $L_{Aeq,8/1h}$ nových zdrojů hluku [dB] (varianta B)	Výhledová hluková zátěž po realizaci záměru [dB] (souběh stávajících/pozadí lokality a nových zdrojů)	Rozdíl [dB]
3	+2	45.4	46.4	+1.0

Překročení limitů $L_{aeq,8h} = 50$ dB nebylo realizací záměru zjištěno. V noční době nebude záměr provozován.

7. Shrnutí výsledků a závěr

Na základě vyhodnocených výsledků hodnot ekvivalentních hladin akustického tlaku v souboru výpočtových bodů, které jsou zadány v chráněném venkovní prostoru staveb ve sledovaném území, lze ve vztahu k předpokládaným provozním hlukovým vlivům záměru vyvodit následující závěry:

Varianta A – V této variantě byla vyhodnocena stávající hluková zátěž dopravy na chráněný venkovní prostor staveb v zájmovém území. Vypočtené hodnoty ze stávající automobilové dopravy byly hodnoceny ve vztahu ke stanoveným hygienickým limitům hluku $L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro hluk z provozu dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy.

Z výsledků je patrné, že za stávající situace je ve výpočtovém bodě 1 překračován stanovený hygienický limit pro dobu denní. Jedná se o body dominantně ovlivněné dopravou po komunikaci Leštinská.

Varianta B – V této variantě byla vyhodnocena výhledová celková hluková zátěž dopravy při souběhu stávajících a nových vozidel v předmětné oblasti. Vypočtené hodnoty z nové automobilové dopravy byly hodnoceny ve vztahu ke stanoveným hygienickým limitům hluku $L_{Aeq,16h} = 60$ dB pro hluk z provozu dopravy na dálnicích, silnicích I. a II. třídy a místních komunikacích I. a II. třídy. Z výsledků je patrné, že hluk z provozu nově vyvolaných vozidel záměru nezpůsobí nové překročení stanoveného hygienického limitu. V bodech, kde bylo za stávajícího stavu zjištěno překročení stanoveného hygienického limitu při realizaci záměru nedojde k nárůstu akustické zátěže.

Dále byla v této variantě vyhodnocena hluková zátěž nových stacionárních zdrojů záměru. Vypočtené hodnoty hlukové zátěže nově instalovaných stacionárních zdrojů hluku záměru byly hodnoceny na základě stanovených hygienických limitů hluku pro denní dobu $L_{Aeq,8h} = 50$ dB. Z výše předložených výsledků varianty B nové zdroje hluku předkládaného záměru splňují stanovené limity hluku pro denní dobu ve všech sledovaných referenčních výpočtových bodech. V noční době nebude záměr provozován.

Varianta C – V této variantě byla dále vyhodnocena výhledová hluková zátěž při souběhu stávajících a nových stacionárních zdrojů a celková budoucí hluková situace lokality. Vypočtené hodnoty hlukové zátěže stacionárních zdrojů hluku po realizaci záměru byly hodnoceny na základě stanovených hygienických limitů hluku pro denní dobu $L_{Aeq,8h} = 50$ dB.

Z výše předložených výsledků varianty C všechny výhledové zdroje hluku předkládaného záměru splňují stanovené limity hluku pro denní dobu u nejbližšího hlukově chráněného objektu (výpočtový bod 3).

Na základě hlukové studie lze konstatovat, že limitní hodnoty ekvivalentních hladin akustických tlaků v chráněném venkovním prostoru staveb ve vztahu ke stacionárním zdrojům záměru budou po realizaci záměru dodržovány. Při splnění uvedených předpokladů nebude hluk při provozu záměru překračovat v chráněných venkovních a vnitřních prostorech staveb hygienické limity hluku dle nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění pozdějších předpisů.

Seznam použitých zkratk:

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_{Cpeak}	dB	špičková hladina akustického tlaku C
$L_{AN,T}$	dB	distribuční (procentní) hladina – hladina akustického tlaku překročená v N % doby T
L_{Aw}	dB	Vážená hladina akustického tlaku
L_{Pa}	dB	Akustický tlak daný energetickým součtem korigovaných frekvenčních složek
$L_{A1,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 1 % doby T
$L_{A10,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 10 % doby T
$L_{A50,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 50 % doby T
$L_{A90,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 90 % doby T
$L_{A99,T}$	dB	hladina akustického tlaku A překročená v 99 % doby T
U_{AB}	dB	rozšířená nejistota měření
t	°C	teplota vzduchu
v	m/s	rychlost proudění vzduchu
Rh	%	relativní vlhkost vzduchu
p	hPa	atmosférický tlak

GEOtest	Odpovědný řešitel	Zpracovatel podkladů	Kreslil	Schválil
	Mgr. R. Jurnečková	Bucek s.r.o.	-	RNDr. L. Klímek, MBA
Objednatel: SMART ECOLOGY s.r.o.				
Název zakázky: Zábřeh – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5, EIA			Datum	Březen 2022
			Číslo zakázky	21 0599
			Měřítko	-
Název přílohy: Příspěvková rozptylová studie			Číslo přílohy	4
			Číslo výtisku	



Bucek s.r.o.

Zábřeh – Třidič odpadů PORTAFILL MR-5

PŘÍSPĚVKOVÁ ROZPTYLOVÁ STUDIE

Zpracováno dle §11 zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zpracoval: Mgr. Daniela Fogašová
Bucek s.r.o.
Autorizace č.: 4365/820/09KS

Brno, únor 2022

OBSAH:

1. Úvod.....	2
1.1. Určení rozptylové studie	2
1.2. Identifikační údaje	2
1.3. Obecný popis záměru a instalovaných technologií.....	2
1.4. Varianty výpočtu	3
2. Metodika výpočtu	3
2.1. Metoda, typ modelu.....	3
2.2. Definice pojmů	3
2.3. Limity rozptylové studie	4
3. Vstupní údaje	4
3.1. Umístění záměru	4
3.2. Emisní charakteristika zdrojů znečišťování ovzduší	6
3.3. Meteorologická charakteristika území.....	8
3.4. Referenční body	10
3.5. Imisní limity	12
3.6. Imisní charakteristika území.....	14
4. Výstupní údaje	19
4.1. Typ vypočtených charakteristik.....	19
4.2. Vyhodnocení příspěvků zdrojů znečišťování ovzduší.....	19
5. Kompenzační opatření.....	25
6. Diskuse výsledků – závěrečné zhodnocení	26

1. Úvod

1.1. Určení rozptylové studie

Tato rozptylová studie je zpracována pro posouzení stávajícího imisního zatížení v předmětné lokalitě Zábřeh a pro posouzení příspěvků záměru, kterým je provoz mobilního hrubotřídíče ve středisku Separex. Cílem rozptylové studie je zhodnotit, jak velký je dopad záměru na imisní zátěž v lokalitě. Tato rozptylová studie je zpracována jako součást Oznámení záměru dle zákona č. 100/2001 Sb.

1.2. Identifikační údaje

Záměr: Zábřeh – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5

umístění záměru: areál střediska Separex – Leštinská 2106/36, Zábřeh

Investor: EKO servis Zábřeh s.r.o.

IČO: 25 89 69 03

sídlo: Dvorská 1491/19, Zábřeh

Záměrem investora je stacionární umístění mobilního hrubotřídíče s vlastním pohonem v rámci provozovny. Zařízení je schopno produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch (např. jílu, zeminu, strusku, betonový recyklát atd.). Zařízení bude umístěno ve stávajícím areálu střediska Separex, na východním okraji zastavěného území města. Roční projektovaná a zpracovatelská kapacita zařízení je 160 000 t, denní zpracovatelská kapacita je 600 t.

1.3. Obecný popis záměru a instalovaných technologií

Záměrem investora je umístění a provoz mobilního hrubotřídíče s vlastním pohonem v rámci provozovny střediska Separex na ulici Leštinská ve městě Zábřeh. Stacionární umístění mobilního hrubotřídíče bude ve stávajícím zařízení k nakládání s odpady – provozovatel EKO servis Zábřeh s.r.o. Třídění materiálu nebo odpadů bude prováděno v místech soustředění odpadů k třídění.

Provozovaným zařízením bude třídíč PORTAFILL MR-5. Jedná se o mobilní hrubotřídíč s vlastním pohonem, který je navržen tak, aby mohl být užíván pro práci v lomu a recyklacích. Je schopen produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch. Vstupní materiál je nakládán přímo do násypky a odtud je transportován přímo na třídící skříň, kde je roztříděn na výsledné frakce. Jednotlivé výstupní frakce jsou haldovány pomocí vestavěných haldovacích pásů: nadsítný pás, mezisítný pás a podsítný pás. Hrubotřídíč je vybaven i rozrušovačem zeminy, tzv. Shredderem, který slouží ke zpracování zeminy, kompostů a podobných materiálů, které neobsahují kameny větší, než 30 mm. Pohon je zajištěn diesellovým motorem (typ Deutz TCD 2,2 55 kW, způsob chlazení kapalinové). Základní technické parametry uvažovaného třídíče jsou uvedeny v tabulce níže.

Tab. 1: Základní technické parametry třídíče

Zařízení	mobilní hrubotřídíč
Výrobce zařízení	PORTAFILL International Limited
Typ	PORTAFILL MR-5
Výkon zařízení	do 50 t/hod (dle materiálu)
Velikost vstupního materiálu	do 30 mm
Transportní systém	pásový podvozek s nastavitelnou rychlostí
Vstupní jednotka	kapacita násypky 4 m ²
Třídící jednotka	hydraulicky poháněná
Pohon	diesellový motor Deutz TCD 2,2 55 kW

Kapacita zařízení (dle přílohy č. 3 zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech):

- Roční projektovaná kapacita zařízení: 160 000 t
- Roční zpracovatelská kapacita zařízení: 160 000 t
- Denní zpracovatelská kapacita: 600 t
- Maximální okamžitá kapacita zařízení: 600 t

Zařízení bude provozováno tak, aby nedocházelo ke znečišťování přístupových cest a jeho okolí upravovanými odpady. V důsledku provozu záměru se očekává i mírný nárůst vyvolané automobilové dopravy (nárůst o cca 10 NA/den a 2 OA/den jednosměrně). Běžná provozní doba zařízení je stanovena na Po – Pá od 6:00 do 18:00 hod.

1.4. Varianty výpočtu

Záměr je navržen pouze v jedné variantě řešení, rozptylová studie byla proto zpracována pouze pro jednu výpočtovou variantu hodnotící příspěvky zdrojů znečišťování ovzduší vznikajících při provozu záměru. Příspěvky ostatních zdrojů znečišťování ovzduší v okolí záměru jsou zahrnuty v hodnocení imisního pozadí lokality. Rozptylová studie byla zpracována pro maximální krátkodobé a průměrné roční koncentrace jednotlivých látek.

Posouzení úrovně imisního zatížení v lokalitě bylo provedeno na základě vymezení pětiletých průměrů podle ust. § 11, odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb. za uplynulé období a dat AIM (www.chmu.cz). Seznam hodnocených znečišťujících látek a jejich imisní limity jsou uvedeny v kap. 3.5.

2. Metodika výpočtu

2.1. Metoda, typ modelu

Výpočet krátkodobých i průměrných ročních koncentrací znečišťujících látek a doby překročení zvolených hraničních koncentrací byl proveden podle metodiky „SYMOS 97“ (Systém modelování stacionárních zdrojů znečišťování ovzduší SYMOS'97 – aktualizace únor 2014), která byla vydána MŽP ČR v r. 1998.

Tato metodika je založena na předpokladu Gaussovského profilu koncentrací na průřezu kouřové vlečky. Umožňuje počítat krátkodobé i roční průměrné koncentrace znečišťujících látek v síti referenčních bodů, dále doby překročení zvolených hraničních koncentrací (např. imisních limitů a jejich násobků) za rok, podíly jednotlivých zdrojů nebo skupin zdrojů na roční průměrné koncentraci v daném místě a maximální dosažitelné koncentrace a podmínky (třída stability ovzduší, směr a rychlost větru), za kterých se mohou vyskytovat. Metodika zahrnuje korekce na vertikální členitost terénu, počítá se stáčením a zvyšováním rychlosti větru s výškou a při výpočtu průměrných koncentrací a doby překročení hraničních koncentrací bere v úvahu rozložení četností směru a rychlosti větru. Výpočty se provádějí pro 5 tříd stability atmosféry (tj. 5 tříd schopnosti atmosféry rozptýlovat příměsi) a 3 třídy rychlosti větru.

Tab. 2: Charakteristika tříd stability a výskyt tříd rychlosti větru

Třída stability	Rozptylové podmínky	Výskyt třídních rychlostí větru [m/s]
I	silné inverze, velmi špatný rozptyl	1,7
II	inverze, špatný rozptyl	1,7 5
III	slabé inverze nebo malý vertikální gradient teploty, mírně zhoršené rozptylové podmínky	1,7 5 11
IV	normální stav atmosféry, dobrý rozptyl	1,7 5 11
V	labilní teplotní zvrstvení, rychlý rozptyl	1,7 5

Základní popis jednotlivých tříd stability je součástí metodické příručky SYMOS'97. Metodika SYMOS'97 byla oproti původní verzi upravena tak, aby odpovídala platným evropským předpisům a novým poznatkům v oboru životního prostředí. Mezi tyto úpravy metodiky patří zejména změny související se změnou proměňovací doby pro některé znečišťující látky, hodnocení znečištění ovzduší oxidy dusíku také z hlediska NO₂ (dříve pouze NO_x) aj. Podíly emisí NO₂ v NO_x pro zdroje neuvedené v příloze č. 2 metodického pokynu byly uvažovány tak, jak s nimi pracuje metodika SYMOS'97.

2.2. Definice pojmů

- *koncentrace znečišťující látky v ovzduší* – hmotnost znečišťující příměsi, obsažená v jednotce objemu vzduchu při standardní teplotě a tlaku. Vyjadřuje se v $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$.

- *maximální koncentrace* – největší průměrná krátkodobá přízemní koncentrace látky za dané rychlosti větru.
- *doba trvání koncentrací převyšujících dané limitní hodnoty* – pokud se jako limitní koncentrace použijí krátkodobé imisní limity, jedná se o dobu, kdy jsou v lokalitě překročeny imisní limity.
- *dávka znečišťující látky* – integrál koncentrace za dané časové období, např. rok [mg.rok.m^{-3}].
- *teplotní zvrstvení* – průběh teploty vzduchu s výškou. V troposféře teplota obvykle s výškou klesá. Příklad, kdy se s výškou teplota nemění, se označuje jako izotermie. Při inverzním teplotním zvrstvení teplota s výškou roste.
- *třídy stability* – třídy, které typizují počasí do několika kategorií s ohledem na zvrstvení.

2.3. Limity rozptylové studie

Modelové výpočty představují zjednodušený popis reálného stavu a dějů, a jsou tedy vždy pouze určitým přiblížením k realitě. Pracují s řadou předpokladů a jejich výsledky odrážejí stav kvality ovzduší, jaký by nastal při daných předpokladech. Modely rozptylu znečišťujících látek jsou nástroje k odhadu stupně ovlivnění kvality ovzduší jedním nebo více zdroji znečišťujících látek. Procesy transportu, rozptylu a chemických přeměn látek v ovzduší jsou reprezentovány rovnicemi a výpočetními algoritmy. Z principu se nemůže jednat o absolutně přesnou predikci skutečného stavu ovzduší, neboť reálný stav ovlivňuje mnoho proměnných, které nelze v modelu kompletně postihnout.

Mezi zdroje nejistot, které ovlivňují výsledné charakteristiky znečištění ovzduší patří kromě omezení samotného modelu dále vstupní meteorologické charakteristiky. Statistické rozložení vstupních meteorologických dat (větrné růžice) je založené na dlouhodobých průměrech a s územní reprezentativností pro určité území, přičemž reálně se jedná o hodnoty časově i prostorově značně variabilní, navíc i tato vstupní data jsou stanovena modelem, který je zatížen vlastními nejistotami.

Posuzovaný záměr byl rozdělen do několika částí, ze kterých mohou být uvolňovány emise do vnějšího ovzduší. Pro každou část byly vypočteny emise na základě dostupných údajů, zejména emisních faktorů uváděných v různých odborných studiích. Tyto emisní faktory jsou stanovovány z měření omezeného množství obdobných technologií a znalostí fyzikálně-chemických procesů probíhajících při provozu daného zdroje. Emise vypočtené tímto způsobem tak rovněž mohou být zatížené jistou mírou nejistoty.

Emise z automobilové dopravy jsou stanovovány na základě dopravních dat vycházejících z omezeného počtu dopravních průzkumů. Emise jsou stanoveny výpočtem prostřednictvím modelu pro výpočet emisních faktorů z dopravy. Tento model je zatížen vlastními nejistotami, další nejistota je způsobena používanými emisními faktory, zpravidla odvozenými v laboratorních podmínkách, nebo na základě fyzikálně-chemických výpočtů.

3. Vstupní údaje

3.1. Umístění záměru

Záměr: Zábřeh – Třídíč odpadů PORTAFILL MR-5

Obec: Zábřeh (okr. Šumperk)

Katastrální území: 789429 Zábřeh na Moravě

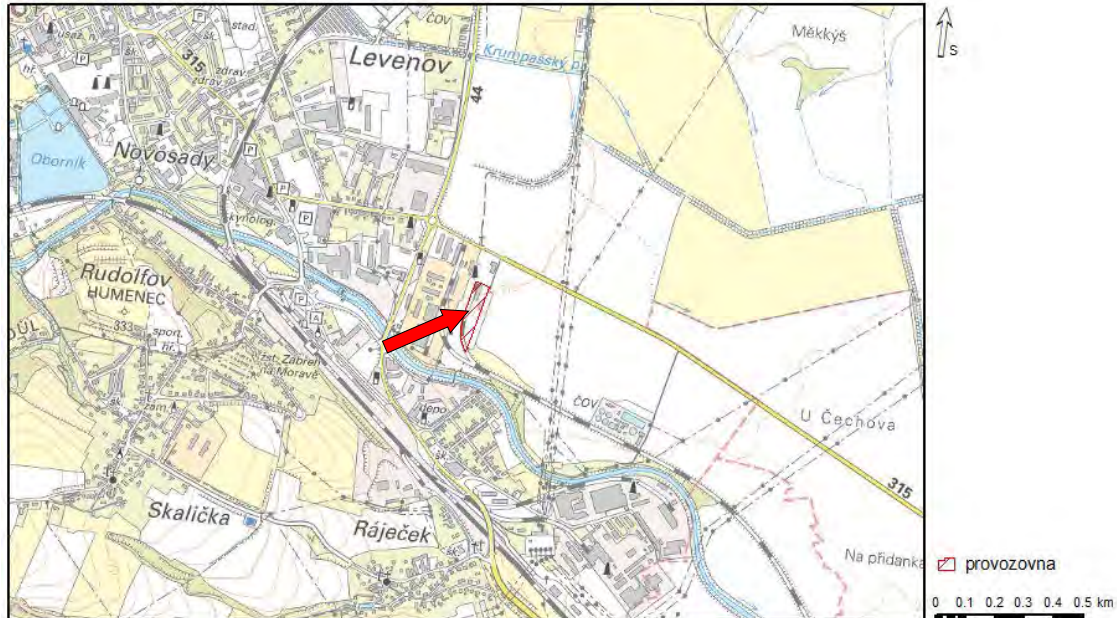
Umístění záměru: areál střediska Separex (Leštinská 2106/36)

pozemek par.č. 3998/5, k.ú. Zábřeh na Moravě

Záměrem investora je stacionární umístění mobilního hrubotřídíče ve stávajícím zařízení k nakládání s odpady (středisko Separex). Areál provozovny se nachází na východním okraji zastavěného území města Zábřeh, na ul. Leštinská. Ze severozápadní strany na areál navazuje zástavba tvořená převážně objekty určenými pro výrobu a skladování, z východní strany na areál navazuje zemědělsky využívaná půda. Nejbližší obytná zástavba se nachází ve vzdálenosti méně než 0,2 km od hranice provozovny.

Dopravní napojení areálu je sjezdem ze silnice II/315 v ul. Leštinská. Dopravní napojení areálu se realizací záměru nezmění. Terén v místě záměru je mírný, v širším okolí záměru mírně členitý, s celkovým relativním převýšením v uvažovaném okolí záměru cca 70 m. Tvar terénu má vliv na rozptyl znečišťujících látek.

Obr. 1: Umístění záměru – situace širších vztahů



Obr. 2: Umístění záměru – situace širších vztahů



Obr. 3: Vizualizace terénu v okolí záměru – 3D



3.2. Emisní charakteristika zdrojů znečištění ovzduší

Záměrem investora je umístění a provoz mobilního hrubotřídiče ve stávajícím zařízení k nakládání s odpady. Základní popis uvažovaného zařízení je uveden výše (kap. 3.2). Roční zpracovatelská kapacita zařízení je 160 000 t, denní zpracovatelská kapacita je 600 t. Výpočet rozptylové studie byl proveden pro jednu výpočtovou variantu hodnotící příspěvky zdrojů znečištění ovzduší vznikajících při provozu záměru.

Emise z provozu zařízení (třídíč odpadů PORTALFILL MR-5)

Pro výpočet emisí TZL z provozu zařízení třídící linky byly použity emisní faktory uváděné ve Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP¹. Výpočet emisí byl proveden pro stav provozu bez skrápění a se skrápěním tříděného materiálu. Pro výpočet imisních příspěvků bylo dále uvažováno s provozem zařízení pouze při využití skrápění pro omezování prašnosti. Provozní doba zařízení byla pro výpočet rozptylové studie uvažována na úrovni do 3200 hod/rok. Přehled použitých emisních faktorů je uveden v tabulce níže (Tab. 3), celkové vypočtené emise provozu třídící linky jsou uvedeny v Tab. 4.

Tab. 3: Emisní faktory – vybrané emisní faktory pro recyklační linky stavebních hmot

	Emisní faktor TZL [g/t] ¹⁾		Podíl emisí PM ₁₀ v TZL [%] ²⁾	
	Se skrápěním	Bez skrápění	Se skrápěním	Bez skrápění
Násyp materiálu	150	300	27	35
Třídění	4	20	35	40
Výsyp materiálu	3	19	17	25

¹⁾ emisní faktory pro vybrané technol. procesy recykl. linek staveb. hmot ze Sdělení odboru ochrany ovzduší MŽP (1), materiál – stavební odpad

²⁾ podíl emisí PM₁₀ v celkových emisích TZL pro jednotlivé operace dle dokumentu Emise z recyklačních linek stavební suti²

Tab. 4: Emisní charakteristika zdroje – třídící linka

Emise – třídící linka	TZL [t/rok]	PM ₁₀ ¹⁾ [t/rok]	PM _{2,5} ¹⁾ [t/rok]
Bez skrápění	54,2	18,8	9,4
Se skrápěním ²⁾	25,1	6,8	3,4

¹⁾ pro dopočet podílů emisí PM₁₀ v TZL byly použity hodnoty uvedené v dokumentu Emise z recyklačních linek stavební suti (2) - Tab. 3 stanovené pro jednotlivé druhy technologických procesů. Pro výpočet bylo dále uvažováno s podílem emisí PM_{2,5} v emisích PM₁₀ do max. 50 %.

²⁾ pro výpočet rozptylové studie bylo dále uvažováno tříděním materiálu na třídící lince při skrápění materiálu

Emise ze spalování nafty strojními mechanismy

Při provozu záměru budou využívány zařízení spalující motorovou naftu (kolový nakladač pro nakládku materiálu a odběr výsledného produktu, pohon třídící linky). Celková spotřeba nafty v zařízení byla

¹ Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečištění a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, Věstník MŽP 12/2021

² Emise z recyklačních linek stavební suti (průběžný výstup projektu Aramis Integrovaný systém výzkumu, hodnocení a kontroly kvality ovzduší, řešení projektu 1/2021-12/2021

odhadnuta na základě spotřeby nafty u obdobných provozoven na úrovni cca 20 000 l/rok. Provozní doba strojních mechanismů byla pro potřeby výpočtu RS uvažována po na úrovni do cca 3200 hod/rok. Pro výpočet emisí ze spalování motorové nafty byly použity emisní faktory uvedené v metodice EMEP/EEA³. Celkové emise vypočtené ze spalování nafty strojními mechanismy jsou uvedeny v Tab. 5.

Tab. 5: Emisní charakteristika zdroje – spotřeba nafty strojními mechanismy

Znečišťující látka	NO _x [kg/rok]	CO [kg/rok]	PM ₁₀ ¹⁾ [kg/rok]	Benzen ²⁾ [kg/rok]	BaP [g/rok]	PM _{2,5} ¹⁾ [kg/rok]
Spalování nafty mechanismy	612,6	169,1	23,9	0,38	0,09	19,1

¹⁾ podíl emisí PM₁₀ a PM_{2,5} v emisích TZL byl uvažován na stejné úrovni jako je poměr těchto částic u emisních faktorů pro dieselové motory uváděný v programu MEFA 13 při rychlosti pojezdu do 10 km/hod

²⁾ podíl benzenu v emisích VOC byl uvažován na úrovni 0,63 % (údaj převzatý z metodiky EMEP/EEA (3Chyba! Záložka není definována.))

Emise z vyvolané automobilové dopravy

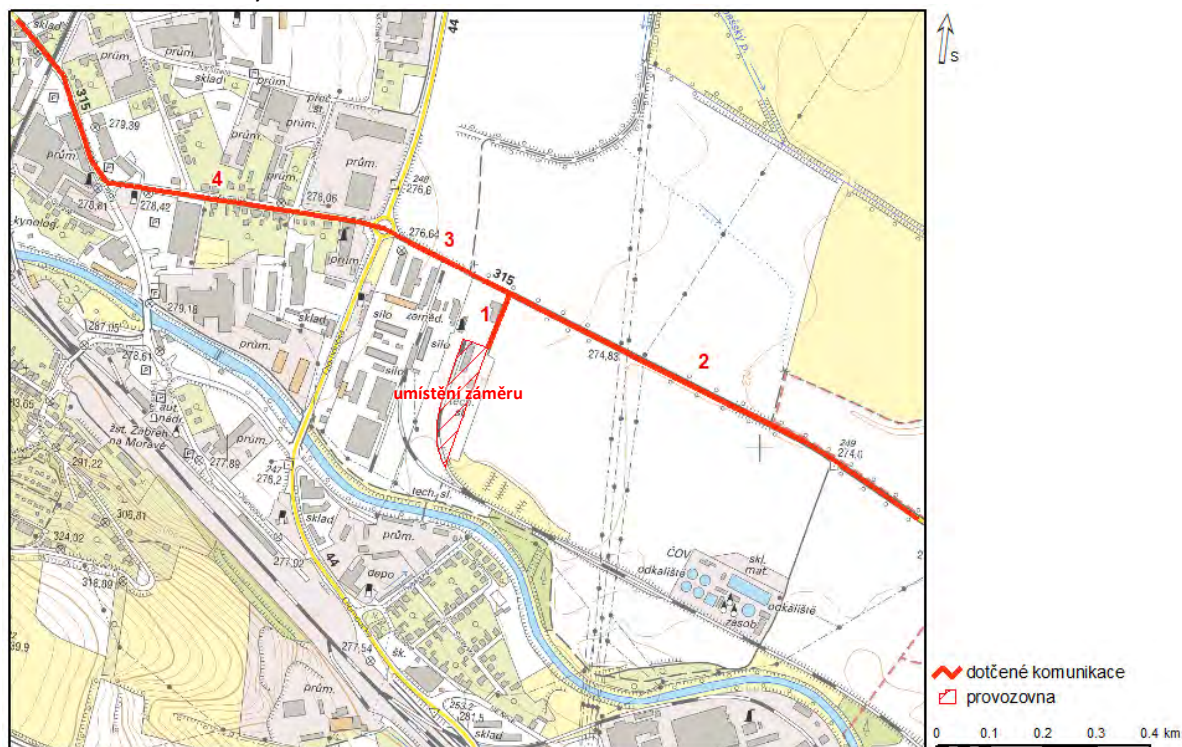
V souvislosti s provozem záměru se očekává mírné navýšení intenzity vyvolané záměru z areálu provozovny o cca 10 NA/den a 2 OA/den (jednosměrně). Areál je dopravně napojen na silnici II/315 v ul. Leštinská. Doprava bude vedena v poměru 50 % na 50 % východním a západním směrem. Dotčené komunikace zahrnuté do výpočtu RS jsou zobrazeny níže (Obr. 4). Jako vstupní údaje pro výpočet emisního toku stanovených škodlivin byly použity emisní faktory v programu MEFA 13 a aplikace Sekundární prašnost 2019⁴. Z hlediska příspěvkového znečištění vnějšího ovzduší byly výpočty zpracovány pro nejvýznamnější druhy znečišťujících látek ze silniční dopravy – NO₂, CO, PM₁₀, PM_{2,5}, BZN a BaP. Do výpočtu RS byly zahrnuty primární emise, víceemise i emise z resuspenze.

Primární emise jsou vyčíslovány pro definované úseky silničních komunikací podle typů vozidel, druhu paliva a dalších ovlivňujících okolností (délka úseků, rychlost jízdy, podélný sklon vozovky, klimatické charakteristiky apod.) pro rok 2022 pomocí programu MEFA 13 – výpočet emisí a víceemisí z liniových zdrojů (z databáze). Pro výpočet emisí z dopravy byla použita předdefinovaná skladba vozového parku pro města a ostatní silnice zahrnutá v programu MEFA 13, která vychází z předpokládaného vývoje zastoupení emisních tříd EURO na území celé České republiky, a to samostatně pro osobní a nákladní vozidla. Tento vývoj v sobě zahrnuje i předpoklad postupné obměny vozidel s nižšími emisními třídami EURO. Přesné zastoupení vozidel vyvolané dopravy podle emisních tříd není pro záměrem vyvolanou dopravu znám. Vytížení nákladních vozidel bylo uvažováno průměrně 50 %. Rychlost vozidel na příjezdové komunikaci byla uvažovaná 20 km/hod, rychlost vozidel na ostatních komunikacích byla uvažována maximální povolená rychlost pro třídu a typ komunikace.

Víceemise se projevují pouze krátce po startu vozidla, a proto byly počítány pouze pro zdrojovou vyvolanou dopravu, která tvoří podíl 50 % celkové vyvolané dopravy. U cílové vyvolané dopravy se předpokládá, že doba jízdy přesáhla hraniční dobu, po kterou se víceemise ze startů ještě projevují. Klimatická charakteristika byla dána průměrnými měsíčními hodnotami teploty vzduchu měřenými 2 m nad zemským povrchem vyjádřenými jako dlouhodobý normál teploty vzduchu 1981-2010 pro Olomoucký kraj (údaj převzat z dat ČHMÚ). Intenzita vyvolané dopravy v průběhu dne může být různá, pro výpočet rozptylové studie bylo uvažováno s rovnoměrným rozdělením vyvolané dopravy v průběhu provozní doby (6-18 hod). Doba stání vozidel byla uvažována průměrně do 1 hod. Emise z resuspenze byly počítány pro částice PM₁₀, PM_{2,5} a BaP. Celkové emise z vyvolané automobilové dopravy jsou uvedeny v tabulce níže (Tab. 6).

³⁾ Dokument EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019: Category 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019

⁴⁾ aplikace Sekundární prašnost 2019, licence ATEM – Ateliér ekologických modelů, s. r. o.

Obr. 4: Dotčené úseky komunikací

Tab. 6: Emisní charakteristika, vyvolaná automobilová doprava na veřejných komunikacích

Vyvolaná doprava – číslo úseku ¹⁾	1	2	3	4	
Intenzita vyvol. dopravy ²⁾ [OA/rok]	4	2	2	2	
Intenzita vyvol. dopravy ²⁾ [NA/rok]	20	20	20	20	
Emise ³⁾	NO _x [kg/rok]	2,6	3,8	1,4	5,0
	CO [kg/rok]	6,1	7,0	2,9	9,7
	PM ₁₀ [kg/rok]	2,8	46,3	9,9	33,1
	Benzen [kg/rok]	0,02	0,04	0,01	0,05
	BaP [g/rok]	0,02	0,05	0,02	0,06
	PM _{2,5} [kg/rok]	0,9	11,5	2,5	8,4
Délka ⁴⁾ [km]	0,11	0,88	0,27	0,88	

¹⁾ číslování úseků odpovídá číslování na Obr. 4

²⁾ intenzita nárůstu dopravy vyvolané provozem záměru (obousměrně).

³⁾ suma emisí z výfuku a emise z otěru brzd a pneumatik a emisí z resuspenze (vč. víceemisí z vyvolané zdrojové dopravy)

⁴⁾ celková délka úseku zahrnutá do výpočtu RS

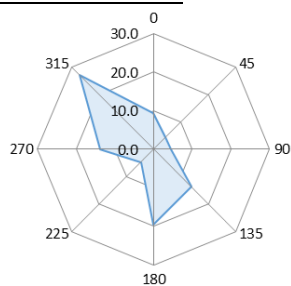
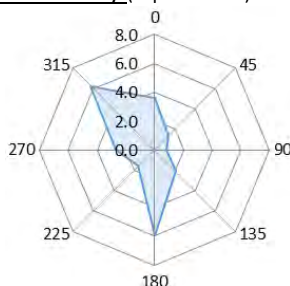
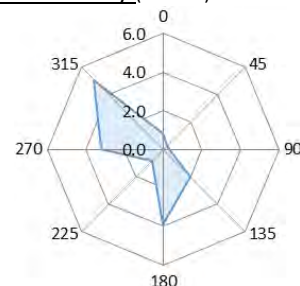
Poznámka: Uvedené emise z vyvolané dopravy jsou spočítány z celkové vyvolané dopravy v průběhu dne. Tyto hodnoty byly uvažovány pro výpočet průměrných ročních koncentrací. Špičkové hodnoty emisí pro výpočet nejvyšších hodinových koncentrací nelze v kg/rok tímto způsobem vyčíslit.

3.3. Meteorologická charakteristika území

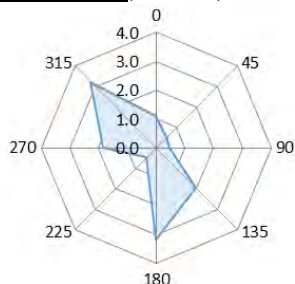
Meteorologické podklady pro zpracování rozptylové studie byly převzaty z dat ČHMÚ. Pro výpočet imisních charakteristik dle metodiky SYMOS'97 byla použita větrná růžice pro lokalitu Zábřeh (N 49°52.44318', E 16°53.66790'). Větrná růžice byla zpracována modelem CALMET pro období výpočtu 2012–2021. Použitá větrná růžice pro všechny třídy stability a třídy rychlosti větru je uvedena v Tab. 7.

Tab. 7: Celková větrná růžice pro předmětnou lokalitu

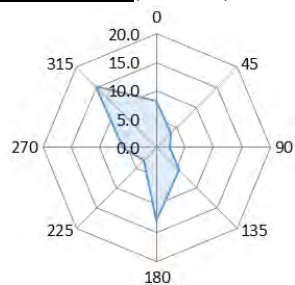
I. třída stability – velmi stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	3,56	1,38	0,80	2,10	5,90	1,58	2,68	6,26	1,66	25,92
5,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
součet	3,56	1,38	0,80	2,10	5,90	1,58	2,68	6,26	1,66	25,92
II. třída stability – stabilní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0,74	0,24	0,08	0,30	1,37	0,23	0,55	1,74	0,24	5,49
5,0	0,11	0,05	0,24	1,71	2,53	0,58	2,66	3,33	0,00	11,21
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
součet	0,85	0,29	0,32	2,01	3,90	0,81	3,21	5,07	0,24	16,70
III. třída stability – izotermní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0,94	0,40	0,22	0,43	1,80	0,26	0,57	1,55	0,22	6,39
5,0	0,15	0,11	0,23	1,37	1,37	0,19	1,11	1,55	0,00	6,08
11,0	0,00	0,00	0,00	0,15	0,02	0,01	0,17	0,11	0,00	0,46
součet	1,09	0,51	0,45	1,95	3,19	0,46	1,85	3,21	0,22	12,93
IV. třída stability – normální										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	0,10	0,05	0,02	0,06	0,20	0,04	0,05	0,15	0,03	0,70
5,0	0,01	0,02	0,04	0,13	0,16	0,01	0,07	0,08	0,00	0,52
11,0	0,00	0,00	0,01	0,23	0,03	0,02	0,27	0,13	0,00	0,69
součet	0,11	0,07	0,07	0,42	0,39	0,07	0,39	0,36	0,03	1,91
V. třída stability – konvektivní										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	2,89	1,50	1,15	2,66	3,62	1,11	2,02	5,52	0,82	21,29
5,0	0,87	0,69	1,63	4,57	2,50	0,68	3,59	6,72	0,00	21,25
11,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
součet	3,76	2,19	2,78	7,23	6,12	1,79	5,61	12,24	0,82	42,54
Celková růžice										
m.s ⁻¹	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALM	součet
1,7	8,23	3,57	2,27	5,55	12,89	3,22	5,87	15,22	2,97	59,79
5,0	1,14	0,87	2,14	7,78	6,56	1,46	7,43	11,68	0,00	39,06
11,0	0,00	0,00	0,01	0,38	0,05	0,03	0,44	0,24	0,00	1,15
součet	9,37	4,44	4,42	13,71	19,50	4,71	13,74	27,14	2,97	100,00

Obr. 5: Větrná růžice pro předmětnou lokalitu – celková, pro jednotlivé třídy rychlosti a stability
Celková větrná růžice

1. třída stability (superstabilní)

2. třída stability (stabilní)


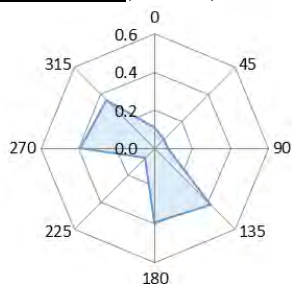
3. třída stability (izotermní)



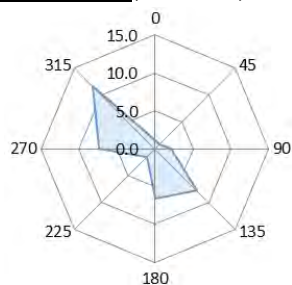
1. třída rychlosti (0-2,5 m/s)



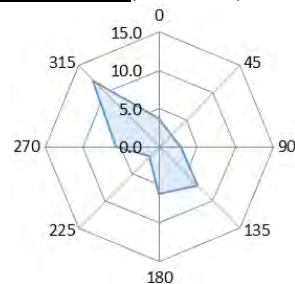
4. třída stability (normální)



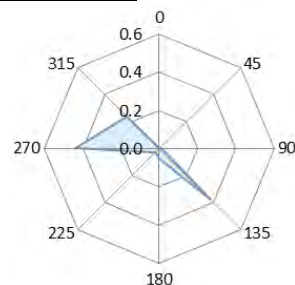
2. třída rychlosti (2,6-7,5 m/s)



5. třída stability (konvektivní)



3. třída rychlosti (nad 7,5 m/s)



Větrná růžice je rozpočtena do 120 směrů větru (po 3 stupních). Označení směru větru se provádí po směru hodinových ručiček, přičemž 0 stupňů je severní vítr, 90 stupňů východní vítr, 180 stupňů jižní vítr, 270 stupňů západní vítr. Bezvětří (Calm) je rozpočteno do první třídy rychlosti větru. Zeměpisné značení směru větru označuje, odkud vítr vane (severní vítr fouká od severu, jižní od jihu atd.).

Klasifikace meteorologických situací je rozdělena do pěti tříd stability a každá třída stability do jedné až tří tříd rychlosti větru. Výpočet očekávaných imisních krátkodobých koncentrací byl proveden pro každou třídu stability a třídu rychlosti větru.

Třídy stability větru:

I. třída stability (superstabilní) - vertikální teplotní gradient je menší než $-1,6 \text{ } ^\circ\text{C}/100 \text{ m}$ a je limitován rychlostí větrů do $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

II. třída stability (stabilní) - vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu $\langle -1,6; -0,7 \rangle \text{ } [^\circ\text{C}/100 \text{ m}]$ a je limitován rychlostí větrů do $3 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

III. třída stability (izotermní) - vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu $\langle -0,6; +0,5 \rangle \text{ } [^\circ\text{C}/100 \text{ m}]$ v celém rozsahu rychlostí větrů

IV. třída stability (normální) - vertikální teplotní gradient leží v uzavřeném intervalu $\langle +0,6; +0,8 \rangle \text{ } [^\circ\text{C}/100 \text{ m}]$ - společně se III. třídou stability dominantní charakteristika stavu ovzduší ve střední Evropě.

V. třída stability (konvektivní) - vertikální teplotní gradient je větší než $+0,8 \text{ } ^\circ\text{C}/100 \text{ m}$ a je limitován rychlostí větrů do $5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Třídy rychlosti větru:

1. třída rychlosti větru – interval $0 - 2,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

2. třída rychlosti větru – interval $2,6 - 7,5 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

3. třída rychlosti větru – interval nad $7,6 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

3.4. Referenční body

Síť referenčních bodů

Referenční body reprezentují místa v hodnoceném území, pro které se vypočítávají imisní charakteristiky pro jednotlivé druhy znečišťujících látek. Pro výpočet rozptylové studie byla vytvořena základní pravidelná síť referenčních bodů s krokem 50 m. Tato síť byla dále doplněna sítí bodů podél uvažovaných komunikací ve vzdálenosti 25 m a 50 m od osy silnice. Body ve vzdálenosti méně než 25 m od osy silnice nebyly dále zahrnuty do vyhodnocení a prostorové interpretace vypočtených koncentrací.

Do výpočtu tak bylo zahrnuto celkem 1523 výpočtových bodů. Terénní tvary na území menším, než je rozlišení použitého výškopisu nebyly při výpočtu zohledněny. Pro dopočet hodnot mimo referenční body byly použity metody lokální stochastické prostorové interpolace. Umístění referenční sítě je zobrazeno na následujícím obrázku (Obr. 6). Výpočet imisních koncentrací v síti referenčních bodů byl proveden pro výšku bodu 1,5 m nad terénem.

Obr. 6: Síť referenčních bodů



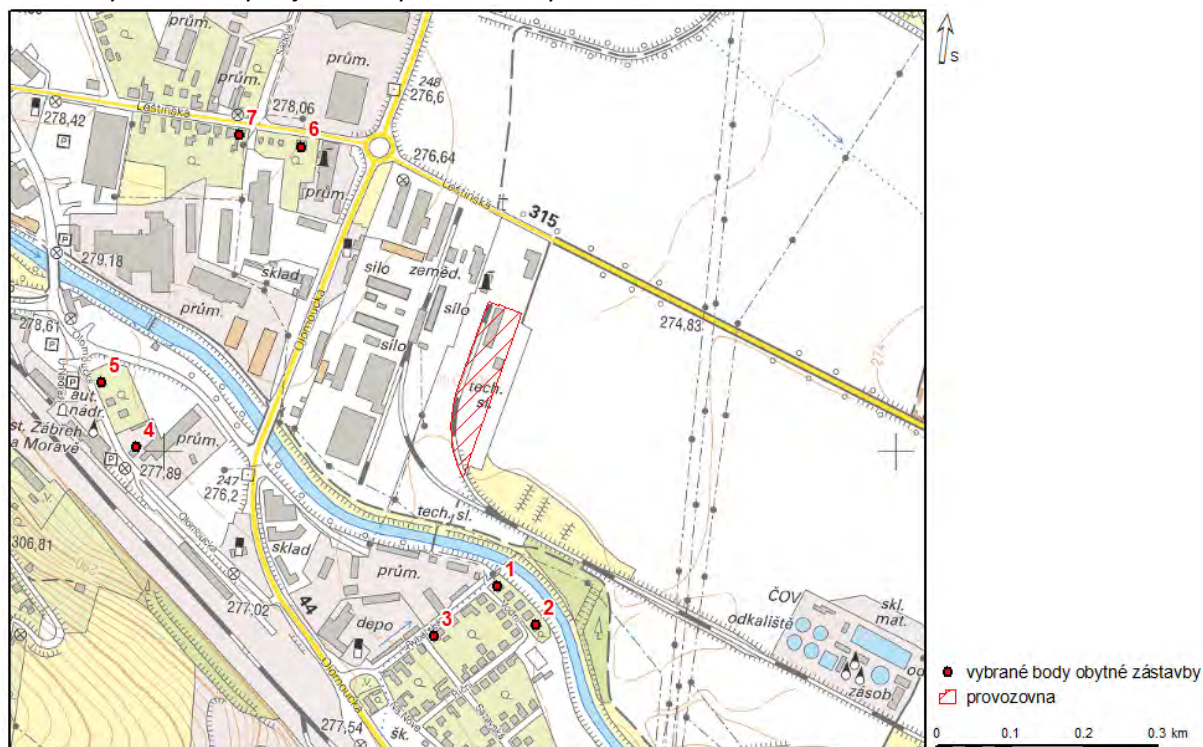
Wybrané specifické výpočtové body

Výpočet imisních charakteristik byl proveden pro síť referenčních bodů pokrývající celé zájmové území (zobrazena výše) a dále pro zvolené vybrané specifické výpočtové body reprezentující nejbližší obytnou zástavbu. Rozmístění těchto bodů je zobrazeno na obrázku níže (Obr. 7). Výpočet koncentrací byl ve vybraných bodech obytné zástavby proveden ve výšce 5 m nad terénem (výška odpovídající vyšším patřům zástavby).

Tab. 8: Umístění vybraných bodů obytné zástavby

Číslo bodu ¹⁾	X [m]	Y [m]	Z [m]	Umístění bodu
1	-569543	-1088185	273	Zábřeh, Vodní 1925/1 (rod. dům)
2	-569491	-1088238	274	Zábřeh, Vodní 1929/9 (rod. dům)
3	-569629	-1088253	274	Zábřeh, Rybářská 1684/8 (rod. dům)
4	-570036	-1087995	276	Zábřeh, Olomoucká 1667/11 (rod. dům)
5	-570084	-1087906	276	Zábřeh, Olomoucká 1650/5 (rod. dům)
6	-569811	-1087586	274	Zábřeh, Leštinská 933/24 (rod. dům)
7	-569895	-1087570	276	Zábřeh, Leštinská 899/20 (rod. dům)

¹⁾ číslování bodů odpovídá číslování na Obr. 7

Obr. 7: Vybrané body nejbližší obytné zástavby


3.5. Imisní limity

Imisní situace je podrobně hodnocena v rozptylové studii pomocí maximálních krátkodobých imisních koncentrací a průměrných ročních koncentrací. Imisní limity jsou dané přílohou č.1 k zákonu č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, který byl zpracován na základě příslušných direktiv EU. Všechny uvedené přípustné úrovně znečištění ovzduší pro plynné znečišťující látky se vztahují na standardní podmínky (objem přepočtený na teplotu 293,15 K a normální tlak 101,325 kPa). U všech přípustných úrovní znečištění ovzduší se jedná o aritmetické průměry. Přehled imisních limitů pro všechny znečišťující látky, platných podle stávající legislativy je uveden níže. Od 1.1.2020 platí novela zákona č. 369/2016 Sb., která upravuje imisní limit pro průměrné roční koncentrace $PM_{2,5}$ z původní úrovně $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ na úroveň $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Rozptylová studie byla počítaná pro průměrné roční a maximální krátkodobé koncentrace znečišťujících látek NO_2 , PM_{10} , $PM_{2,5}$, benzen, BaP a CO.

Tab. 9: Imisní limity vyhlášené pro ochranu zdraví lidí a přípustné četnosti jejich překročení

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Oxid siřičitý	1 hodina	$350 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	24
Oxid siřičitý	24 hodin	$125 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	3
Oxid dusičitý	1 hodina	$200 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	18
Oxid dusičitý	1 kalendářní rok	$40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Oxid uhelnatý	max. denní osmihodinový průměr ⁽¹⁾	$10 \text{mg}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Benzen	1 kalendářní rok	$5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
PM_{10}	24 hodin	$50 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	35
PM_{10}	1 kalendářní rok	$40 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
$PM_{2,5}$	1 kalendářní rok	$20 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-
Olovo	1 kalendářní rok	$0,5 \mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	-

Poznámka

(1) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr se přiřadí ke dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00.

Tab. 10: Imisní limity vyhlášené pro ochranu ekosystémů a vegetace

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Oxid siřičitý	kalendářní rok a zimní období (1. října – 31. března)	20 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$
Oxidy dusíku ⁽¹⁾	1 kalendářní rok	30 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$

Poznámka

(1) Součet objemových poměrů (ppbv) oxidu dusnatého a oxidu dusičitého vyjádřený v jednotkách hmotnostní koncentrace oxidu dusičitého.

Tab. 11: Imisní limity pro celkový obsah znečišťující látky v částicích PM₁₀ vyhlášené pro ochranu zdraví lidí

Znečišťující látka	Doba průměrování	Imisní limit
Arsen	1 kalendářní rok	6 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Kadmium	1 kalendářní rok	5 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Nikl	1 kalendářní rok	20 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$
Benzo(a)pyren	1 kalendářní rok	1 $\text{ng}\cdot\text{m}^{-3}$

Tab. 12: Imisní limity pro troposférický ozon

Účel vyhlášení	Doba průměrování	Imisní limit	Maximální počet překročení
Ochrana zdraví lidí ⁽¹⁾	max. denní osmihodinový průměr ⁽²⁾	120 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$	25 ⁽³⁾
Ochrana vegetace ⁽⁴⁾	AOT40 ⁽⁵⁾	18000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ ⁽⁶⁾	0

Poznámky

- (1) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 3 kalendářní roky;
- (2) Maximální denní osmihodinová průměrná koncentrace se stanoví posouzením osmihodinových klouzavých průměrů počítaných z hodinových údajů a aktualizovaných každou hodinu. Každý osmihodinový průměr je připsán dni, ve kterém končí, tj. první výpočet je proveden z hodinových koncentrací během periody 17:00 předešlého dne a 01:00 daného dne. Poslední výpočet pro daný den se provede pro periodu od 16:00 do 24:00 hodin;
- (3) V případě dodržení imisního limitu při maximálním počtu překročení v zóně nebo aglomeraci je třeba usilovat o dosažení nulového počtu překročení;
- (4) Plnění imisního limitu se vyhodnocuje na základě průměru za 5 kalendářních let;
- (5) Pro účely tohoto zákona AOT40 znamená součet rozdílů mezi hodinovou koncentrací větší než 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ (=40 ppb) a hodnotou 80 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}$ v dané periodě užitím pouze hodinových hodnot změřených každý dne mezi 08:00 a 20:00 SEČ, vypočtený z hodinových hodnot v letním období (1. května – 31. července);
- (6) V případě dodržení imisního limitu v zóně nebo aglomeraci ve výši 18000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$ je třeba usilovat o dosažení imisního limitu ve výši 6000 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{h}$.

Charakteristiky kvality ovzduší

LH – limitní hodnota představuje úroveň znečištění stanovenou na vědeckém základě s cílem odvrátit, předejít nebo redukovat poškozující efekt na lidské zdraví nebo životní prostředí jako celek, který musí být dosažen v daném období a nesmí být překračován jinak, než je stanoveno. Je to pevná hodnota přípustné úrovně znečištění ovzduší, která nesmí být překračována o více než je mez tolerance (MT), vyjádřená jako podíl imisního limitu v procentech, o který může být tento limit v období stanoveném zákonem o ovzduší (po jeho vydání) a jeho prováděcími předpisy, překročen.

MT – mez tolerance představuje procento imisního limitu, o které může být překročen za podmínek stanovených směrnici 2008/50/ES a směrnici souvisejícími.

Popis stavu znečištění ovzduší výčtem úrovní imisních charakteristik látek, měřených v dané lokalitě a jejich poměru k stanoveným imisním limitům je relativně komplikovaný a pro klasifikaci zájmového území jsme použili klasifikaci z publikace „Znečištění ovzduší na území České republiky v roce 1997“, kterou vydal Český hydrometeorologický ústav Praha. Klasifikace se provádí dle 5 tříd, které představuje následující tabulka.

Tab. 13: Klasifikace znečištění ovzduší na území ČR

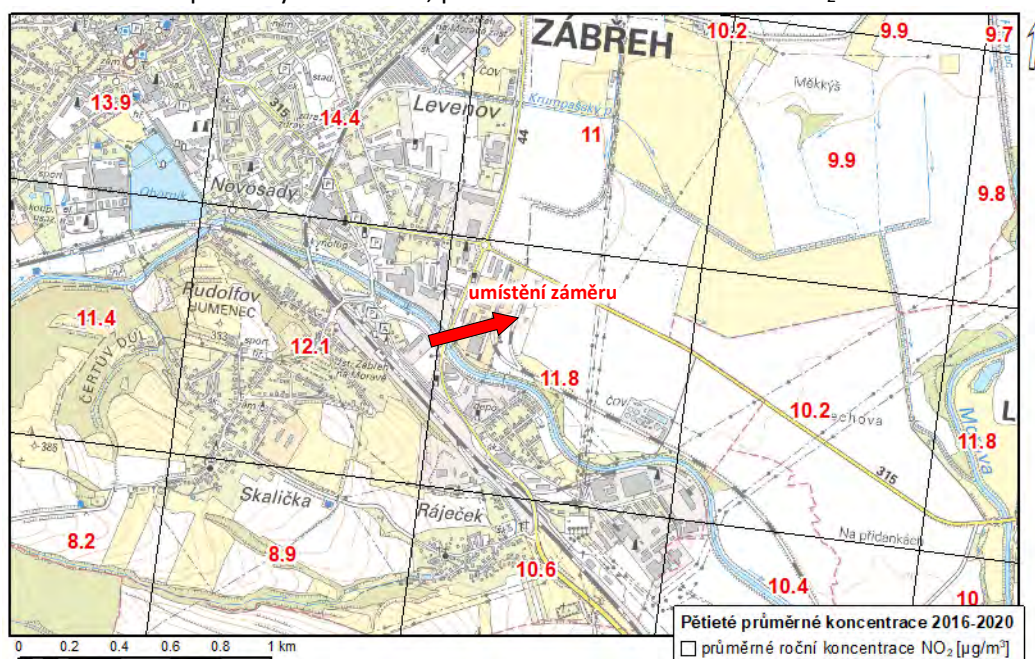
Třída	Význam	Klasifikace
I.	imisiční hodnoty všech sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině imisičních limitů IH_x	čisté-téměř čisté ovzduší
II.	imisiční hodnota některé z látek je větší než $0,5 IH_x$, ale žádný limit není překročen	mírně znečištěné ovzduší
III.	imisiční limit jedné látky je překročen, imisiční hodnoty ostatních sledovaných látek jsou nejvýše rovny polovině emisních limitů IH_x	znečištěné ovzduší
IV.	imisiční limit jedné látky je překročen, imisiční hodnoty některých dalších látek $>IH_x$, ale $<IH_x$	silně znečištěné ovzduší
V.	imisiční limit více než jedné látky je překročen	velmi silně znečištěné ovzduší

3.6. Imisiční charakteristika území

Hodnocení úrovně znečištění v předmětném území bylo provedeno v souladu s § 11 zákona č. 201/2012 Sb. na základě map klouzavých pětiletých průměrů imisičních koncentrací. Toto vyhodnocení bylo doplněno o údaje z měření Automatizovaného imisičního monitoringu (AIM) prováděného Českým hydrometeorologickým ústavem.

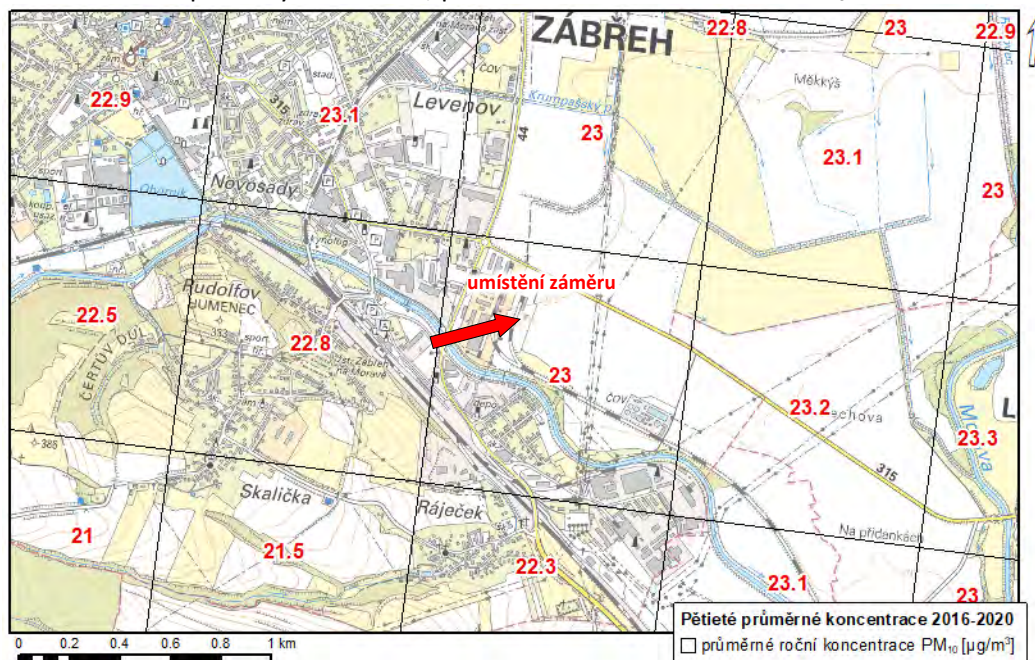
Pětileté průměrné koncentrace (podle § 11 odst. 5 a 6 zákona o ochraně ovzduší 201/2012 Sb.)

Úroveň znečištění v předmětné lokalitě byla hodnocena na základě § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb.: „K posouzení, zda dochází k překročení některého z imisičních limitů podle odstavce 5, se použije průměr hodnot koncentrací pro čtverec území o velikosti 1 km^2 vždy za předchozích 5 kalendářních let. Tyto hodnoty ministerstvo každoročně zveřejňuje pro všechny zóny a aglomerace způsobem umožňujícím dálkový přístup.“ Mapy klouzavých pětiletých průměrů imisičních koncentrací v předmětné lokalitě (podle § 11 bod 6 zákona č. 201/2012 Sb. jsou pro jednotlivé znečišťující látky uvedené na následujících obrázcích (Obr. 8 - Obr. 14).

Obr. 8: Pětileté průměry 2016-2020, průměrné roční koncentrace NO_2


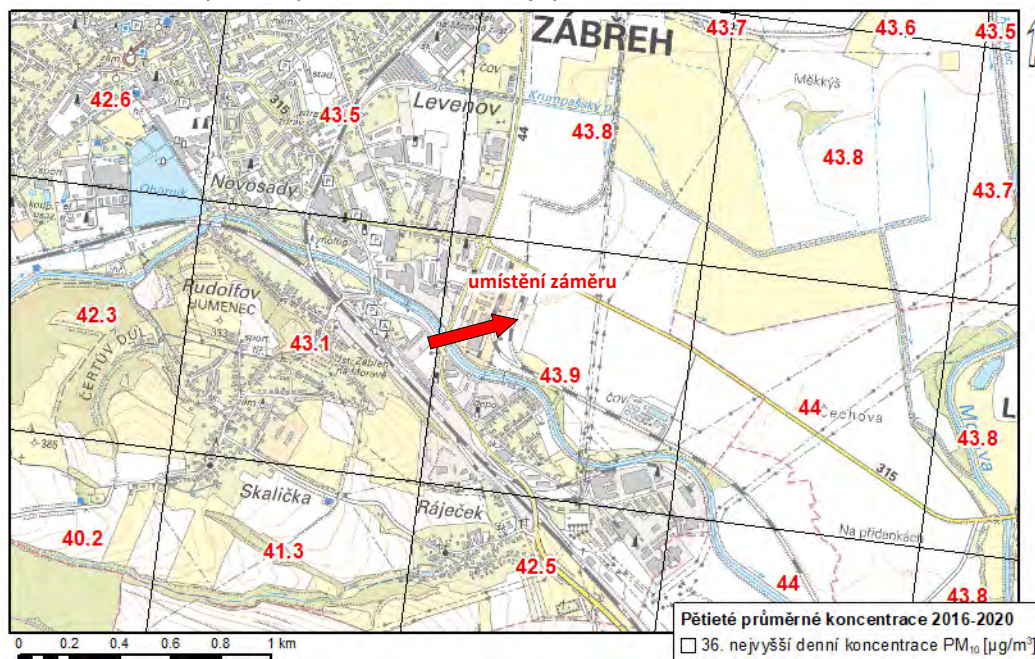
Průměrné roční koncentrace škodliviny NO_2 v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2016-2020, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni $11,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tedy na úrovni cca 30 % imisičního limitu $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Pro maximální hodinové koncentrace NO_2 nejsou hodnoty takto stanoveny.

Obr. 9: Pětileté průměry 2016-2020, průměrné roční koncentrace PM₁₀



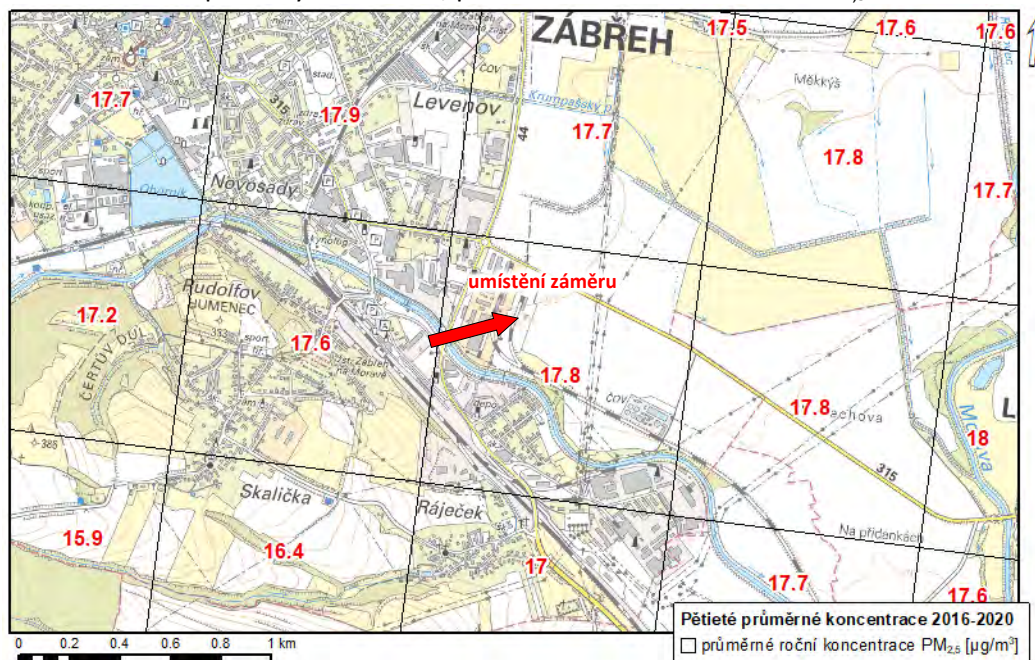
Průměrné roční koncentrace škodliviny PM₁₀ v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2016-2020, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni 23 µg/m³, tedy na úrovni cca 58 % imisního limitu 40 µg/m³.

Obr. 10: Pětileté průměry 2016-2020, 36. nejvyšší denní koncentrace PM₁₀



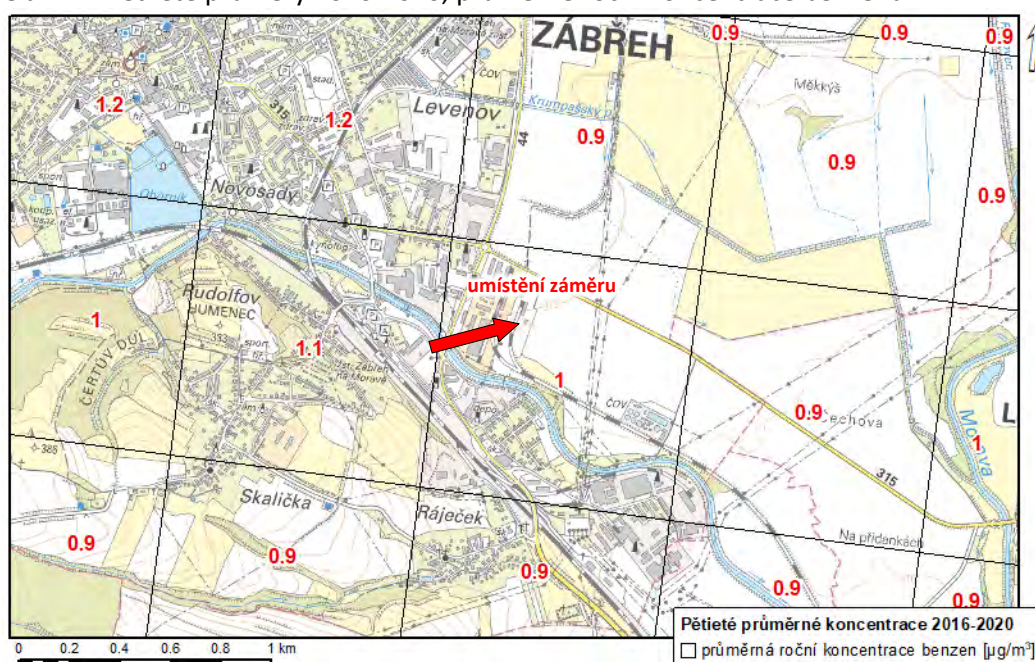
36. nejvyšší vypočtená průměrná denní koncentrace PM₁₀ by vzhledem k imisnímu limitu měla dosahovat hodnot nejvýše 50 µg/m³. Nejvyšší 36. vypočtená průměrná denní koncentrace PM₁₀ dosahuje v místě umístění záměru hodnot na úrovni 43,9 µg/m³.

Obr. 11: Pětileté průměry 2016-2020, průměrné roční koncentrace PM_{2,5}



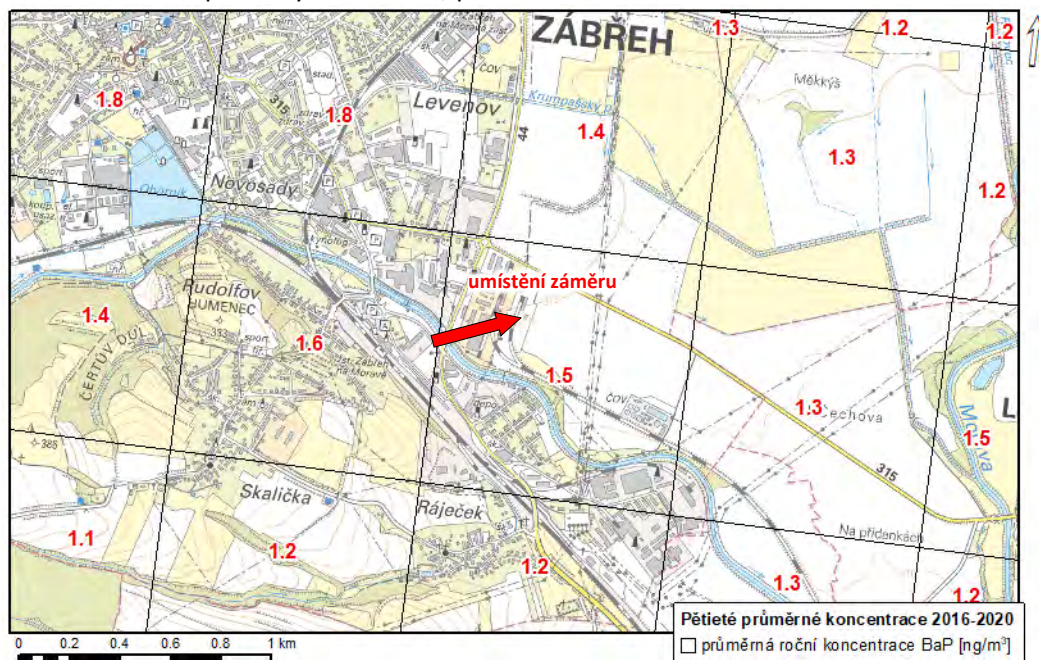
Průměrné roční koncentrace škodliviny PM_{2,5} v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2016-2020, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni 17,8 µg/m³, tedy na úrovni 89 % imisního limitu 20 µg/m³, který je v platnosti od 1.1.2020. Do 31.12.2019 byl imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM_{2,5} na úrovni 25 µg/m³.

Obr. 12: Pětileté průměry 2016-2020, průměrné roční koncentrace benzenu



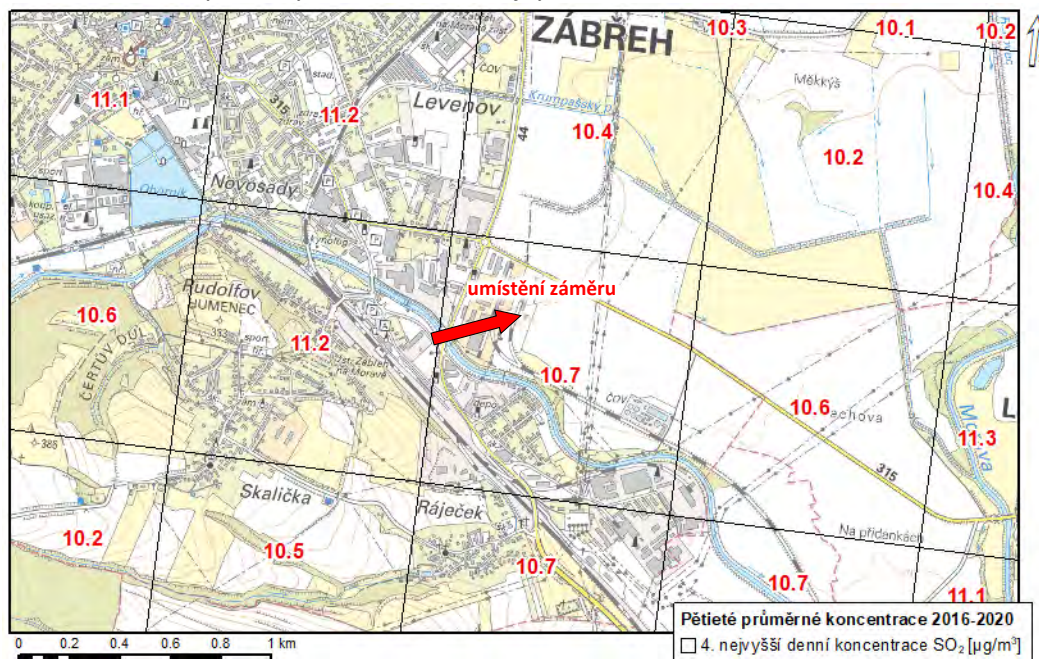
Průměrné roční koncentrace škodliviny benzen v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2016-2020, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni 1 µg/m³, tedy na úrovni 20 % imisního limitu 5 µg/m³.

Obr. 13: Pětileté průměry 2016-2020, průměrné roční koncentrace BaP



Průměrné roční koncentrace škodliviny BaP v předmětné lokalitě, vypočtené jako 5-letý průměr za období 2016-2020, jsou uvedeny na obrázku výše. Takto stanovené koncentrace jsou v místě umístění záměru na úrovni 1,5 ng/m³, tedy na úrovni 150 % imisního limitu 1 ng/m³.

Obr. 14: Pětileté průměry 2016-2020, 4. nejvyšší denní koncentrace SO₂



4. nejvyšší vypočtená denní koncentrace SO₂ by vzhledem k imisnímu limitu měla dosahovat hodnot nejvýše 125 µg/m³. Nejvyšší 4. vypočtená průměrná denní koncentrace SO₂ dosahuje v místě umístění záměru hodnot na úrovni 10,7 µg/m³.

Dle uvedených hodnot pětiletých průměrů v čtvercové síti o velikosti 1 km² lze hodnotit imisní situaci v předmětném území jako silně znečištěnou. Na území města Zábřeh a jejího okolí (vč. místa umístění záměru) je dle pětiletých průměrných koncentrací za období 2016-2020 překročen imisní limit pro

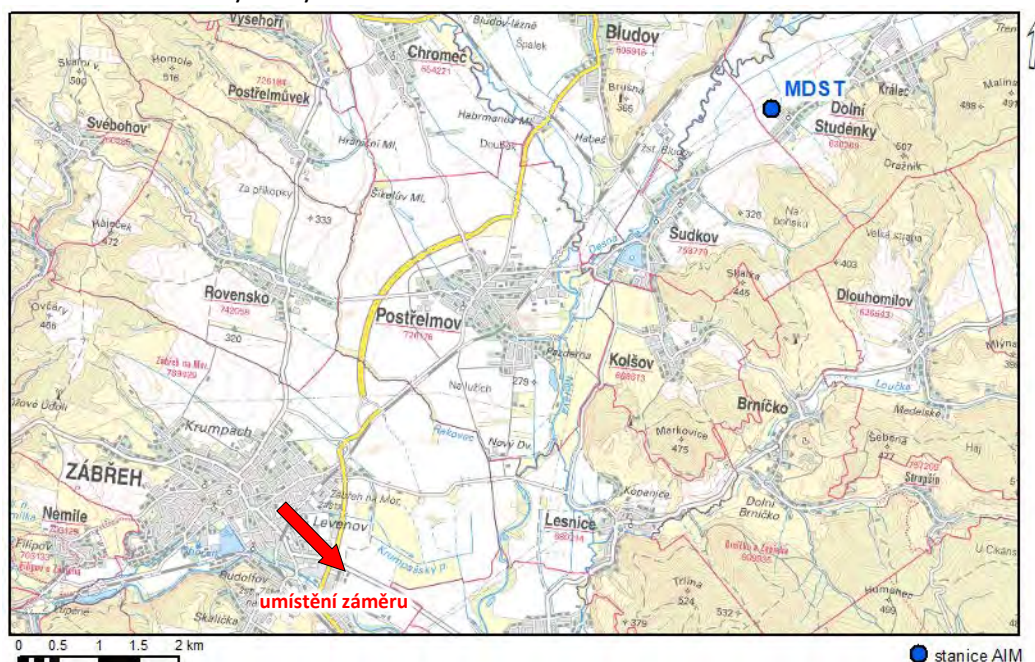
průměrní roční koncentrace BaP. Pětileté průměrné koncentrace pro ostatní znečišťující látky jsou v místě umístění záměru a jeho okolí pod úrovní platných imisních limitů.

Imisní zatížení škodlivinami na základě dat Automatizovaného imisního monitoringu

Nejbližší měřicí stanici AIM je měřicí stanice Dolní Studénky (kód stanice MDST). Jedná se stanici AIM spravovanou ČHMÚ, která byla v provozu v letech 1999-2020. Dle klasifikace Eol byla tato stanice charakterizovaná jako pozadová, typ zóny venkovská, charakteristika zóny zemědělská, podkategorie příměstská. Stanice byla umístěna na volném pozemku v otevřeném terénu na okraji obce. V okolí místa stanice se nachází částečně zastavěné a částečně nezastavěné plochy okrajové části obce. Terén v lokalitě je rovinatý, velmi málo vlnitý. Reprezentativnost dat je oblastního měřítka. Na stanici byl v posledních letech provozován pouze manuální měřicí program s cílem stanovení celkové hladiny pozadí koncentrací. Měření na stanici bylo ukončeno 31.12.2020. Hodnoty naměřené na stanici Dolní Studénky v letech 2016-2020 jsou uvedeny v tabulce níže (Tab. 14). Naměřené hodnoty jsou srovnány s hodnotou imisního limitu a výsledky jsou doplněny o průměrnou a střední hodnotu naměřených koncentrací.

Kód stanice: MDST
 umístění: Dolní Studénky
 typ stanice: pozadová
 typ zóny: venkovská
 charakteristika zóny: zemědělská
 podkategorie: příměstská
 reprezentativnost dat: oblastní měřítko – městské nebo venkov (4-50 km)

Obr. 15: Umístění vybraných stanic AIM vzhledem k záměru



Tab. 14: Hodnoty naměřené na stanici Dolní Studénky (kód stanice MDST) v letech 2016-2020

	2016	2017	2018	2019	2020	limit	průměr	medián
PM ₁₀ – průměrná roční koncentrace [μg/m ³]	22,8	25,6	23,5	21,9	19,3	40	22,6	22,8
PM ₁₀ – maximální den. koncentrace [μg/m ³]	111,9	150,2	97,0	89,5	129,9	50	115,7	111,9
PM ₁₀ – četnost překroč. den. konc. [den/rok]	27	42	20	17	14	35	24	20
PM ₁₀ – 36. nejvyšší den. konc. [μg/m ³]	44,6	57,3	43,0	38,8	34,2	50	43,6	43,0
PM _{2,5} – průměrná roční koncentrace [μg/m ³]	17,9	19,7	17,8	15,8	14,1	20 ¹⁾	17,1	17,8

¹⁾ imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM_{2,5} platný od 1.1.2020. Do 31.12.2019 byl imisní limit na úrovni 25 μg/m³.

Na stanici AIM Dolní Studénky (kód stanice MDST) byly v uplynulých 5 letech měřeny pouze imisní koncentrace PM_{10} a $PM_{2,5}$. Imisní limit $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pro denní koncentrace PM_{10} byl na stanici MDST překračován, maximální povolená četnost překročení tohoto limitu zde však v uplynulém pětiletém období byla překročena pouze v roce 2017. Průměrné roční koncentrace suspendovaných částic PM_{10} a $PM_{2,5}$ byly na stanici MDST v letech 2016–2020 měřeny pod úrovní příslušných imisních limitů. Měření imisních koncentrací nebylo prováděné přímo v místě záměru, ale v lokalitě vzdálené cca 8 km.

4. Výstupní údaje

4.1. Typ vypočtených charakteristik

Výpočet rozptylové studie byl proveden pro průměrné roční a maximální krátkodobé koncentrace uvažovaných znečišťujících látek. Maximální imisní krátkodobé koncentrace udávají maximální hodnotu vypočtenou v daném referenčním bodě s uvedením třídy stability, třídy rychlosti větru a směru větru, při kterém k maximální imisní koncentraci dochází. Průměrné roční koncentrace udávají roční zatížení území. Hodnoty jsou pro obě charakteristiky uvedeny v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (příp. v ng/m^3). Četnost překročení 24hodinového imisního limitu pro suspendované částice PM_{10} byla počítána podle metodiky SYMOS'97 z pětiletých průměrných ročních koncentrací dle vymezení ČHMÚ a hodnot vypočtených průměrných ročních koncentrací PM_{10} v jednotlivých bodech. Hodnoty jsou uvedeny v počtu dnů/rok.

4.2. Vyhodnocení příspěvků zdrojů znečišťování ovzduší

Záměrem investora je umístění a provoz mobilní třídící linky ve stávajícím zařízení k nakládání s odpady (recyklační středisko Separex, ul. Leštinská, Zábřeh). Navrhovaná roční zpracovatelská kapacita zařízení je 160 000 t. Rozptylová studie byla zpracována pro jednu výpočtovou variantu hodnotící příspěvky zdrojů znečišťování ovzduší vznikajících při provozu záměru. Příspěvky ostatních zdrojů znečišťování ovzduší v okolí záměru jsou zahrnuté v hodnocení imisního pozadí lokality (kap. 3.6).

Vyhodnocení imisních příspěvků bylo provedeno pro jednotlivé body výpočtové sítě (kap. 3.4 - Obr. 6) ve výšce 1,5 m nad povrchem a dále pro vybrané body nejbližší obytné zástavby (kap. 3.4 - Obr. 7) ve výšce 5 m nad terénem (výška odpovídající vyšším patřům zástavby). Nejvyšší vypočtené příspěvky pro jednotlivé znečišťující látky a charakteristiky vypočtené v síti referenčních bodů (ve výšce 1,5 m nad terénem) jsou uvedeny v Tab. 15, imisní příspěvky vypočtené ve vybraných bodech nejbližší obytné zástavby jsou uvedeny v Tab. 16. Grafické znázornění vypočtených imisních příspěvků je uvedeno na Obr. 16 - Obr. 24. Nejvyšší příspěvky byly vypočteny v areálu záměru a jeho nejbližšího okolí. V místě nejbližší obytné zástavby byly vypočtené imisní příspěvky na výrazně nižší úrovni.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím NO_2 byl v místě záměru vypočten na úrovni do $0,16 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do cca $0,02 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace NO_2 je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší vypočtené maximální hodinové koncentrace NO_2 ze zdrojů zahrnutých do výpočtu RS jsou v areálu záměru na úrovni $3,67 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni $1,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s přípustnou četností překročení 18 hodin.

Nejvyšší vypočtené maximální 8-hodinové klouzavé průměrné koncentrace CO ze zdrojů zahrnutých do výpočtu RS jsou v areálu záměru na úrovni do $6,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni cca $1,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je na úrovni $10\,000 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím PM_{10} byl v místě záměru vypočten na úrovni do $17,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ a v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do $1,76 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace PM_{10} je $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nejvyšší vypočtené průměrné denní koncentrace PM_{10} ze zdrojů zahrnutých do výpočtu RS jsou v areálu záměru na úrovni $121,8 \mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do $40,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro tuto charakteristiku je $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ s přípustnou četností

překročení 35 dnů/rok. Podle pětiletých průměrných koncentrací (dle § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb.) jsou průměrné roční koncentrace v širším okolí záměru na úrovni do 23,2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, což odpovídá překročení denního limitu pro PM_{10} na úrovni cca 16 dnů/rok. Četnost překročení IL 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ pro denní koncentrace PM_{10} spočtená ze součtu pětiletých průměrných koncentrací v území a vypočtených příspěvků záměru v místech nejbližší zástavby nepřesahuje limitní hodnotu 35 dnů/rok.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím $\text{PM}_{2,5}$ byl v místě záměru vypočten na úrovni do 8,86 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do 0,88 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$ je dle stávající legislativy na úrovni 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím benzenu byl v areálu záměru vypočten na úrovni do 0,00097 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do 0,00011 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace benzenu je 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím BaP byl v místě záměru vypočten na úrovni do 0,00024 ng/m^3 , v místě nejbližší obytné zástavby na úrovni do 0,00007 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP je 1 ng/m^3 .

Tab. 15: Nejvyšší vypočtené imisní příspěvky hodnocených látek, příspěvek záměru

Koncentrace	Imisní limit ¹⁾	Nejvyšší vypočtené příspěvky ²⁾
Průměrné roční koncentrace NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	0,16
Maximální hodinové koncentrace NO_2 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	200 / 18	3,67
Maximální 8-hodinové prům. koncentrace CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	10 000	6,56
Průměrné roční koncentrace PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	40	17,1
Průměrné denní koncentrace PM_{10} [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	50 / 35	121,8
Průměrné roční koncentrace $\text{PM}_{2,5}$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	20	8,56
Průměrné roční koncentrace benzenu [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	5	0,00097
Průměrné roční koncentrace BaP [ng/m^3]	1	0,00024

¹⁾ hodnota IL pro všechny zdroje v daném území. IL pro krátkodobé koncentrace je uváděn ve tvaru koncen. složka IL / max. četnost překročení.

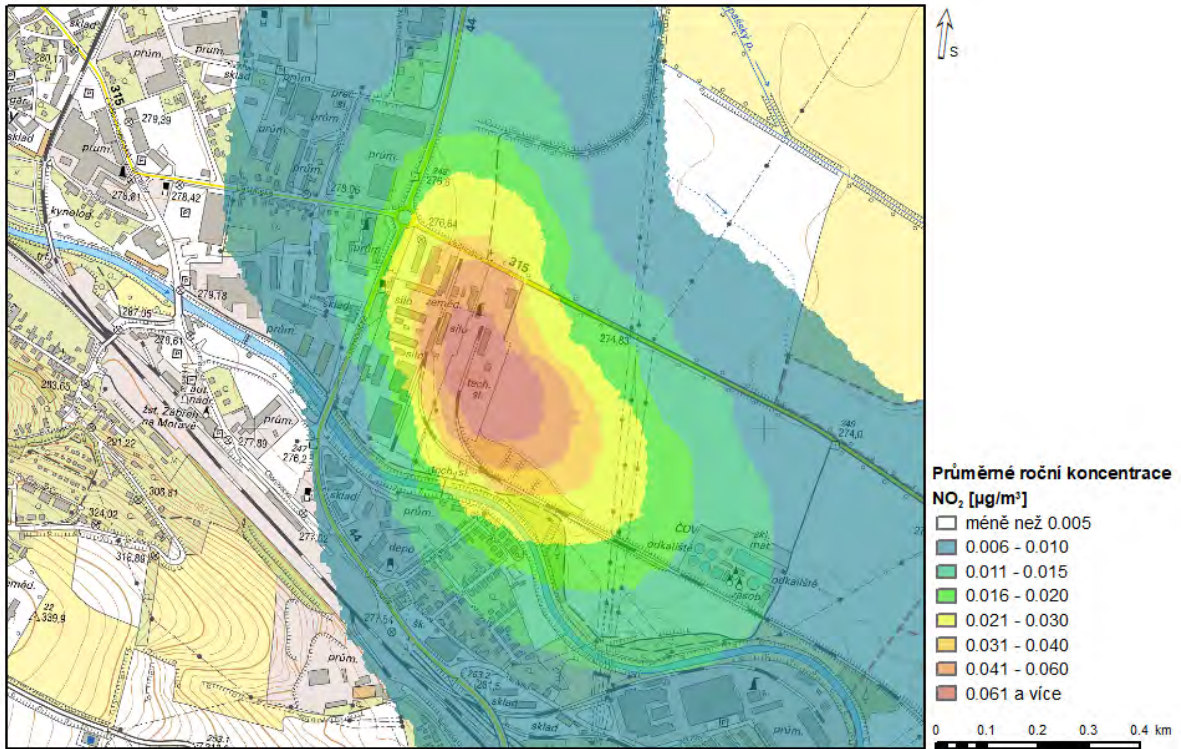
²⁾ nejvyšší vypočtené příspěvky záměru k imisnímu zatížení (vypočtené v areálu záměru)

Tab. 16: Hodnoty vypočtených koncentrací pro vybrané body zástavby

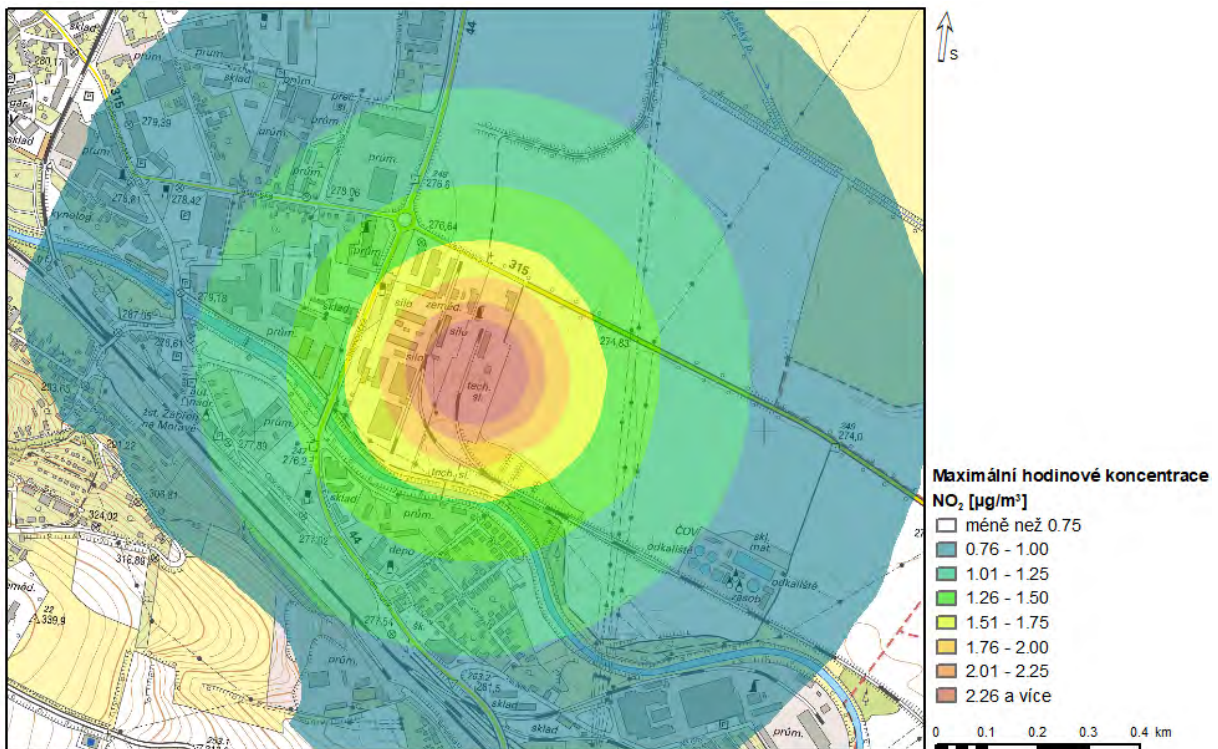
Číslo bodu ¹⁾	X [m]	Y [m]	Z [m]	NO_2 prům. rok [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO_2 max. hod. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	CO max. 8-hod [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM_{10} prům. rok [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM_{10} prům. den [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	$\text{PM}_{2,5}$ prům. rok [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Benzen prům. rok [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	BaP prům. rok [ng/m^3]
1	-569543	-1088185	273	0,019	1,38	1,93	1,76	40,7	0,88	0,00011	0,00003
2	-569491	-1088238	274	0,018	1,27	1,69	1,55	36,5	0,77	0,00010	0,00003
3	-569629	-1088253	274	0,011	1,25	1,67	1,00	35,6	0,50	0,00006	0,00002
4	-570036	-1087995	276	0,003	1,08	1,34	0,24	29,5	0,12	0,00002	0,00001
5	-570084	-1087906	276	0,003	1,04	1,25	0,22	27,9	0,11	0,00002	0,00001
6	-569811	-1087586	274	0,012	1,21	1,56	1,01	34,4	0,50	0,00010	0,00007
7	-569895	-1087570	276	0,008	1,11	1,37	0,69	30,7	0,34	0,00008	0,00006

¹⁾ Číslování bodů odpovídá číslování na Obr. 7

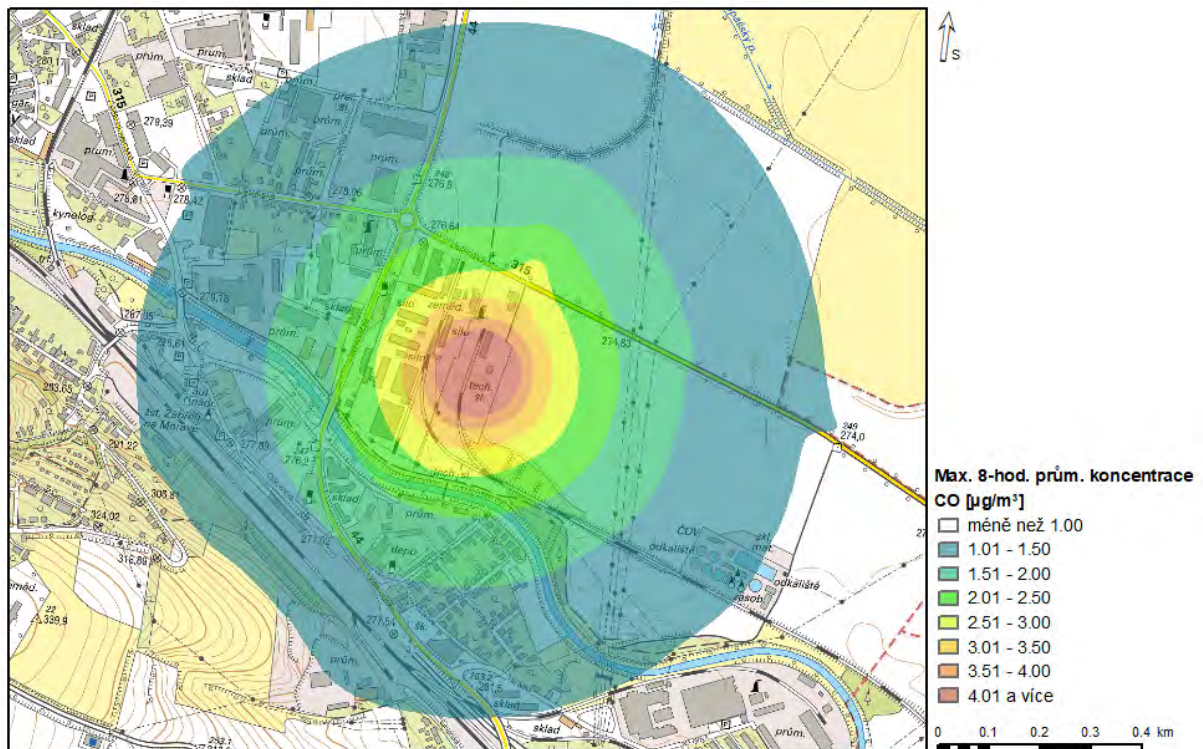
Obr. 16: Vypočtené imisní příspěvky, průměrné roční koncentrace NO₂, příspěvek záměru



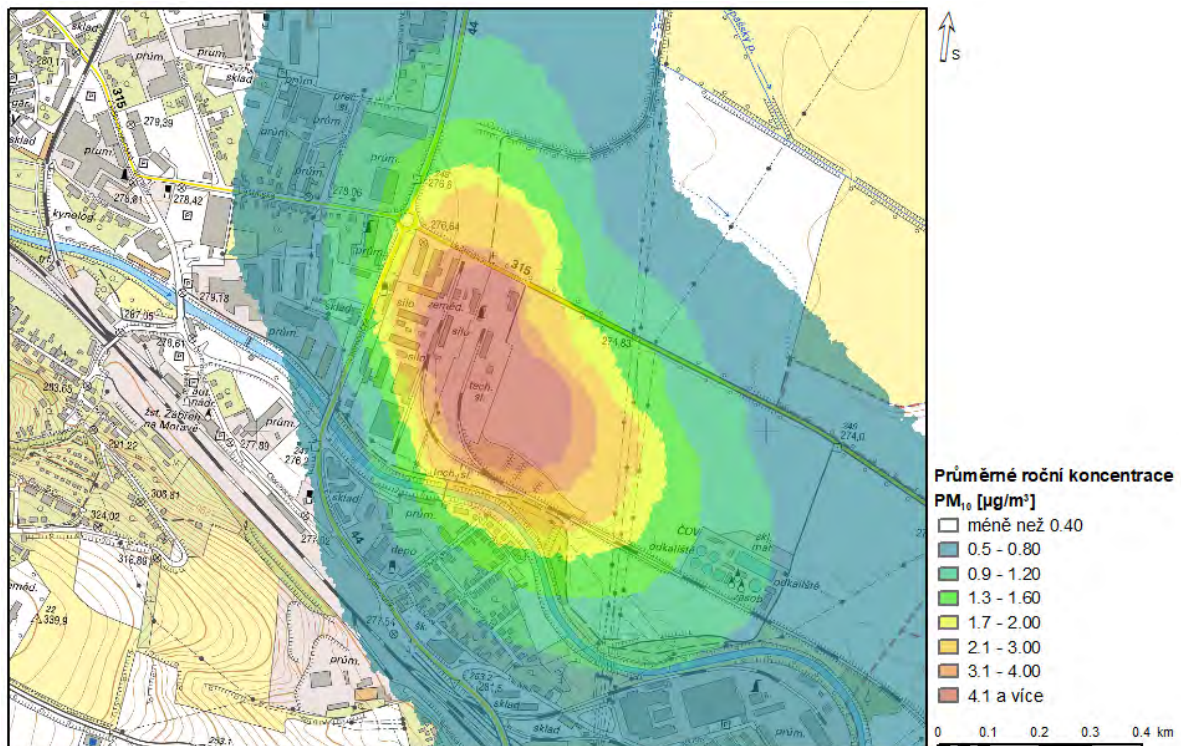
Obr. 17: Vypočtené imisní příspěvky, maximální hodinové koncentrace NO₂, příspěvek záměru



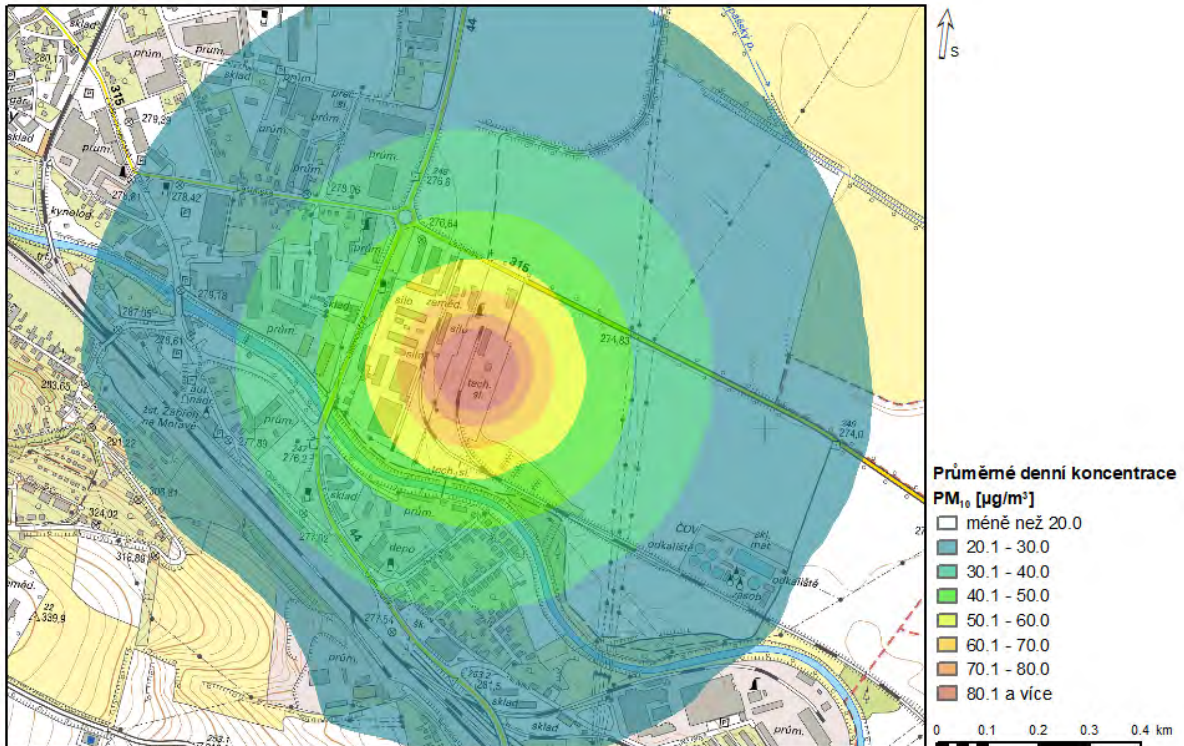
Obr. 18: Vypočtené imisní příspěvky, maximální 8-hodinové průměrné koncentrace CO, příspěvek záměru



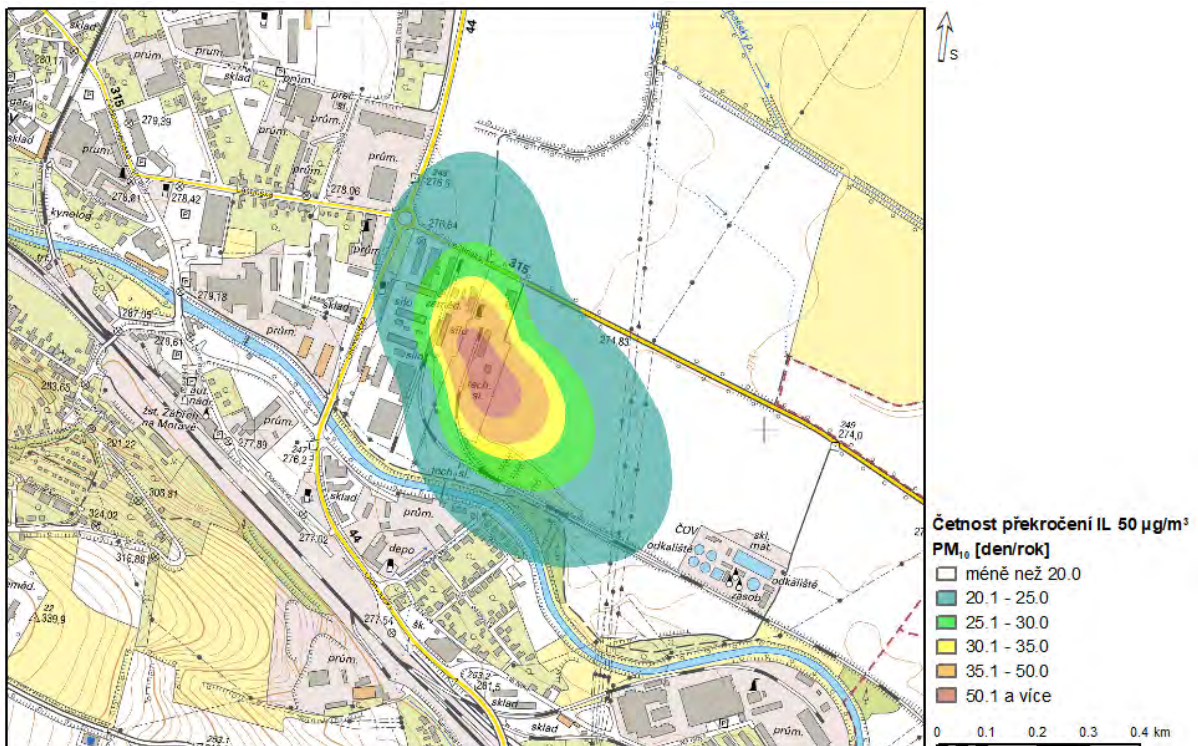
Obr. 19: Vypočtené imisní příspěvky, průměrné roční koncentrace PM₁₀, příspěvek záměru



Obr. 20: Vypočtené imisní příspěvky, průměrné denní koncentrace PM₁₀, příspěvek záměru

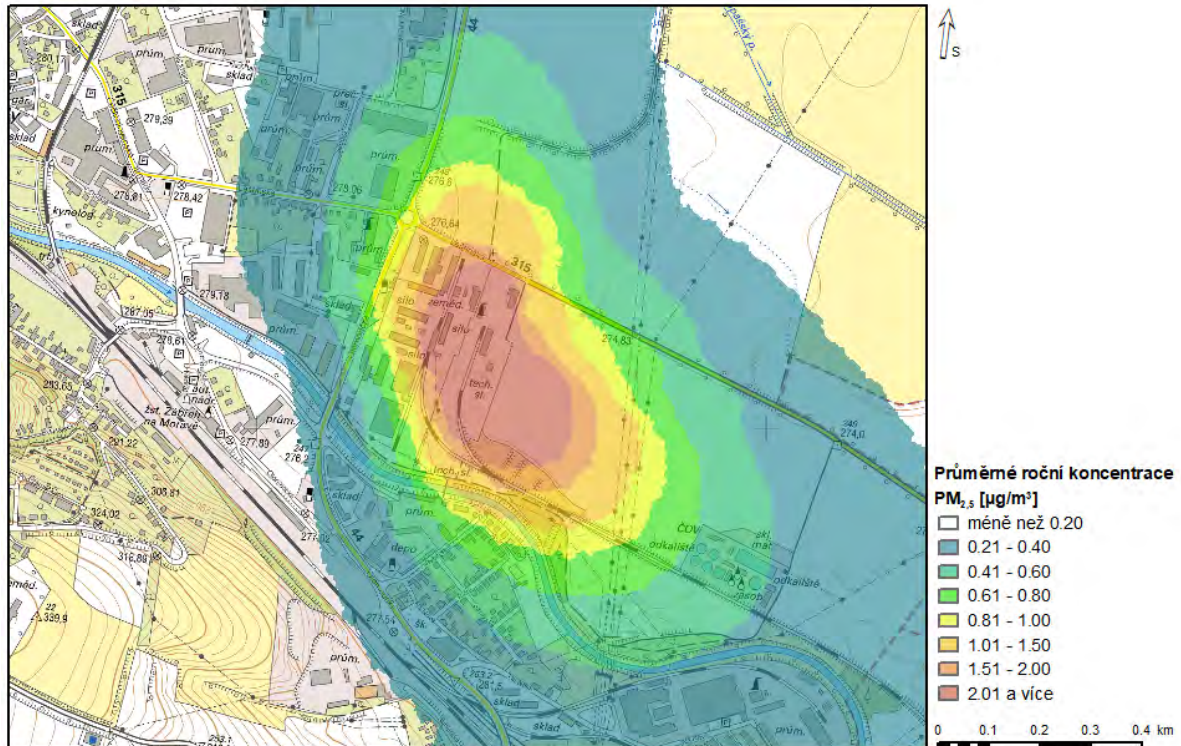


Obr. 21: Vypočtené imisní příspěvky, celková četnost překročení IL 50 µg/m³ pro denní koncentrace PM₁₀

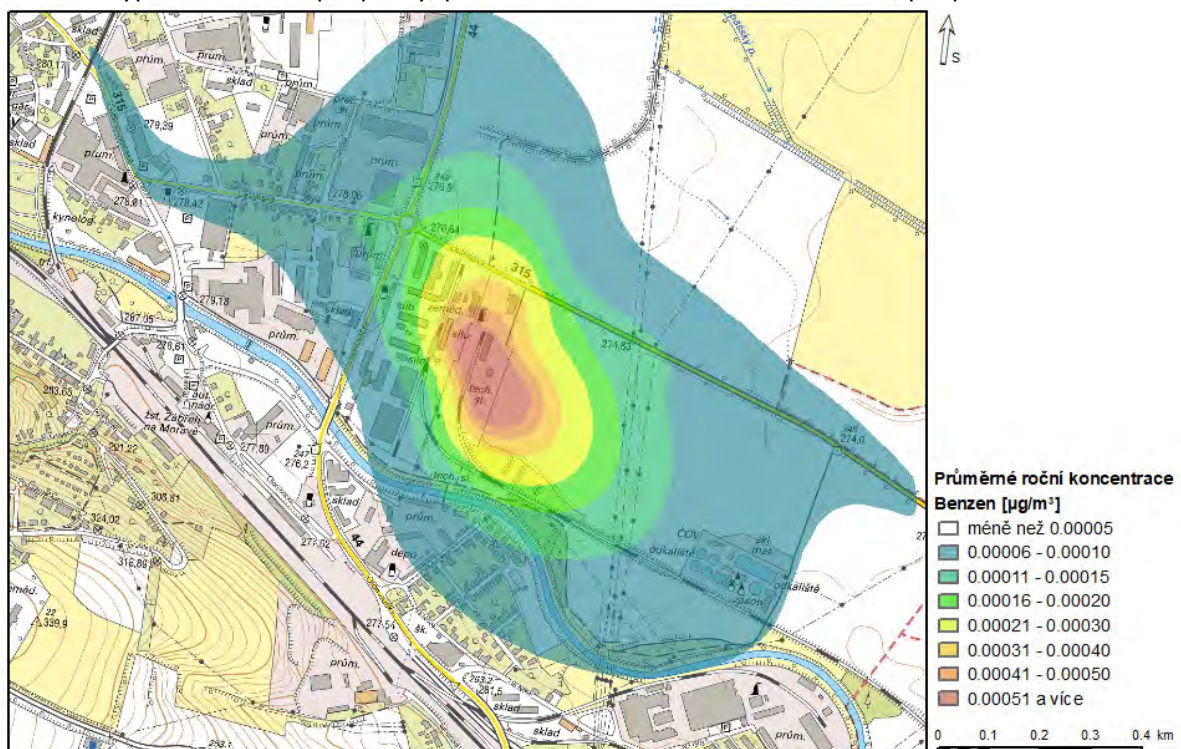


Pozn.: Na Obr. 21 jsou zobrazeny celkové četnosti překročení IL 50 µg/m³ pro denní koncentrace PM₁₀ vypočtené podle metodiky SYMOS'97 ze součtu pětiletých průměrných ročních koncentrací dle vymezení ČHMÚ a hodnot vypočtených průměrných ročních koncentrací PM₁₀ v jednotlivých bodech.

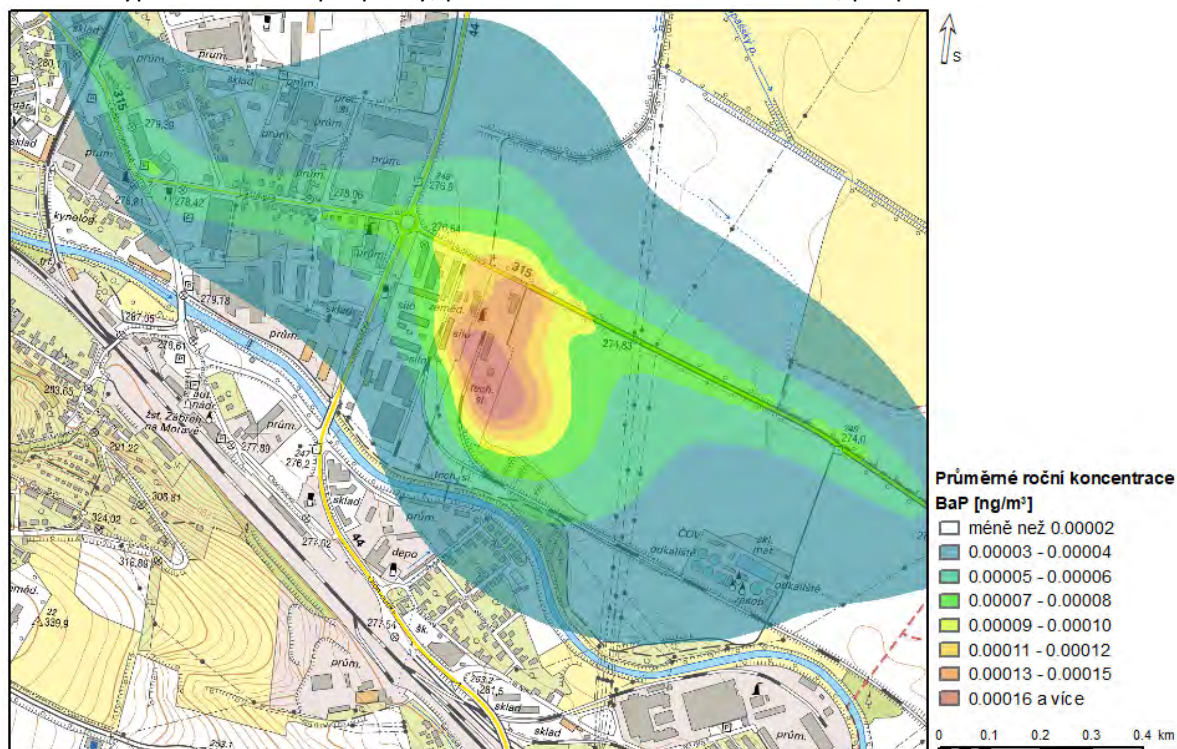
Obr. 22: Vypočtené imisní příspěvky, průměrné roční koncentrace PM_{2,5}, příspěvek záměru



Obr. 23: Vypočtené imisní příspěvky, průměrné roční koncentrace benzenu, příspěvek záměru



Obr. 24: Vypočtené imisní příspěvky, průměrné roční koncentrace BaP, příspěvek záměru



5. Kompenzační opatření

Ze zákona č. 201/2012 Sb. a na něj navazujících právních předpisů vyplývá povinnost uložení kompenzačních opatření v případě, že by provozem záměru došlo v oblasti jeho vlivu na úroveň znečištění k překročení některého z imisních limitů s dobou průměrování 1 kalendářní rok, nebo je jeho hodnota v této oblasti již překročena a současně je hodnota nárůstu úrovně znečištění z provozu záměru o více než 1 % imisního limitu pro danou znečišťující látku s dobou průměrování 1 kalendářní rok. Záměrem se přitom rozumí stacionární zdroj označený ve sloupci B v příloze č. 2 zákona nebo pozemní komunikace umístěná v zastavěném území obce o předpokládané intenzitě dopravního proudu 15 000 a více vozidel za 24 hodin v návrhovém období nejméně 10 let.

Záměrem investora je umístění a provoz mobilního hrubotříděče s vlastním pohonem v rámci provozovny střediska Separex na ulici Leštinská ve městě Zábřeh. Stacionární umístění mobilního hrubotříděče bude ve stávajícím zařízení k nakládání s odpady. Posuzované zdroje znečišťování ovzduší nespádají pod skupinu zdrojů, pro které jsou vyžadována kompenzační opatření podle § 11 odst. 5 zákona č. 201/2012 Sb. Záměr musí být provozován v souladu s provozním řádem vydaným krajským úřadem a podmínkami v něm uvedenými.

Záměr je umístěn do oblasti, kde je překračován imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP (dle vymezení pětiletých průměrných koncentrací dle § 11 odst. 6 zákona č. 201/2012 Sb.). Pro ostatní sledované znečišťující látky jsou pětileté průměrné koncentrace za uplynulé období 2016-2020 v místě umístění záměru a jeho okolí pod úrovní příslušných imisních limitů.

Provozem záměru dojde k navýšení imisního zatížení lokality. Nejvyšší imisní příspěvky záměru byly vypočteny v místě areálu záměru, v oblastech nejbližší obytné zástavby jsou vypočtené příspěvky na výrazně nižší úrovni. Imisní příspěvky hodnocených znečišťujících látek nejsou na takové úrovni, aby v oblasti nejbližší obytné zástavby došlo v důsledku provozu záměru k překračování imisních limitů pro průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek, vyjma průměrných ročních koncentrací

BaP. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP je v území již za stávajícího stavu překračován, příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím BaP byl vypočten na úrovni nižší než 1 % imisního limitu.

Pro omezení emisí TZL do ovzduší je doporučováno dodržování níže uvedených opatření:

- částečné nebo úplné zakrytí třídící linky na místech, kde může docházet k úniku emisí TZL (pokud to technické provedení linky umožňuje). Pokud to charakter odpadů dovoluje použít pro provoz linky technologie skrápění.
- při volbě míst třídění respektovat povětrnostní podmínky i směr převládajících větrů. Samotnou mobilní třídící linku umísťovat pokud možno na zpevněné plochy, které budou co nejdříve očistěny (čištění zpevněných ploch v okolí linky provádět mokrou cestou).
- při zvýšené prašnosti prašné odpady zkrápět nebo překrýt. Pro dlouhodobé skladování jemných frakcí je doporučováno deponie ohraničit, příp. je uložit na vhodných místech jako jsou např. zastřešené haly, kóje či uzavřené kontejnery
- pro pojezdy vozidel a strojní techniky využívat zpevněné pojezdové plochy areálu.
- před výjezdem vozidel na veřejnou komunikační provádět vizuální kontrolu vozidel a při zjištěném znečištění vozidla před výjezdem očistit
- minimalizovat spádové výšky při nakládce a vykládce; při přepravě materiálů v rámci areálu využívat zásadu minimalizace vzdálenosti, pro přepravu materiálů a odpadů jemných frakcí mimo areál záměru vozidla zakrytovat
- omezit rychlost vozidel na vnitroareálových komunikacích, redukovat volnoběhy nákladních automobilů a stavebních strojů na minimum.
- omezování emisí TZL skrápěním není nutné využívat, pokud je zpracovávaný materiál přirozeně dostatečně vlhký anebo to aktuální meteorologické podmínky neumožňují (např. při teplotách pod bodem mrazu apod.)

Odpovědnost za provozování zařízení ke snižování prašnosti (skrápění) a za dodržování opatření pro omezení sekundární prašnosti bude zpracována do provozních předpisů, včetně systému kontroly.

6. Diskuse výsledků – závěrečné zhodnocení

Záměrem investora je umístění a provoz mobilního hrubotříděče s vlastním pohonem v rámci provozovny střediska Separex na východním okraji zastavěného území města Zábřeh. Stacionární umístění mobilního hrubotříděče bude ve stávajícím zařízení k nakládání s odpady – provozovatel EKO servis Zábřeh s.r.o. Třídění materiálu nebo odpadů bude prováděno v místech soustředění odpadů k třídění. Využívaným strojním zařízením bude tříděč PORTAFILL MR-5, který je schopný produkovat širokou škálu výstupních produktů, dle aktuálně používaných síťových ploch (např. jílu, zeminu, strusku, betonový recyklát atd.). Pohon je zajištěn dieselovým motorem, výkon zařízení je do 50 t/hod (dle materiálu). Roční projektovaná a zpracovatelská kapacita zařízení je 160 000 t, denní zpracovatelská kapacita je 600 t.

Záměr je navržen pouze v jedné variantě řešení, rozptylová studie byla proto zpracována pouze pro jednu výpočtovou variantu hodnotící příspěvky zdrojů znečišťování ovzduší vznikajících při provozu záměru. Pro výpočet byly uvažovány emise vznikající při provozu zařízení třídící linky a manipulaci s tříděným materiálem, emise ze spalování nafty strojními mechanismy a emise z vyvolané automobilové dopravy. Příspěvky zdrojů znečišťování ovzduší ostatních provozovatelů v okolí záměru jsou zahrnuty v hodnocení imisního pozadí lokality a nebyly počítány jsou součástí této rozptylové studie. Pro výpočet rozptylové studie bylo uvažováno s využitím zkrápění pro omezování emisí TZL při provozu záměru.

Záměr je umístěn v oblasti, kde jsou pětileté průměrné koncentrace za uplynulé období 2016-2020 (vymezené dle § 11 zákona č. 201/2012 Sb.) pro všechny znečišťující látky po úrovni příslušných imisní limitů, vyjma průměrných ročních koncentrací BaP. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace BaP je dle pětiletých průměrných koncentrací za období 2016-2020 na území celého města Zábřeh a jeho okolí překročen, vč. místa umístění záměru.

Provozem záměru dojde k navýšení imisního zatížení lokality. Nejvyšší imisní příspěvky záměru byly vypočteny v místě areálu záměru, v oblastech nejbližší obytné zástavby jsou vypočtené příspěvky na výrazně nižší úrovni. Imisní příspěvky hodnocených znečišťujících látek nejsou na takové úrovni, aby v oblasti nejbližší obytné zástavby došlo v důsledku provozu záměru k překračování imisních limitů pro průměrné roční koncentrace sledovaných znečišťujících látek, vyjma průměrných ročních koncentrací BaP. Imisní limit pro průměrné roční koncentrace je v území překračován již za stávajícího stavu, příspěvek záměru k průměrným ročním koncentracím BaP byl vypočten na úrovni nižší než 1 % imisního limitu.

Pro omezování emisí TZL do ovzduší je rozptylovou studií doporučováno několik opatření, které zahrnují zejména zkrápění materiálu při provozu třídící linky, zkrápění nebo zakrytování deponií jemných frakcí při suchém a větrném počasí, zakrytování a očištění vozidel při přepravě materiálu mimo areál záměru aj. Důsledným dodržováním protiprašných opatření a provozní kázně lze vypočtené imisní příspěvky ze zdrojů znečišťování ovzduší vznikajících při provozu záměru významným způsobem snížit. Záměr musí být provozován v souladu s provozním řádem vydaným krajským úřadem a podmínkami v něm uvedenými.

Podklady:

Pro zpracování rozptylové studie byly k dispozici následující podklady:

- *Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů; Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů*
- *Metodický pokyn odboru ochrany ovzduší pro vypracování rozptylových studií podle § 32 odst. 1 písm. e) zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší; Metodická příručka: SYMOS'97 – Systém modelování stacionárních zdrojů Praha 1998, aktualizace únor 2014 (příloha č. 1 metodického pokynu)*
- *Sdělení odboru ochrany ovzduší, jímž se stanovují emisní faktory podle § 12 odst. 1 písm. b) vyhlášky č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší, Věstník MŽP 12/2021*
- *Emise z recyklačních linek stavební suti (průběžný výstup projektu Aramis Integrovaný systém výzkumu, hodnocení a kontroly kvality ovzduší, řešení projektu 1/2021-12/2021*
- *Dokument EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019: Category 1.A.3.b.i-iv Road transport 2019*
- *Zábřeh – Třídač odpadů PORTAFILL MR-5, Oznámení podle § 6 zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v rozsahu podle přílohy č. 3 zákona; GEOtest, a.s., 12/2021*
- *technické specifikace zařízení, komunikace s projektantem záměru*
- *mapové podklady⁵, výkresová dokumentace*
- *data AIM (www.chmu.cz)*

Seznam možných zkratk:

AIM	Automatizovaný imisní monitoring
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
IL	imisní limit
k.ú.	katastrální území
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
RS	rozptylová studie
TZL	tuhé znečišťující látky

⁵ Jako mapové podklady byly použity Základní mapy ČR v různém měřítku a Ortofoto České republiky, poskytované ČÚZK. Mapové přílohy jsou zpracovány pomocí programu ArcGIS Desktop, registrovaným u společnosti ESRI ArcGIS. Zeměpisné souřadnice jsou uváděné v souřadnicovém systému S-JTSK / Křovák East North (EPSG 5514).